



# Big Dutchman®



## **Systemy grzewcze**

optymalna temperatura i wysoka wydajność  
w każdym kurniku

# Systemy ogrzewania – idealna temperatura sprzyja zwiększeniu wydajności

Optymalne temperatury w kurnikach mają wielki wpływ na zdrowie i wydajność ptaków. Dlatego też w wielu strefach klimatycznych nie można zrezygnować z ogrzewania. Naczelnym celem jest maksymalizacja wytwarzania ciepła i możliwie w naj-

lepszy sposób doprowadzenie go do ptaków przy możliwie najniższym nakładzie kosztów.

Big Dutchman oferuje kilka różnych systemów grzewczych, które mogą być zasilane gazem, olejem opałowym lub ciepłą wodą. Poza tym oferujemy

naszym klientom wymienniki ciepła, które pozwalają zredukować koszty ogrzewania nawet o 60%! Prosimy zwrócić się do naszych specjalistów o poradę, który system jest odpowiedni do Państwa kurnika.

## JetMaster – nagrzewnice ze 100 % uzyskiem ciepła

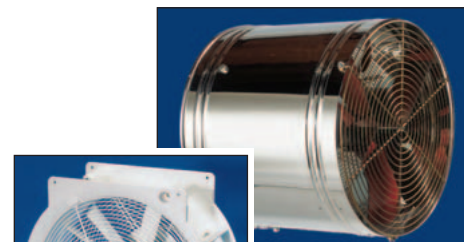
Oferowane nagrzewnice JetMaster mogą być opalane gazem ziemnym, propanem lub olejem opałowym. Są one sterowane termostatami i posiadają zabezpieczenie płomieniowe. Jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny urządzenie nie zapala się lub gaśnie, natychmiast zostaje przerwany dopływ gazu. Dzięki temu nie ma możliwości ułatwienia się gazu bez jego spalania. Wbudowany wentylator, dzięki dużemu wyrzutowi, zapewnia dobre

rozprowadzanie ciepłego powietrza. Przed wszystkim w długich kurnikach wentylatory recyrkulacyjne wspomagają równomierne rozprowadzanie ciepłego powietrza w całym budynku. Instaluje się je w odległości ok. 20-30 m od nagrzewnic JetMaster. Nowa jednostka BCU (Burner Control Unit dla serii GP) umożliwia wyrównywanie różnic temperatur w kurniku poprzez przełączenie nagrzewnicy na funkcję »tylko wentylacja«.

Dzięki temu wytwarzane ciepło jest w 100 % doprowadzane do ptaków i nie dochodzi do jego strat.



JetMaster GP 70



Wentylator recyrkulacyjny R20-9



Wentylator recyrkulacyjny 6E50



JetMaster NG-L 80

Typ		GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 80	GP 95	NG-L 100	GP 120
Moc	kW	14	40	70	80	95	100	120
Zużycie gazu:								
- gaz ziemny	m <sup>3</sup> /h	1,5	3,9	6,8	7,7	9,2	9,7	11,7
- propan	kg/h	1,1	2,9	5,0	5,7	6,8	7,2	8,6
Przyłącze gazowe	"	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Wydajność wentylat.	m <sup>3</sup> /h	1200	3900	4500	4100	6500	7500	8000
Kontrola ciśnienia	-		mikrowyłącznik	mikrowyłącznik	wyłącznik ciśnieniowy	mikrowyłącznik	wyłącznik ciśnieniowy	mikrowyłącznik
Kontrola płomienia		jonizacyjne	jonizacyjne	jonizacyjne	fotokomórka	jonizacyjne	fotokomórka	jonizacyjne
Odległość wyrzutu	m	15	40	50	50	40	60	40
Ciężar	kg	13	24	27	49	37	56	45

Wartości przyłączeniowe: 230 V, 50 Hz dla wszystkich typów; Ciśnienie przyłączeniowe: 20 mbar dla gazu ziemnego i 50 mbar dla propanu

Typ		P 40	P 60	P 80	P 100	P 120
Moc	kW	40	60	80	100	120
Zużycie oleju opałowego	l/h	4	6	8	10	12
Wydajność wentylatora	m <sup>3</sup> /h	4400	6200	7700	7700	7700
Odległość wyrzutu	m	30	40	50	50	50
Ciężar	kg	48	51	55	55	65

Wartości przyłączeniowe: 230 V, 50 Hz dla wszystkich typów; Kontrola płomienia przy pomocy fotokomórki



JetMaster P 100 opalana olejem opałowym

## Promienniki gazowe do punktowego ogrzewania



Promiennik gazowy typ M8



Promiennik gazowy typ G12



Promiennik gazowy typ SOL 11600

Promienniki gazowe stosuje się przede wszystkim tam, gdzie przez określony czas należy intensywnie doprowadzać ciepło do ptaków na ograniczonej powierzchni. Stosuje się je głównie dla indyków, kaczek, brojlerów lub kurek w okresie odchowu.

