



Big Dutchman®



Systemy grzewcze

Optymalne temperatury w każdej chlewni

Systemy grzewcze dla zapewnienia optymalnej temperatury w chlewni

Optymalne temperatury w chlewni mają wielki wpływ na zdrowie i wydajność zwierząt. Dlatego też w wielu strefach klimatycznych nie można zrezygnować z ogrzewania. Celem jest maksymalizacja pozyski-

wania ciepła, optymalne doprowadzenie jej do zwierząt i utrzymanie na możliwie najniższym poziomie kosztów energii. Big Dutchman oferuje różne systemy ogrzewania pomieszczeń i stref, które

mogą być zasilane gazem, olejem opałowym lub ciepłą wodą. Prosimy zwrócić się do naszych specjalistów o doradztwo, jaki system jest odpowiedni do Państwa chlewni.

JetMaster – urządzenia grzewcze ze 100 % uzyskiem ciepła

JetMaster oferowane są do eksploatacji z gazem ziemnym lub propanem. Są one sterowane termostaticznie i posiadają zabezpieczenie płomieniowe. Jeżeli z jakiegokolwiek przyczyny urządzenie nie zapali się lub zgaśnie, natychmiast zostaje przerwane doprowadzenie gazu. Dzięki temu nie

ma możliwości ulatniania się gazu bez jego spalania. Wbudowany wentylator, dzięki dużemu wyrzutowi, zapewnia dobre rozprowadzanie ciepłego powietrza w chlewni. Jednostka BCU (Burner Control Unit dla serii GP) umożliwia wyrównywanie nierównomiernych temperatur w chlewni

poprzez włączenie JetMaster „tylko na wietrzenie” -> funkcja recyrkulacyjna. Podłączenie do komina nie jest potrzebne. Wytwarzane ciepło jest doprowadzane do zwierząt w 100 %. W zależności od wielkości chlewni i wyposażenia oferujemy różne typy urządzeń.



JetMaster GP 70



JetMaster NG-L 80



ERA 33

Dane techniczne

Typ		ERA 33*	GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 30	NG-L 50	NG-L 80	GP 95
Moc	kW	33	14	40	70	30	50	80	95
Zużycie gazu:									
- gaz ziemny	m³/h	3,0	1,3	3,6	6,1	3	5	7,7	8,4
- propan	kg/h	2,4	1,1	3,1	5	2,3	3,9	5,7	6,8
Ciśnienie palnika:									
- gaz ziemny	mbar	11,2	8	8,1	9,1	13	11	9,6	13,3
- propan	mbar	29	28	49	46	21	21	22	24,8
Przyłącze gazowe	"	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4
Wydajność	m³/h	1700	1200	3900	4500	1600	2300	4100	6500
Kontrola ciśnienia	mw		-	mw	mw	wc	wc	wc	mw
Kontrola płomienia		termoelektryczna	jonizacyjna	jonizacyjna	jonizacyjna	fotokomórka	fotokomórka	fotokomórka	jonizacyjna
Siła wyrzutu	m	30	15	40	50	30	40	50	40
Ciężar	kg	17	13	36	36	35	41	49	48

Wartości przyłączeniowe: 220-230 V, 50 Hz dla wszystkich typów;

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

* palnik atmosferyczny – nie nadaje się do chlewni o dużej zawartości pyłu

mw = mikro-wyłącznik

wc = wyłącznik ciśnieniowy

JetMaster (serii P) do eksploatacji z olejem opałowym

Typ		P 40	P 60	P 80
Moc	kW	40	60	80
Zużycie oleju opałowego	l/h	4	6	8
Wydajność	m³/h	4400	6200	7700
Siła wyrzutu	m	30	40	50
Ciężar	kg	48	51	55

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



JetMaster Typ P 80

Urządzenia grzewcze z kominem do wyciągu spalin

Urządzenia grzewcze z wyciągiem spalin pracują w zamkniętym systemie spalania. Oznacza to, że w powietrzu chlewni nie występują spaliny, ponieważ

waż zostają one odprowadzone na zewnątrz przez komin. Ponadto zagrożenie pożarowe jest znacznie ograniczone.

Wbudowany wentylator dzięki swojej dużej sile wyrzutu zapewnia dobre rozprowadzanie ciepła w chlewni.

