



# Big Dutchman®



## **Системы отопления**

оптимальная температура в свиарнике  
любого типа

# Системы отопления для поддержания оптимальных температур в корпусе

Создание и поддержание оптимальных температур в животноводческом помещении оказывают серьезное влияние на здоровье и продуктивность поголовья. По этой причине во многих климатических зонах невозможно обойтись без системы отопления, основной задачей

которой при этом является максимальная выработка тепла и его оптимальная подача на участки с животными на фоне минимальных энергозатрат. Ассортимент компании Big Dutchman представлен разнообразными системами отопления помещений и

отдельных его участков, работающих на жидком топливе, газе либо горячей воде. Просим вас проконсультироваться у наших специалистов для подборки оборудования, оптимально соответствующего требованиям и особенностям вашего хозяйства.

## JetMaster – отопительные приборы со 100% выработкой тепла

Приборы JetMaster поставляются различных типов для работы на природном газе или пропане, имеют терморегулятор и блокировку пламени. Если по какой-либо причине не произойдет воспламенения либо пламя погаснет, подача газа немедленно прекратится, что позволит предотвратить утечку газа.

Встроенный вентилятор обеспечивает высокую дальность воздушной струи для оптимального распределения теплого воздуха в пространстве. Узел ВСУ (Burner Control Unit) позволяет выравнять неравномерные температуры в помещении при переключении JetMaster на работу в

режиме «только вентилировать» → функция подмешивания воздуха. Подвод к дымоходу необязателен. Вырабатываемое тепло при этом поступает в полном объеме (100%) животным. В зависимости от размера помещения могут быть поставлены приборы различных типов.



JetMaster GP 70



JetMaster NG-L 80



ERA 33

## Технические характеристики

Тип		ERA 33*	GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 30	NG-L 50	NG-L 80	GP 95
Мощность	кВт	33	14	40	70	30	50	80	95
Расход газа:									
- Природный газ	м³/ч	3,0	1,3	3,6	6,1	3	5	7,7	8,4
- Пропан	кг/ч	2,4	1,1	3,1	5	2,3	3,9	5,7	6,8
Давление в горелке:									
- Природный газ	мбар	11,2	8	8,1	9,1	13	11	9,6	13,3
- Пропан	мбар	29	28	49	46	21	21	22	24,8
Подключение газа	"	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4	3/4	3/4
Производительн. по воздуху	м³/ч	1700	1200	3900	4500	1600	2300	4100	6500
Мониторинг давления воздуха		MS	-	MS	MS	DS	DS	DS	MS
Мониторинг пламени		термоэлектр.	ионизация	ионизация	ионизация	фотоэлемент	фотоэлемент	фотоэлемент	ионизация
Дальность струи	м	30	15	40	50	30	40	50	40
Вес	кг	17	13	36	36	35	41	49	48

Показатели подключения: 220-230 В, 50 Гц для всех типов; присоединительное давление: 20 мбар для природного газа и 50 мбар для пропана

\* атмосферная горелка – не пригодна для помещений с большим кол-ом пыли

MS = микропереключатель DS = пневматический выключатель

## JetMaster (серия P) для работы на жидком топливе

Тип		P 40	P 60	P 80
Мощность	кВт	40	60	80
Расход жидкого топлива	л/ч	4	6	8
Производительн. по воздуху	м³/ч	4400	6200	7700
Дальнобойность струи	м	30	40	50
Вес	кг	48	51	55

Показатели подключения: 230 В, 50 Гц для всех типов  
Мониторинг пламени с помощью фотоэлемента



JetMaster тип P 80

## Отопительные приборы RGA с дымоходом для отвода дымовых газов

Отопительные приборы RGA имеют замкнутый цикл сгорания. Это означает, что воздух в помещении не содержит дымовых газов, так как

последние выводятся из помещения через дымоход. Кроме того, существенно снижается риск возгорания. Встроенный вентилятор обеспечивает

высокую дальнобойность воздушной струи для оптимального распределения теплого воздуха в пространстве.

