



# Big Dutchman®



## Heizsysteme

Optimale Temperaturen bei hoher Energieeffizienz  
in jedem Geflügelstall

# Heizsysteme für optimale Stalltemperaturen

Optimale Stalltemperaturen haben großen Einfluß auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere. In vielen Klimagebieten kann auf eine Heizung deshalb nicht verzichtet werden. Ziel ist es, die Wärmeausbeute zu maxi-

mieren, diese optimal zum Tier zu bringen und die Energiekosten so gering wie möglich zu halten. Big Dutchman hat verschiedene Heizsysteme im Angebot, die mit Gas, Heizöl oder Warmwasser betrieben werden. Außer-

dem bieten wir unseren Kunden einen Wärmetauscher an, mit dem die Heizkosten um bis zu 60 % gesenkt werden können! Bitte lassen Sie sich von unseren Fachleuten beraten, welche Heizung für Ihren Stall die richtige ist.

## JetMaster – Heizgeräte mit 100 % Wärmeausbeute

JetMaster sind für den Betrieb mit Erd- oder Propangas sowie Heizöl lieferbar. Sie werden thermostatisch gesteuert und haben eine Flammensicherung. Sollte aus irgendeinem Grund das Gerät nicht zünden oder die Flamme erlöschen, wird die Gaszufuhr sofort unterbrochen. So kann kein Gas unverbrannt ausströmen. Der eingebaute Ventilator sorgt durch seine große Wurfweite für eine gute Verteilung der warmen Luft.

Vor allem in sehr langen Ställen sorgen Umluftventilatoren dafür, dass die warme Luft gleichmäßiger im gesamten Stall verteilt wird. Sie werden ca. 20 - 30 m von den JetMastern entfernt installiert. Durch die neue BCU-Einheit (Burner Control Unit für die GP-Serie) können ungleichmäßige Temperaturen im Stall ausgeglichen werden, indem der JetMaster auf »nur Lüften« geschaltet wird → Umluftfunktion.

Die erzeugte Wärme kommt zu 100 % den Tieren zugute → kein Wärmeverlust.



JetMaster GP 70



Ventilator für Umluft R20-9



Ventilator für Umluft 6E50



JetMaster NG-L 80

Typ		GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 80	GP 95	NG-L 100	GP 120
Leistung	kW	14	40	70	80	95	100	120
Gasverbrauch:								
- Erdgas	m³/h	1,5	3,9	6,8	7,7	9,2	9,7	11,7
- Propangas	kg/h	1,1	2,9	5,0	5,7	6,8	7,2	8,6
Gasanschluß	"	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Luftleistung	m³/h	1200	3900	4500	4100	6500	7500	8000
Luftdrucküberwachung		-	Mikroschalter	Mikroschalter	Druckschalter	Mikroschalter	Druckschalter	Mikroschalter
Flammenüberwachung		Ionisation	Ionisation	Ionisation	Photozelle	Ionisation	Photozelle	Ionisation
Wurfweite	m	15	40	50	50	40	60	40
Gewicht	kg	13	24	27	49	37	56	45

Anschlußwerte: 230 V, 50 Hz für alle Typen; Anschlußdruck: 20 mbar für Erdgas und 50 mbar für Propangas

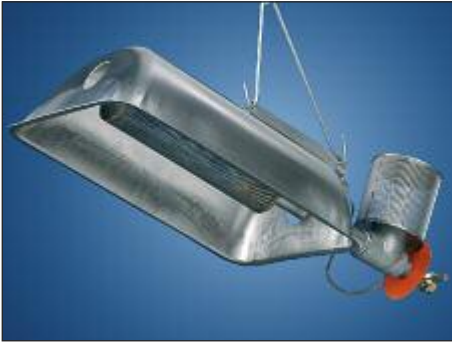
Typ		P 40	P 60	P 80	P 100	P 120
Leistung	kW	40	60	80	100	120
Heizölverbrauch	l/h	4	6	8	10	12
Luftleistung	m³/h	4400	6200	7700	7700	7700
Wurfweite	m	30	40	50	50	50
Gewicht	kg	48	51	55	55	65