Typ		RGA 60	RGA 95
Moc	kW	60	95
Paliwo	Heizöl	Heizöl	Heizöl
Zużycie oleju opałowego l/h		6	10
Wydajność	m³/h	5600	7000
Siła wyrzutu	m	35	50
Ciężar	kg	82	132

Wartości przyłączeniowe: 230 V, 50-60 Hz;
Kontrola płomienia przez fotokomórkę



RGA 65



RGA 95

Ogrzewanie konwektorowe na bazie ciepłej wody – brak otwartego płomienia w chlewni

Lepszy klimat w chlewni (mniejsza zawartość CO₂ w powietrzu chlewni) powoduje, że coraz silniejszy jest trend ku ogrzewaniu konwektorowemu. Celem jest zmaksymalizowanie oddawania ciepła, co osiąga się dzięki dużej powierzchni urządzenia grzewczego. Urządzenia grzewcze montuje się bezpośrednio pod systemami doprowadzania powietrza, aby w ten sposób ogrzać napływające świeże powietrze.

W odchowniach prosiąt z systemem 2 mikroklimatów instaluje się przede wszystkim rurę Twin bezpośrednio w strefie legowiskowej. Pozwala to oszczędzić koszty energii, ponieważ w pozostałych strefach chlewni temperatury mogą być znacznie niższe.

Komputer do sterowania klimatem 135pro lub 235pro przejmuje całe sterowanie, łącznie z 3-drogową regulacją ogrzewania na bazie ciepłej wody. Odbywa się to bezstopniowo od 0 do 100 %, dzięki czemu zwierzęta nie są narażone na wahania temperatur.



Komputer do sterowania klimatem 235pro wraz z 3-drogową regulacją ogrzewania dba o stałą poziom temperatury w dwóch kojach chlewni

1. Rura Delta i Twin – idealne do stosowania w dyfuzyjnych systemach doprowadzania świeżego powietrza

Rury Delta i Twin idealnie nadają się do kanałów zraszających i sufitów DiffAir. Są wykonane z aluminium i zasilane ciepłą wodą, przy czym potrzebna jest tylko niewielka ilość wody. Ze względu na dobre właściwości przewodzenia ciepła (oddawanie ciepła 180 - 200 Watt/m) zapewniają w chlewni stałą temperaturę pomieszczeń. Można je także wykorzystywać do wstępnego podgrzewania korytarza centralnego. Rury są anodowane w celu lepszej ochrony przed amoniakiem, są lekkie i dostępne w różnych długościach, maksymalnie do 6 m. Montaż jest bardzo prosty.



Rura Delta – idealna do montażu pod sufitem Diff-Air



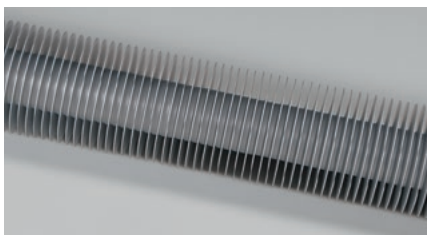
Rura Twin – mniejsza wrażliwość na pył

2. Ogrzewanie żeberkowe – duża powierzchnia pozwala na oddawanie dużej ilości ciepła

Żeberkowe urządzenia grzewcze wykonane są z aluminium i są pokryte epoksydową powłoką proszkową. Przez rurę pompowana jest gorąca woda. Do rury przyspawane są żeberka w formie spirali tworzące dużą powierzchnię o wielkości 1m²/mb rury. Między żeberkami wytwarza się ciepło i silna termika. Oddawanie ciepła wynosi ok. 600 Watt/mb. Odległość między żeberkami została tak wymierzona, aby nie sklejały się drobinki pyłu. Rury mocuje się do ściany przy pomocy kątowników lub są podwieszane do sufitu →

prosty montaż.
Automatyczne odpowietrzenie (także w przypadku rur Delta i Twin) gwarantuje niezawodność ogrzewania. Ogrzewanie żeberkowe wykonane z aluminium ma następujące zalety:

- ✓ nieduży ciężar;
- ✓ wysoka wydajność cieplna → do 750 Watt/mb;
- ✓ prosty, niezasochłonny montaż za pomocą specjalnej złączki z funkcją zaciskową.