Typ		M 8	G 12	SOL 11600
Moc	kW	5	12	11,6
Ciśnienie przyłączeniowe:				
- gaz ziemny	mbar	20-50	28	270
- propan	mbar	20-1400	28	1400
Płomień podtrzymujący			x	
Wysokość instalacji	cm	90-150	130-170	130-170
Ciężar	kg	1,5	7	2,6

Wartości przyłączeniowe dla promienników gazowych G 12: 230 V, 50 Hz

## Nagrzewnica RGA z odprowadzaniem spalin i niskim zużyciem energii

Nagrzewnice RGA mogą być zasilane olejem opałowym lub gazem. Pracują one w zamkniętym systemie spalania. Oznacza to, że w powietrzu budynku nie występują spaliny i gazy szkodliwe,

ponieważ zostają one odprowadzone na zewnątrz przez komin. Wbudowany wentylator dzięki swojej dużej sile wyrzutu zapewnia dobre rozprządanie ciepła w kurniku.

W nagrzewnicy RGA świeże powietrze do spalania zasysane jest przez komin z podwójnymi ściankami, przez co jest wstępnie ogrzewane, co zwiększa wydajność urządzenia.



RGA 95 – nagrzewnica olejowa z kominem do odprowadzania spalin

Typ		RGA 60	RGA 95	RGA 100
Moc	kW	60	95	100
Paliwo		olej opałowy	olej opałowy	gaz ziemny/propan
Wydajność wentylatora	m <sup>3</sup> /h	5600	7000	7000
Kontrola ciśnienia		-	-	wyłącznik ciśnieniowy
Odległość wyrzutu	m	35	50	40
Ciężar	kg	82	132	110

Wartości przyłączeniowe: 230 V, 50 Hz; przyłącze gazowe dla RGA 100: 3/4"

Kontrola płomienia przez fotokomórkę



RGA 100 nagrzewnica gazowa z kominem

# HeatMaster – grzejnik konwekcyjny zasilany ciepłą wodą

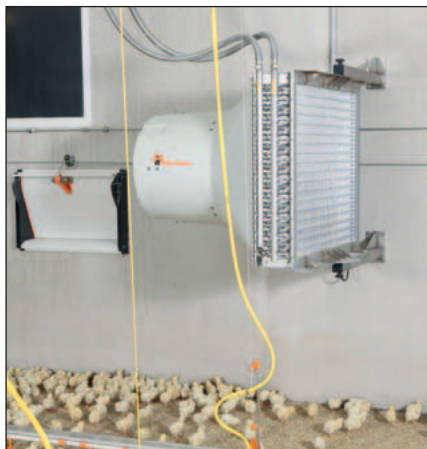
HeatMaster pracuje na bazie ciepłej wody. Potrzebną do tego ciepłą wodę dostarcza kocioł na gaz lub olej opałowy. Do zalet należy możliwość wykorzystania ciepła odpadowego mikrobloku grzewczo-energetycznego lub biogazowni. HeatMaster składa się z przepustnicy lamelowej, wentylatora i dystrybutora powietrza. Big Dutchman ma w swojej ofercie dwa różne modele. Grzejniki HeatMaster 40 R, 50 R i 60 R są podwieszane w jednakowych od-

stępach, w zależności od odległości wyrzutu poszczególnych typów grzejników, centralnie w kurniku, ok. 1 m nad strefą przebywania ptaków. Wysokość podwieszenia można zmieniać przy pomocy wciągarki. Powietrze zasysane jest z górnej strefy budynku i kierowane do przepustnicy z ciepłą wodą. Wentylator kieruje ciepłe powietrze w strefę przebywania ptaków. Sześciokątne rozmieszczenie otworów wywiewnych pozwala na dos-

konate rozprowadzanie ciepłego powietrza. Ponadto istnieje możliwość niezależnego przestawiania położenia poszczególnych lameli, rozprowadzających powietrze. HeatMaster 2 H, 3 H i 4 H są podwieszane wzdłuż ścian bocznych, na wysokości wlotów powietrza. Można je także umocować przy pomocy konsoli ściennej. Wbudowany wentylator, dzięki dużemu wyrzutowi, zapewnia dobre rozprowadzanie ciepłego powietrza w budynku.