Anschlußwerte: 230 V, 50 Hz für alle Typen; Flammenüberwachung mittels Photozelle



JetMaster P 100 für den Betrieb mit Heizöl

## Gasstrahler für die gezielte Wärmeversorgung



Gasstrahler Typ M8



Gasstrahler Typ G12



Gasstrahler SOL 11600

Gasstrahler werden vor allem dort eingesetzt, wo Tiere auf begrenzter Fläche, während eines bestimmten Zeitraums intensiv mit Wärme versorgt werden sollen. Dazu gehören vor allem Puten, Enten, Hähnchen und Junghennen während der Aufzuchtphase.

Typ		M 8	G 12	SOL 11600
Leistung	kW	5	12	11,6
Anschlußdruck:				
- Erdgas	mbar	20-50	28	270
- Progangas	mbar	20-1400	28	1400
Pilotflamme			x	
Installationshöhe	cm	90-150	130-170	130-170
Gewicht	kg	1,5	7	2,6

Anschlußwert für den Gasstrahler G 12: 230 V, 50 Hz

## RGA-Heizgeräte mit Rauchgasabfuhr und niedrigem Energieverbrauch

RGA-Heizgeräte sind für den Betrieb mit Heizöl oder Gas lieferbar. Sie arbeiten mit einer geschlossenen Verbrennung. Das heißt, die Stallluft ist frei von Rauch- und Schadgasen, da diese über einen Schorn-

stein nach außen abgeleitet werden. Der eingebaute Ventilator sorgt durch seine große Wurfweite für eine gute Verteilung der warmen Luft im Stall. Beim RGA 100 wird die Frischluft für die

Verbrennung durch einen doppelwandigen Schornstein von außen angesogen und somit vorgewärmt → höherer Wirkungsgrad.



RGA 95 – Ölheizgerät mit Schornstein für Rauchgasabfuhr

Typ		RGA 60	RGA 95	RGA 100
Leistung	kW	60	95	100
Brennstoff		Heizöl	Heizöl	Erd-/Progangas
Luftleistung	m <sup>3</sup> /h	5600	7000	7000
Luftdrucküberwachung		-	-	Druckschalter
Wurfweite	m	35	50	40
Gewicht	kg	82	132	110

Anschlußwerte: 230 V, 50 Hz; Gasanschluß beim RGA 100: 3/4" Flammenüberwachung mittels Photozelle



RGA 100 – Gasheizgerät mit Schornstein

# HeatMaster – Konvektor-Heizung auf Warmwasser-Basis

Der HeatMaster arbeitet auf Warmwasser-Basis. Ein Gas- oder Heizölkessel liefert dazu das warme Wasser. Vorteilhaft ist es, die Abwärme eines BHKW's oder einer Biogasanlage zu nutzen. Der HeatMaster besteht aus Lamellenregister, Ventilator und Verteilstation. Big Dutchman hat zwei unterschiedliche Modelle im Angebot. Die HeatMaster 40 R, 50 R und 60 R hängen in gleichmäßigen Abständen ent-

sprechend ihrer Wurfweite mittig im Stall, ca. 1 m über dem Tierbereich, variabel mittels Winde einstellbar. Die Luft wird aus dem oberen Stallraum angesogen und durch das Lamellenregister geführt, in dem das warme Wasser strömt. Der Ventilator drückt die warme Luft nach unten in den Tierbereich. Aufgrund des sechseckigen Profils der Ausblasöffnungen wird eine optimale Verteilung der warmen Luft erreicht.

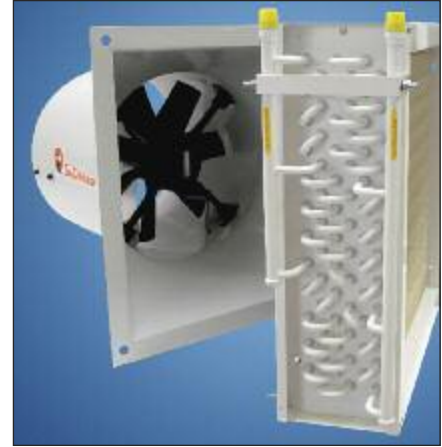
Zusätzlich können die Lamellen der Verteilstation separat verstellt werden. Die HeatMaster 2 H, 3 H und 4 H werden seitlich in Höhe der Zuluftventile aufgehängt oder wahlweise mit einer Wandkonsole befestigt. Der eingebaute Ventilator sorgt durch seine große Wurfweite für eine gute Verteilung der warmen Luft im Stall.



