



Big Dutchman®



Calefactores

Temperaturas óptimas en cualquier nave avícola

Calefactores y equipamiento para temperaturas óptimas en la nave

Unas temperaturas óptimas en la nave tienen una influencia importante en la salud y el rendimiento de los animales. Por lo tanto, en muchas zonas climáticas no se puede prescindir de una calefacción. El objetivo es

maximizar el rendimiento térmico, optimizar el suministro del calor a los animales, y reducir los costes energéticos al máximo. Big Dutchman ofrece diferentes calefactores que funcionan con gas, gasoil o agua caliente.

Nuestro personal especializado puede asesorarle para encontrar el tipo de calefacción más adecuado para su nave.

JetMaster

Calefactores con un rendimiento térmico del 100%

Desde hace muchos años, los JetMaster se encuentran entre los calefactores probados en el catálogo de Big Dutchman. Se pueden suministrar modelos que funcionan con gas natural o gas propano, o bien con gasoil, y se regulan mediante un termostato. Gracias a la monitorización de llama se interrumpe el

suministro de gas inmediatamente cuando el aparato no se enciende o se apaga la llama. Un ventilador integrado con gran alcance permite una buena distribución del aire caliente en la nave. La unidad ACU (Automatic Control Unit) proporciona información acerca del estado

operativo del calefactor.

Sus ventajas son:

- ✓ los animales se benefician al 100 % del calor generado → sin pérdidas de calor;
- ✓ no se necesita conexión a chimenea;
- ✓ fácil instalación;
- ✓ atractiva relación calidad-precio.



JetMaster tipo P 100, funcionamiento con gasoil



JetMaster tipo GP 70, funcionamiento con gas natural o propano



JetMaster tipo P 80, funcionamiento con gasoil, móvil

Tipo		GP 14	GP 40	GP 70	GP 95	GP 120
Potencia	kW	14	40	70	95	120
Consumo de gas						
• Gas natural	m³/h	1,3	3,7	6,5	9,2	11,1
• Gas propano	kg/h	0,9	2,7	4,5	6,3	7,0
Conexión de gas	Pulgadas	½	½	¾	¾	¾
Rendimiento de aire	m³/h	1 200	3 900	4 500	6 500	8 000
Alcance	m	15	40	50	40	40
Peso	kg	14	25	28	38	46
Dimensiones (largo x ancho x alto)	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

Valores de conexión: 230 V; 50 Hz para todos los tipos

Monitorización de llama mediante ionización

Presión de conexión: 20 mbar para gas natural y 50 mbar para gas propano

Tipo		P 40	P 60	P 80	P 100	P 120
Potencia	kW	40	60	80	100	120
Consumo de gasoil	l/h	4	6	8	10	12
Rendimiento de aire	m³/h	4 400	6 200	7 700	7 700	7 700
Alcance	m	30	30	40	40	50
Peso	kg	48	51	55	55	65
Dimensiones (largo x ancho x alto)	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

Valores de conexión: 230 V, 50 Hz para todos los tipos

Monitorización de llama mediante fotocélula

JetMaster con chimenea de extracción

Calefactores con combustión indirecta y bajo consumo de energía



Los JetMaster con chimenea de extracción se pueden suministrar para el funcionamiento con gas natural o gas propano, o bien con gasoil. Gracias a la cámara de combustión cerrada, el aire de la nave está libre de dióxido de carbono y otros gases nocivos, dado que se evacúan al exterior a través de una chimenea. Un venti-

lador integrado con gran alcance permite una buena distribución del aire caliente en la nave. Con los JetMaster tipo DXC y RGA, el aire fresco necesario para la combustión se aspira a través de una chimenea de doble pared desde el exterior, precalentándose para un grado más alto de eficiencia.

Las ventajas son:

- ✓ no se introducen gases de combustión en el aire de la nave;
- ✓ se puede reducir la tasa de ventilación;
- ✓ una chimenea de doble pared aumenta la eficiencia;
- ✓ no hay llama abierta en la nave.