Тип		RGA 60	RGA 95
Мощность	кВт	60	95
Топливо		жид. топливо	
Расход жид-го топлива	л/ч	6	10
Произв-ть по воздуху	м³/ч	5600	7000
Дальнобойность струи	м	35	50
Вес	кг	82	132

Показатели подключения: 230 В, 50-60 Гц  
Мониторинг пламени с помощью фотоэлемента



RGA 65



RGA 95

## Конвекторное водяное отопление – отсутствие открытого пламени в помещении

Конвекторное отопление продолжает пользоваться неизменной популярностью у заказчиков ввиду эффективного регулирования микроклимата в животноводческом помещении (низкое содержание CO<sub>2</sub> в воздухе помещения). Целью данного типа отопления является повышенная отдача тепла, достигаемая за счет большой площади отопительного прибора. Отопительные приборы устанавливаются непосредственно под системами притока для того, чтобы таким образом прогревать поступающий с улицы свежий воздух. В помещениях для доращивания порослят с системой 2-х климатических зон на площадке для отдыха порослят устанавливается прежде всего труба Twin. Такой подход позволяет снизить энергозатраты, поскольку на остальной площади помещения температура воздуха может быть гораздо ниже.

Компьютер микроклимата 135pro либо 235pro осуществляет управление всей системой отопления включая 3-х ходовую регулировочную группу для водяного бесступенчатого отопления от 0 до 100%. Таким образом животные не подвержены температурным колебаниям воздуха.



Компьютер микроклимата 235pro в сочетании с 3-х ходовой регулировочной группой обеспечивают константный уровень температуры в двух секциях помещения

## 1. Трубы Delta и Twin – идеальное решение для диффузных систем притока

Трубы Delta и Twin идеальным образом подходят для перфорированных каналов и потолков DiffAir, изготовлены из алюминия и работают на небольшом количестве горячей воды. Благодаря хорошей теплопроводности (теплоотдача 180-200 Вт/м) трубы обеспечивают константность температуры воздуха в животноводческом помещении и могут быть установлены в центральном проходе с целью предварительного прогрева воздуха. Трубы анодированы с целью повышения эффективности защиты от воздействия аммиака, имеют незначительный вес, могут быть поставлены различной длины (макс. 6 м) и легко монтируются.



Труба Delta – идеальна для монтажа под потолком DiffAir



Труба Twin – незначительное кол-во пыли

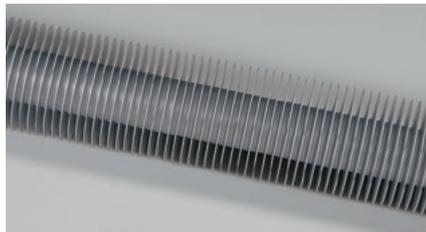
## 2. Отопление на основе ребристой трубы – большая поверхность обеспечивает высокую отдачу тепла

Отопление на основе ребристой трубы состоит из оцинкованной или алюминиевой трубы с эпоксидным порошковым напылением, через которую прокачивается горячая вода. На трубу наварены ребра в форме спирали, образующие обширную поверхность за счет 1м<sup>2</sup>/пог. м трубы. Между данными ребрами проходит теплый воздух, поднимаясь вверх, и образуя восходящий поток тепла. Отдача тепла составляет до 600 Вт/пог. м. Расстояние между отдельными ребрами рассчитано таким образом, чтобы пылевые частицы не приводили к серьезному загрязнению (склеиванию) трубы. Трубы крепятся к стене под углом либо

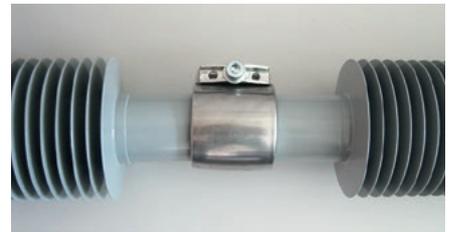
подвешиваются к потолку → легкость монтажа. Автоматический отвод воздуха (в том числе при работе с трубами Delta и Twin) призван обеспечить высокую функциональную надежность системы отопления. Система отопления с ребристыми трубами из алюминия отличается

следующими преимуществами:

- ✓ небольшой вес;
- ✓ высокая мощность отопления → до 750 Вт/пог.м ;
- ✓ простой, экономящий время монтаж за счет специального клеммового соединения.