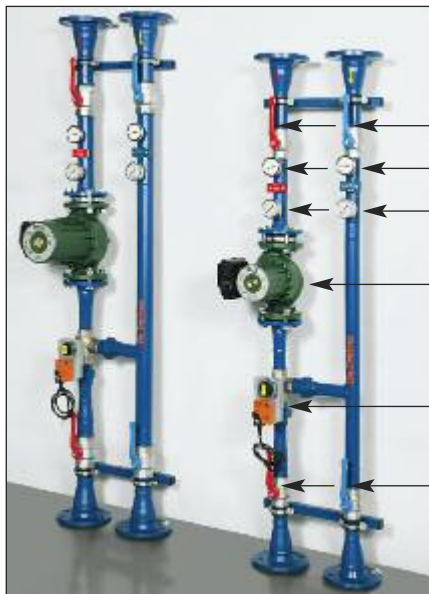
Einsatz des HeatMaster 40 R im Hähnchenstall



Einsatz des HeatMaster 2 H im Hähnchenstall



Der Ventilator sorgt für eine große Wurfweite



- ← Kugelhähne nach Regelgruppe
- ← Manometer für Vor- und Rücklauf
- ← Thermometer für Vor- und Rücklauf
- ← Heizungspumpe
- ← 3-Wege-Mischventil
- ← Kugelhähne vor Regelgruppe

Heizungsregelung 300 kW und 150 kW

Die leistungsstarke 3-Wege-Heizungsregelung von Big Dutchman sorgt in Verbindung mit dem Klimacomputer dafür, dass in Ställen mit Warmwasserheizung die Temperatur immer auf dem erforderlichen Niveau gehalten wird. Entsprechend der jeweiligen Stallgröße haben wir diese Regeleinheit in den Größen 150, 300 und 600 kW im Angebot. Der Temperaturunterschied zwischen Vor- und Rücklauf ist mit 20 K konzipiert. Die Regelgruppe ist durch 4 Kugelhähne vollständig absperrbar.

Typ		40 R	50 R	60 R	2 H	3 H	4 H
Leistung*	kW	53	62	72	30	48	90
Leistung**	kW	43	50	60	22	37	72
Anschluß Rohrgewinde	"	1	1¼	1½	¾	¾	1
Luftleistung	m³/h	7000	9000	9000	3000	5000	7500
Wurfweite	m	13/Seite	15/Seite	15/Seite	40	44	53
Gewicht mit Wasser	kg	135	160	180	51	74	105

\* bei 90 °C Vorlauftemperatur und 35°C Lufteintrittstemperatur  
Anschlußwerte: 3 Phasen 400 V, 50 Hz

\*\* bei 80 °C Vorlauftemperatur und 35 °C Lufteintrittstemperatur

## Dunkelstrahler – Heizen mit Strahlungswärme

Der Dunkelstrahler ist ein gasbetriebenes Heizsystem, das vor allem Strahlungswärme abgibt. Diese Wärmestraahlen sind mit denen der Sonne vergleichbar und durchdringen die Luft nahezu verlustfrei. Das bedeutet, sie werden nur dort aktiv, wo sie auftreffen und wandeln sich dann in fühlbare

Wärme um. In Verbindung mit kühlerer Umgebungsluft entsteht so eine behagliche Empfindungstemperatur. Die für die Verbrennung notwendige Frischluft wird von außen angesogen. Die Abgase werden ebenfalls nach außen über einen doppelwandigen Schornstein abgegeben. Das heißt, die

Stallluft ist frei von Rauch- und Schadgasen. Bei Einsatz des Dunkelstrahlers lassen sich die Energiekosten gegenüber den direkten Heizsystemen um bis zu 15 % reduzieren.