JetMaster tipo DXC con chimenea de doble pared



JetMaster tipo RGA 100 con chimenea de doble pared



JetMaster tipo BGH 100 con chimenea y tubo flexible de aire fresco

Tipo		DXC 60	DXC 80	DXC 100
Potencia	kW	60	76	99
Combustible		Gas natural o propano	Gas natural o propano	Gas natural o propano
Consumo	m ³ /h / kg/h	6,9 / 5,2	8,8 / 6,6	11,4 / 8,6
Rendimiento de aire	m ³ /h	6 000	8 000	10 000
Alcance	m	40	45	50
Peso	kg	140	150	175
Dimensiones (largo x ancho x alto)	cm	210x74x108	210x74x108	210x82x108

Valores de conexión: 230 V, 50 Hz para todos los tipos

Conexión de gas: ¾ pulgadas

Tipo		RGA 95	RGA 100	BGH 50	BGH 100
Potencia	kW	95	100	50	100
Combustible		Gasoil	Gas natural o propano	Gasoil, gas natural o propano	Gasoil, gas natural o propano
Rendimiento de aire	m ³ /h	7 000	7 000	4 100	7 500
Alcance	m	50	40	40	50
Peso	kg	132	130	75	135
Dimensiones (largo x ancho x alto)	cm	218x73x71	215x91x65	138x69x63	178x83x78

Valores de conexión: 230 V, 50 Hz para todos los tipos

Conexión de gas: ¾ pulgadas

HeatMaster

Calefactores en base a agua caliente, una inversión sólida y sostenible



Sigue creciendo la tendencia hacia la calefacción con agua caliente, dado que mejora el aire en la nave (contenido bajo en CO₂ en la nave). El objetivo es maximizar la potencia de calefacción. Se consigue mediante una superficie grande del radiador. Para

calentar el agua, se pueden emplear energías renovables, como virutas de madera o pellets de paja. Pero también se pueden usar calderas de gas natural o gasoil. Es especialmente beneficioso utilizar el calor residual de una planta de cogeneración o de

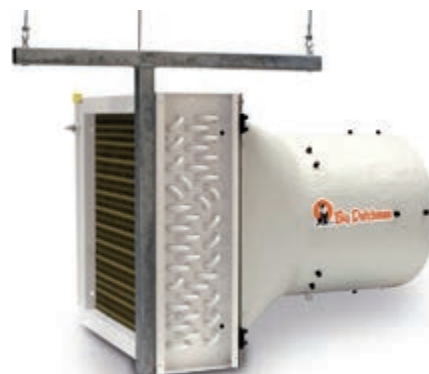
una instalación de biogás. Big Dutchman ofrece tres modelos, que a su vez se componen de una batería de aletas, un ventilador y una unidad de distribución.



HeatMaster de la serie R



HeatMaster de la serie V



HeatMaster de la serie H

Los HeatMaster de la serie R y V se cuelgan en distancias regulares, según su alcance, en el centro de la nave, aproximadamente 1 m por encima de la zona de los animales. Su altura se puede ajustar de forma variable con una polea. El aire se aspira desde la parte superior de la nave, y se guía a través de la batería de aletas, donde fluye el agua caliente.

En la serie R, el ventilador distribuye el aire

caliente de manera uniforme a través del perfil hexagonal de las aperturas de salida hacia la zona de los animales.

En la serie V, la distribución uniforme del aire caliente se consigue mediante la estructura de 8 compartimientos del plato del distribuidor.

Los HeatMaster de la serie H se cuelgan de forma lateral a la altura de las entradas de aire, o se pueden sujetar mediante una

consola de pared. Un ventilador integrado con gran alcance permite una buena distribución del aire caliente en la nave.

Las ventajas son:

- ✓ no se introducen gases de combustión en el aire de la nave;
- ✓ se pueden utilizar tipos de combustibles muy variados;
- ✓ no hay llama abierta en la nave.