Ogrzewanie żeberkowe ocynkowane



Specjalna złączka z funkcją zacisku



Ogrzewanie żeberkowe wykonane z aluminium jako ogrzewanie pomieszczeń – idealne do stosowania w połączeniu z wlotami powietrza CL 1200



Ogrzewanie żeberkowe jako ogrzewanie pomieszczeń – idealne do stosowania w połączeniu z wlotami sufitowymi

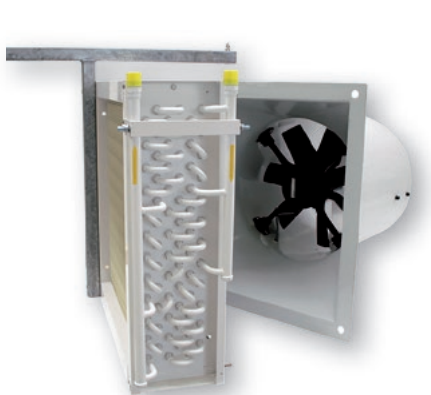
3. HeatMaster i Heat-X® compact – energooszczędny wymiennik ciepła typu woda-powietrze

Obydwa urządzenia pracują na bazie ciepłej wody. Do podgrzania wody można wykorzystać urządzenie grzewcze na gaz, olej opałowy lub zřębki, a ciepło odlotowe można wykorzystać w biogazowni lub lokalnej elektrociepłowni. Obydwa wymienniki ciepła typu woda-powietrze składają się zasadniczo z przepustnicy lamelowej ze stali szlachetnej i wentylatora → łatwe do czyszczenia za pomocą myjki wysokociśnieniowej, odporne na korozję.

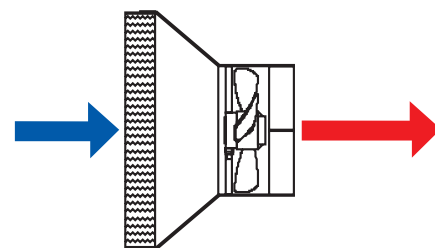
HeatMaster jest podwieszany po bokach na wysokości zaworów doprowadzających powietrze. W wersji z zasysaniem powietrza wentylator kieruje powietrze przez pakiet wymienny. Dzięki temu osiąga się dużą siłę wyrzutu.



HeatMaster – opływowy kształt zapewnia wysoką efektywność energetyczną



Wbudowany wentylator dba o dobre rozprowadzenie ciepłego powietrza



Wentylator zasysa powietrze z chlewni przez przepustnicę lamelową

Heat-X® compact to nadzwyczaj poręczny wymiennik ciepła w postaci nagrzewnicy. Kompaktowa budowa pozwala na użycie jej do ogrzania powietrza w małych kojcach lub przedsionkach. Praktyczne złącze wtykowe z osłoną pyłową zapewnia jeszcze więcej elastyczności w przypadku, gdyby urządzenie grzewcze miało być używane w różnych miejscach.



Heat-X® compact ze złączem wtykowym



Heat-X® compact Typ 1 H/C – do użyciu wymiennie w małych kojcach lub w przedsionku

Typ		1 H	2 H	3 H	4 H	1 H/C
Moc przy temp pomieszczenia 30° C kW		15*	25*	40*	75*	15**
Wydajność	m ³ /h	1500	3000	5000	7500	1500
Pobór mocy	W	90	300	530	690	230
Wyrzut	m	20	30	45	55	15
Przyłącze gwint rurowy	"	¾	¾	¾	1	½
Ciężar z wodą	kg	51	56	74	118	26
Wymiar (wys. x szer. x gł.)	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

* przy temperaturze w przewodzie doprowadzającym wynoszącej 80°C i temperaturze w przewodzie odprowadzającym wynoszącej 60°C

** przy temperaturze w przewodzie doprowadzającym wynoszącej 80°C i temperaturze w przewodzie odprowadzającym wynoszącej 65°C
Wartości przyłączenia: 3 fazy 400 V, 50 Hz

Ogrzewanie strefowe – idealne do stosowania w odchowalniach prosiat

Prosięta potrzebują, szczególnie w pierwszych kilku dniach po zmianie kojca, dużo ciepła, aby lepiej znosić krytyczną fazę odsadzenia. Optymalne temperatury wynoszą ok. 32°C w strefie legowiska.