Einsatz des Dunkelstrahlers im Hähnchenmaststall



Typ		BDHE 25	BDHE 35	BDHE 40T
Leistung	kW	25	35	2x35
Gasanschluss	"	1/2	1/2	1/2
Gesamtlänge	m	10	13/16	25
Gewicht	kg	55	68	136

Anschlußwerte: 230 V, 50 Hz;

Anschlusdruck: 20 mbar für Erdgas und 50 mbar für Propangas

## Earny – der Wärmetauscher mit hoher Energieeffizienz



Earny – der innovative Wärmetauscher zur Einsparung von Heizkosten

**Earny** ist ein von Big Dutchman neu entwickelter Wärmetauscher, mit dem sich bis zu 60 % der Heizkosten sparen lassen (in der kalten Jahreszeit).

Er basiert auf dem Kreuzstromprinzip. Das heißt, warme Stallluft und kalte Frischluft werden gleichzeitig durch ein Tauscherpaket geführt, jedoch ohne miteinander in Kontakt zu kommen.

Neben der strikten Trennung von verbrauchter Abluft und frischer Zuluft ist vor allem die vollautomatische Reinigung der Filter mittels Druckluft ein entscheidender Vorteil. Die Filtereinheit sorgt dafür, dass nur saubere Abluft in den Wärmetauscher gelangt. So kann es zu keinen Verstopfun-

gen oder einem Leistungsabfall während des Mastdurchganges kommen. Nach dem Ausstellen der Broiler, Enten oder Puten kann die Filtereinheit einfach demontiert und mit einem Hochdruckreiniger im Stall gereinigt werden → langwieriges Reinigen des gesamten Wärmetauschers entfällt.

Das Tauscherelement selbst besteht aus Aluminium und hat eine geriffelte Struktur. Das gewährleistet eine hohe Wärmeübergangsrate. Eine spezielle Beschichtung schützt vor Ammoniak- und CO<sub>2</sub>-Einflüssen → lange Lebensdauer.



Filtereinheit aus Zellulose sorgt dafür, dass nur gereinigte Abluft aus dem Stall in das Tauscherpaket gelangt



Automatische Druckluftreinigung der Filtereinheit

Innovative Steuerungs- und Regelungstechnik macht es möglich, die Frischluft in Abhängigkeit von der Außen- und Stalltemperatur sowie der Luftfeuchtigkeit optimal vorzuwärmen. Ein weiterer entscheidender Vorteil ist, dass die so vorgewärmte Frischluft auf kürzestem Weg direkt über die Seitenwand in den Stall gelangt → keine langen, schnell unhygienischen Rohrsysteme nötig. Earny ist nicht nur für Neubauten hervorragend geeignet, sondern läßt sich auch unkompliziert nachrüsten.



Frischlufzufuhr und Abluft, die aus dem Wärmetauscher abgesaugt wird



Gereinigte Abluft wird angesaugt (unten)  
Vorgewärmte Frischluft gelangt in den Stall (oben)

## Technische Daten

Luftleistung	m <sup>3</sup> /h	max. 25 000
Wärmerückgewinnungsleistung	kW	max. 170
Gewicht	kg	3200
L x B x H	m	5,75 x 2,30 x 2,40



# Big Dutchman.

### Deutschland

**Big Dutchman International GmbH**  
Postfach 1163 · 49360 Vechta · Germany  
Tel. +49 (0) 4447-801-0  
Fax +49 (0) 4447-801-237  
E-Mail: big@bigdutchman.de

### Asien

**BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
No. 20, Lorong Keluli 1 B,  
Kawasan Perindustrian Bukit Raja,  
Seksyen 7, 40000 Shah Alam,  
Selangor Darul Ehsan · Malaysia  
Tel. +60-3-33 61 5555 · Fax +60-3-33 42 2866  
e-mail: bdasia@bigdutchman.com

### USA

**Big Dutchman, Inc.**  
3900 John F. Donnelly Dr.  
Holland, MI 49422 · USA  
Tel. +1-616-392-5981 · Fax +1-616-392 6899  
e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com