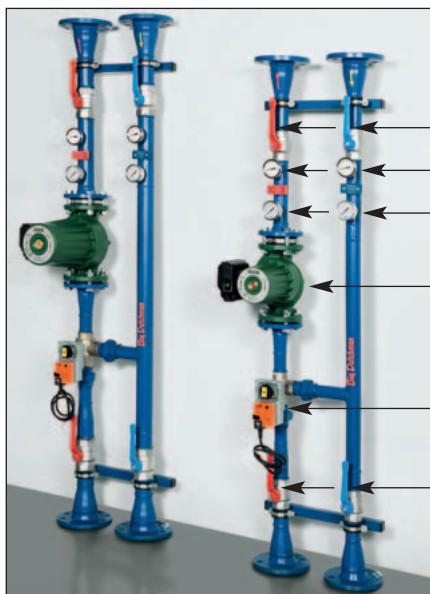
Zastosowanie HeatMaster 40 R w kurniku



Zastosowanie HeatMaster 2 H w kurniku



Wentylator zapewnia duży wyrzut powietrza



- ← Zawory kulkowe za jednostką regulacyjną
- ← Manometr do przewodu doprowadzającego i odprowadzającego
- ← Termometr do przewodu doprowadzającego i odprowadzającego
- ← Pompa grzewcza
- ← Trójdrożny zawór mieszający
- ← Zawory kulkowe przed jednostką regulacyjną

Regulacja ogrzewania 300 kW i 150 kW

Wydajna trójdrożna regulacja ogrzewania firmy Big Dutchman w połączeniu z klimatyzacją komputerową zapewnia w kurnikach ogrzewanych ciepłą wodą utrzymanie temperatury zawsze na odpowiednim poziomie. W zależności od wielkości kurnika oferujemy urządzenia o mocy 150, 300 i 600 kW. Różnica temperatury między przewodem doprowadzającym a odprowadzającym ciepłą wodę wynosi 20 K. Dzięki 4 zaworom kulkowym istnieje możliwość całkowitego odłączenia jednostki regulacyjnej.

Typ		40 R	50 R	60 R	2 H	3 H	4 H
Moc*	kW	53	62	72	30	48	90
Moc**	kW	43	50	60	22	37	72
Przyłącze gwint rurowy	"	1	1 1/4	1 1/2	1"	1"	1"
Wydajność	m <sup>3</sup> /h	7000	9000	9000	3000	5000	7500
Siła wyrzutu	m	13/strona	15/strona	15/strona	40	44	53
Ciężar z wodą	kg	135	160	180	51	74	105

\* przy temperaturze 90 °C w przewodzie doprowadzającym i temperaturze powietrza 35°C

\*\* przy temperaturze 80 °C w przewodzie doprowadzającym i temperaturze powietrza 35 °C; Wartości przyłączenia: 3 fazy 400 V, 50 Hz

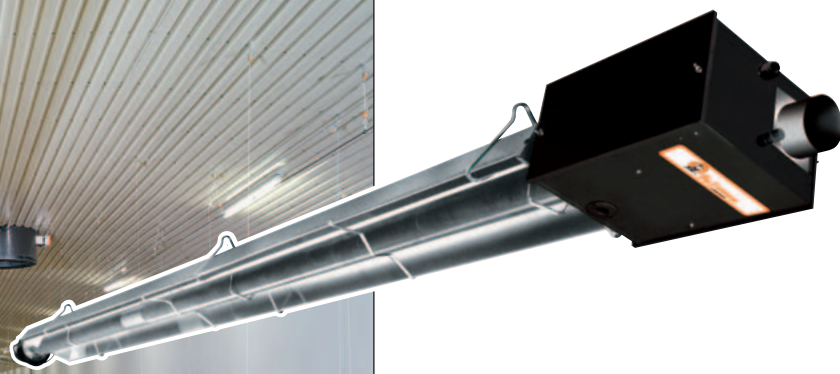
## Promienniki podczerwieni – ogrzewanie przy pomocy ciepła promieniowania

Promienniki podczerwieni są systemami opalonymi gazem, oddającymi przede wszystkim ciepło przez promieniowanie. To ciepło promieniowania można porównać z ciepłem promieniowania słonecznego, które przechodzi przez powietrze prawie bez żadnych strat. Oznacza to, że ciepło uaktywnia się tylko w miejscu

zestknięcia z powierzchnią i dopiero wtedy przekształca się w odczuwalne ciepło. W połączeniu z niższą temperaturą otoczenia powstaje dzięki temu pozytywna temperatura odczuwania. Niezbędne do spalania świeże powietrze jest zasysane z zewnątrz. Spaliny usuwane są na zewnątrz także poprzez komin z podwójnymi

ściankami. Dzięki temu powietrze w kurniku jest wolne od spalin i zanieczyszczeń.