Obok dotychczasowych zwykłych systemów ogrzewania pomieszczeń, coraz częściej w odchowalniach w

polu zainteresowania znajduje się ogrzewanie strefowe na bazie ciepłej wody. Składa się ono z płyty osłonowej mocowanej na wysokości 70 - 80 cm ponad podłogą szczelinową. Wielkość osłony zależy od liczby zwierząt i głębokości kojca. Zagięcie 20 cm z przodu osłony umożliwia tworzenie się poduszki ciepłej. Bezpośrednio

pod tym znajduje się ogrzewanie (rura Twin). W tym systemie ogrzewana jest przede wszystkim strefa legowiskowa prosiąt, podczas gdy dla pozostałej części kojca wystarczają znacznie niższe temperatury → oszczędność kosztów ogrzewania.

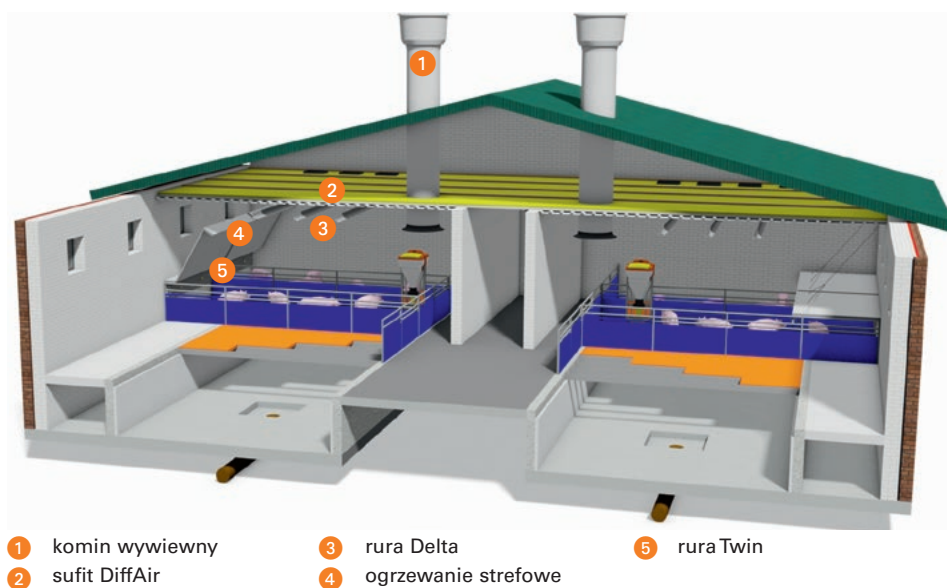


Pod płytą osłonową wykorzystuje się ruszt z tworzywa sztucznego, w którym szczeliny zajmują tylko 10 %; Rury Twin zapewniają optymalną temperaturę w strefie legowiskowej prosiąt

System z 2 mikroklimatami

Zalecamy połączyć ze sobą żądane wartości temperatur w pomieszczeniu i w strefie. Tylko w ten sposób można optymalnie sterować wymaganiami cieplnymi zwierząt, odpowiednio do ich wieku.

Przykład ten pokazuje kombinację sufitu DiffAir z rurami Delta do podgrzewania wprowadzanego powietrza (ogrzewanie pomieszczenia) i ogrzewanie strefowe do podwyższonych wymagań cieplnych w strefie legowiskowej prosiąt. Komputer do sterowania klimatem 135pro lub 235pro przejmuje sterowanie ogrzewaniem pomieszczeń i ogrzewaniem strefowym.



1 komin wywiewny
2 sufit DiffAir

3 rura Delta
4 ogrzewanie strefowe

5 rura Twin



Big Dutchman

Niemcy:

Big Dutchman Pig Equipment GmbH
Postfach 1163 · 49360 Vechta
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

Brazylia: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 54 2101 5900 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rosja: 000 "Big Dutchman"

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

Azja: BD Agriculture (Thailand) Ltd.

Tel. +66 2 349 6531 · info@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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

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

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: biuro@bigdutchman.pl

www.bigdutchman.pl