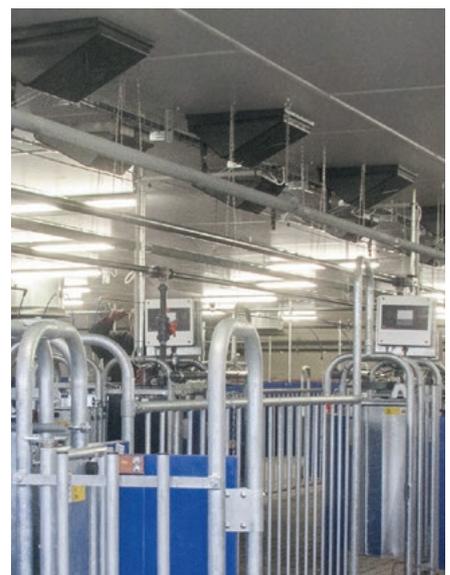
Система отопления с оцинкованной ребристой трубой



Специальное соединение для экономящего время монтажа



Отапливание помещений с помощью ребристой трубы из алюминия – идеально в сочетании с приточными клапанами



Отапливание помещений с помощью ребристой трубы – идеально в сочетании с потолочными клапанами

### 3. HeatMaster и Heat-X® compact – экономящие энергию воздушно-водяные теплообменники

Оба прибора работают на основе горячей воды. Для этого подходят газовые установки, установки, работающие на жидком топливе или древесной щепе либо тепло биогазовой установки или блочной теплоэлектростанции. Оба теплообменника состоят преимущественно из пластинчатого элемента, изготовленного из нержавеющей стали, и вентилятора, что облегчает его чистку с помощью аппарата высокого давления и делает прибор коррозионноустойчивым.

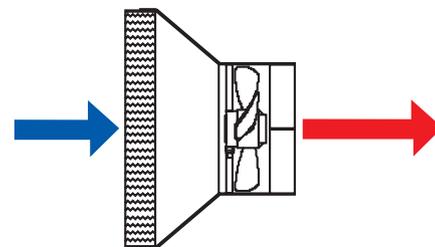
**HeatMaster** крепится к стене либо подвешивается к потолку сбоку на высоте приточных клапанов. При работе с всасывающим вариантом воздух прогоняется вентилятором через обменный пакет. Это позволяет обеспечить высокую дальность воздушной струи.



HeatMaster – высокая энергоэффективность за счет оптимальной формы



Встроенный вентилятор обеспечивает оптимальное распределение теплого воздуха в пространстве



Вентилятор прогоняет воздух помещения через пластинчатый элемент

**Heat-X® compact** – исключительно удобный в обращении теплообменный вентилятор отопления. Компактность прибора делает его особенно пригодным для прогрева воздуха в небольших секциях или подсобных помещениях. Практические штепсельные соединения с пылевой защитой делают применение прибора еще более гибким, обеспечивая эксплуатацию прибора на различных участках фермы.



Heat-X® compact со штепсельными соединениями



Heat-X® compact тип 1 Н/С – пригоден как для небольших секций, так и для подсобных помещений

Тип		1 Н	2 Н	3 Н	4 Н	1 Н/С
Мощность при 30° С комнатн. темпер. кВт		15*	25*	40*	75*	15**
Произ-ть по воздуху	м <sup>3</sup> /ч	1500	3000	5000	7500	1500
Потребляемая мощность	Вт	90	300	530	690	230
Дальность струи	м	20	30	45	55	15
Подключение резьба трубы	"	¾	¾	¾	1	½
Вес с водой	кг	51	56	74	118	26
Габариты (В x Д x Ш)	мм	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

\* при темпер-ре 80 °С на линии подачи и 60 °С на линии обратки

\*\* при темп-ре 80 °С на линии подачи и 65 °С на линии обратки

Показатели подключения: 3 фазы 400 В, 50 Гц

# Зональное отопление – идеально для доразщивания поросят

Поросятам требуется много тепла прежде всего в первые дни жизни для того, чтобы легче перенести фазу отъема. Оптимальной температурой на площадке для отдыха поросят считается температура припл. 32°C. Помимо традиционных систем отопления, применяемых до сих пор для отапливания площадок доразщивания поросят, все большее значение приоб-

ретает зональное водяное отопление. Данная система отопления состоит из защитной крышки, монтируемой над щелевыми полами на уровне 70 - 80 см. Размеры крышки определяются количеством животных и глубиной (шириной) бокса. Отогнутая кромка фронтальной части крышки шириной 20 см способствует образованию тепловой подушки.