Przy użyciu promienników podczerwieni koszty ogrzewania można obniżyć nawet o 15 % w porównaniu z systemami ogrzewania bezpośredniego.



Zastosowanie promiennika podczerwieni w kurniku dla brojlerów

Typ		BDHE 25	BDHE 35	BDHE 40T
Moc	kW	25	35	2x35
Przyłącze gazowe	"	1/2	1/2	1/2
Całkowita długość	m	10	13/16	25
Ciężar	kg	55	68	136

Wartości przyłączenia: 230 V, 50 Hz;

Ciśnienie przyłączenia: 20 mbar dla gazu ziemnego i 50 mbar dla propanu

## Earny – wymiennik ciepła o dużej wydajności energii



Earny jest nowym, skonstruowanym przez Big Dutchman wymiennikiem ciepła, pozwalającym na oszczędność kosztów ogrzewania nawet o 60 % (w zimnej porze roku). Bazuje on na zasadzie przepływu krzyżowego. Oznacza to, że ciepłe powietrze z kurnika i zimne świeże powietrze przepływają jednocześnie przez wymiennik, nie mieszając się.

Earny – innowacyjny wymiennik ciepła dający oszczędność kosztów ogrzewania

Oprócz całkowitego oddzielenia powietrza zużytego od powietrza świeżego zdecydowaną zaletą tego urządzenia jest przede wszystkim w pełni zautomatyzowane czyszczenie filtrów przy pomocy sprężonego powietrza. Komplet filtrów zapewnia, że do wymiennika ciepła dostaje się wyłącznie oczyszczone

powietrze zużyte. W ten sposób nie ma możliwości zacopowania lub spadku wydajności w miarę eksploatacji urządzenia. Po wysiedleniu brojeń, kaczek lub indyków filtry można łatwo zdemontować i wyczyścić w budynku przy pomocy ciśnieniowego urządzenia czyszczącego, przez co od-

pada uciążliwe czyszczenie całego wymiennika ciepła. Sam wymiennik zbudowany jest z aluminium i ma strukturę żeberkową. Gwarantuje to wysoki współczynnik przenikania ciepła. Specjalna powłoka chroni przed wpływem amoniaku i CO<sub>2</sub> przez co zwiększa się żywotność urządzenia.



Komplet filtrów z celulozy zapewnia, że z kurnika do wymiennika ciepła dostaje się wyłącznie oczyszczone powietrze zużyte



Automatyczne czyszczenie kompletu filtrów sprężonym powietrzem

Innowacyjna technika sterowania i regulacji umożliwia optymalne wstępne podgrzanie świeżego powietrza w zależności od temperatury na zewnątrz i w kurniku oraz wilgotności powietrza. Dalszą niewątpliwą zaletą jest to, że podgrzane świeże powietrze dostaje się do kurnika najkrótszą drogą bezpośrednio przez ścianę boczną, przez co unika się długich przewodów rurowych, które prędko stają się niehigieniczne. Earny nadaje się nie tylko do nowych budynków, można go zamontować także bez żadnych problemów w istniejących już obiektach.

### Dane techniczne

Wydajność	m <sup>3</sup> /h	maks. 25 000
Wydajność odzysku ciepła	kW	maks. 170
Ciężar	kg	3200
Dł. x Szer. x Wys.	m	5,75 x 2,30 x 2,40



Doprowadzanie świeżego powietrza i powietrze zużyte, które jest odsysane z wymiennika ciepła



Oczyszczone powietrze zużyte jest zasysane (na dole). Wstępnie ogrzane świeże powietrze dostaje się do kurnika (na górze).



**Big Dutchman.**

#### Niemcy

**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

#### Azja

**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

### Big Dutchman Polska Sp. z o.o.

ul. Sowia 7  
62-080 Tarnowo Podgórne  
tel. 61 896 28 00  
fax 61 816 44 51  
e-mail: bigdutchmanpolska@bigdutchman.pl  
www.bigdutchman.pl