Tipo		40 R	50 R	60 R	3 V	4 V	2 H	3 H	4 H
Potencia*	kW	53	62	72	48	90	30	48	90
Potencia**	kW	43	50	60	37	72	22	37	72
Conexión rosca de tubo	Pulgadas	1	1	1¼	¾	1	¾	¾	1
Rendimiento de aire	m ³ /h	7 000	9 000	9 000	5 000	7 500	3 000	5 000	7 500
Alcance	m	13/Seite	15/Seite	15/Seite	20	25	30	45	55
Peso con agua	kg	135	160	180	84	128	56	74	118
Dimensiones (largo x ancho x alto)	cm	120x139x83	120x139x90	120x139x100	80x98x92	100x120x94	90x70x70	98x90x80	108x110x108

* TE 90°C/TR 70°C (temperatura de empuje y de retorno) y temperatura de entrada de aire 35°C

** TE 80°C/TR 60°C y temperatura de entrada de aire 35°C; valores de conexión: 3 fases, 400 V, 50 Hz

Tubo radiante

La gran superficie del calefactor con agua caliente permite una elevada potencia de calefacción



El tubo radiante ofrecido por Big Dutchman está galvanizado o consiste de aluminio con recubrimiento de epoxy en polvo. A través del tubo se bombea agua caliente. Las aletas forman una gran superficie (1 m²/metro lineal). Entre estas aletas, el calor sube y se genera una fuerte columna térmica. La distancia entre las aletas está

medida de forma que las partículas de polvo no puedan causar adherencia. El tubo radiante se monta directamente debajo de las entradas de aire para calentar el aire fresco entrante. Las ventajas son:

- ✓ alta potencia de calefacción;
- ✓ ocupa poco espacio;
- ✓ alta seguridad de funcionamiento

- mediante desaireación automática;
- ✓ bajo peso (aluminio);
- ✓ montaje sencillo que ahorra tiempo, mediante una unión especial.

Tipo		Tubo radiante galvanizado	Tubo radiante de aluminio
Potencia de calefacción*	W/m	460	400
Diámetro de tubo	Pulgadas	1 / 1½	1½
Peso sin agua	kg/m	7,0	2,8

* TE 90°C/TR 70°C (temperatura de empuje y de retorno) y temperatura ambiente 35°C



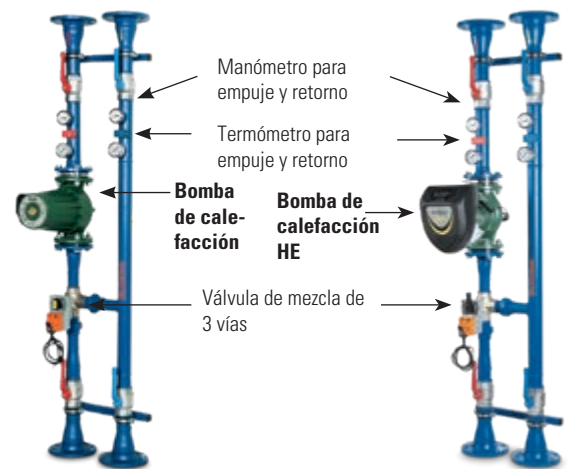
Tubo radiante de aluminio

Regulación de calefacción de 3 vías potente y fiable

La potente regulación de calefacción de 3 vías de Big Dutchman, en conjunto con el ordenador de clima y producción ViperTouch, consigue que en las naves con calefacción por agua caliente, la temperatura siempre se mantenga en el nivel necesario, en regulación continua del 0 al 100%. Los animales no sufren variaciones de temperatura.

Según el tamaño de cada nave, esta

unidad de regulación está disponible con 150, 300 y 600 kW. La diferencia de temperatura entre el empuje y el retorno es de 20 K. El grupo de regulación se puede bloquear completamente mediante cuatro válvulas de bola.