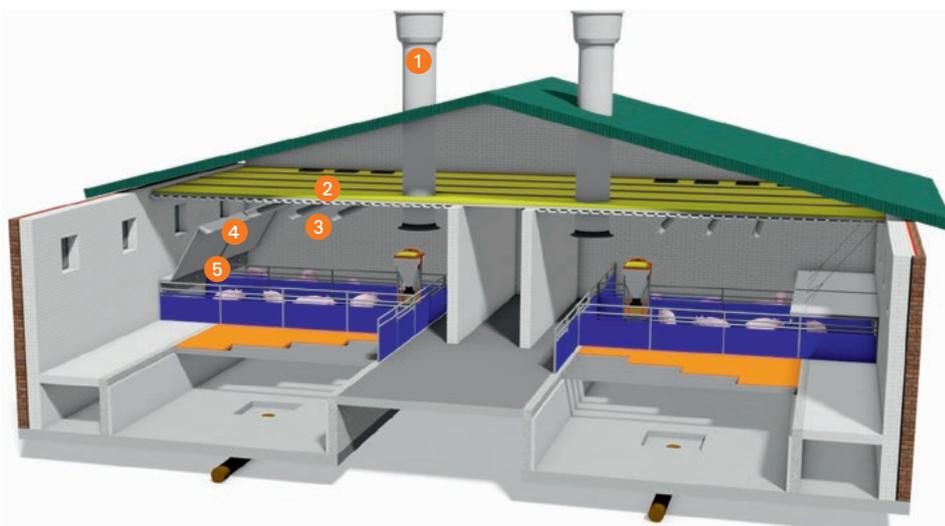
Непосредственно под крышкой размещается система отопления (трубы Twin). В рамках данного типа отопления прогревается прежде всего площадка для отдыха поросят, в то время как на остальных участках секции достаточно более низких температур воздуха → экономия затрат на отопление.



Под защитной крышкой размещается пластмассовая решетка с долей щелей 10 %; трубы Twin обеспечивают оптимальный температурный режим на участке для отдыха поросят.

## Система 2-х климатических зон

Мы рекомендуем увязать друг с другом заданные значения отопления помещений и зонального отопления, для того чтобы оптимально регулировать потребности животных в тепле соответственно их возрасту. Данный образец отображает эксплуатацию перфорированного потолка в сочетании с трубами Delta для прогрева приточного воздуха (отопление помещений) и зонального отопления, отвечающего повышенной потребности поросят в тепле. Компьютер микроклимата серии 135pro либо 235pro осуществляет при этом управление системой отопления как помещений, так и отдельных зон.



- 1 Вытяжной камин
- 2 Потолок DiffAir
- 3 Труба Delta
- 4 Отопление зон
- 5 Труба Twin



# Big Dutchman.

Германия:  
**Big Dutchman Pig Equipment GmbH**  
Postfach 1163 · 49360 Vechta  
Тел. +49 (0) 4447 801-0 · Факс: -237  
big@bigdutchman.de  
www.bigdutchman.de

США: **Big Dutchman, Inc.**  
Тел. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com  
www.bigdutchmanusa.com

Бразилия: **Big Dutchman (Brasil) Ltda.**  
Тел. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

Россия: **ООО "Биг Дачмен"**  
Тел. +7 495 2295 171 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Азия/Тихоокеанский регион: **BD Agriculture (Thailand) Ltd.**  
Тел. +66 2 349 6531 · bdt@bigdutchman.com · www.bigdutchman.co.th

Китай: **Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.**  
Тел. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com  
www.bigdutchman.cn