Ventiladores de recirculación para una mejor distribución del aire caliente en la nave

Mediante ventiladores de recirculación, se consigue una distribución más equilibrada del aire caliente, especialmente en naves largas, y a su vez una distribución más equilibrada de los animales en la nave. Los ventiladores se instalan en una distancia de unos 20–30 m de los calefactores.

El potente ventilador de recirculación FC050-4EQ además dispone de un difusor. Debido a su gran alcance y el chorro de aire enfocado, es especialmente apto para naves estrechas y bajas y para el uso en combinación con el intercambiador de calor Earny.



Ventilador de recirculación 6E50



Ventilador de recirculación FC050-4EQ con difusor

Tipo		6E50	FC050-4EQ con difusor
Rendimiento de aire	m ³ /h	6 400	7 100
Alcance	m	25	35
Dimensiones (altura x ancho x profundidad)	cm	62 x 62 x 32	66 x 66 x 36

Calefactor de pantalla de gas para dirigir el calor directamente a los animales

Los calefactores de pantalla de gas se usan sobre todo cuando se pretende suministrar calor intensivo a animales en una superficie limitada durante un tiempo determinado.

Son sobre todo pavos, patos, pollos y pollitas durante la fase de cría. Una ventaja es que los calefactores de pantalla de gas no necesitan conexión eléctrica.

Tipo		M 8	G 12
Potencia	kW	5	12
Presión de conexión	• Gas natural	20–50	28
	• Gas propano	20–1 400	28
Llama piloto			x
Altura de instalación	cm	90–150	130–170
Peso	kg	1,5	7

Valor de conexión para el calefactor de pantalla de gas G12: 230 V, 50 Hz



Calefactor de pantalla de gas tipo M8



Calefactor de pantalla de gas tipo G12

Calefactor de calor negro

calienta con calor de radiación, ocupa poco espacio, es silencioso y no genera corrientes de aire

El calefactor de calor negro es un sistema de calefacción con gas que emite principalmente calor de radiación. Esta radiación de calor se puede comparar con la del sol, y penetra a través del aire prácticamente sin pérdidas. Eso significa que sólo se activa cuando impacta sobre una superficie – en este momento se convierte en calor perceptible. En ambientes donde las temperaturas son más frías produce una sensación térmica muy confortable en los animales.

El aire fresco necesario para la combustión se

aspira desde el exterior. El aire de escape también se saca al exterior a través de una chimenea de doble pared. Por lo tanto, el aire de la nave queda libre de gases de combustión, y al mismo tiempo se precalienta el aire fresco. Se pueden reducir los gastos energéticos en un 35 % frente a sistemas de calefacción directa. El calefactor de calor negro EPA 25 de Big Dutchman tiene las siguientes ventajas:

- ✓ confort térmico elevado para los animales, con bajo consumo de energía;
- ✓ fabricado completamente de acero inoxidable;

- ✓ el tubo de calefacción es aluminizado → mejor potencia de calefacción
- ✓ deflector con ángulo de radiación óptimo;
- ✓ dispositivo de seguridad TISS™ (Tube Integrity Safety System) patentado como desconexión de emergencia;
- ✓ fácil limpieza mediante limpiador de alta presión (IP 55);
- ✓ funciona con gas natural o gas propano.



Deflector con ángulo de radiación optimizado



Tipo		EPA 25
Potencia	kW	24
Conexión de gas	Pulgadas	½
Longitud total	m	3,80
Peso	kg	70

Anschlusswerte: 230 V, 50 Hz

Anschlussdruck: Erdgas: 20 mbar, Propangas: 50 mbar



Big Dutchman

Europa, Oriente Próximo & África
Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163 - 49360 Vechta, Alemania
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

EE. UU.: Big Dutchman, Inc.

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

Brasil: Big Dutchman Brasil Ltda.

Tel. +55 16 2108 5300 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rusia: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Región Asia/Pacífico: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

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

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

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