



# Big Dutchman®



## **MC 236**

Компьютер для поддержания оптимального микроклимата в птичниках любого типа

# Идеальный климат в птичниках любого типа обеспечивается благодаря

## Приточная вентиляция

Для стабильного функционирования системы вентиляции на основе разрежения воздуха необходимы соответствующие приточные элементы, включая управление. Фирма «Биг Дачмен» предлагает следующие варианты:

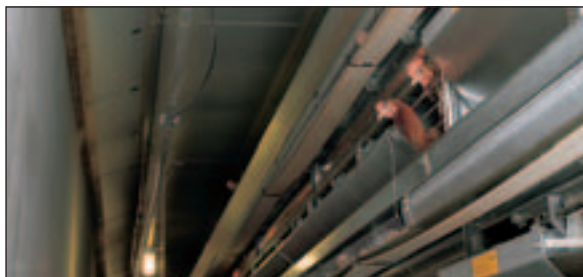
### 1. Приточный стенной клапан CL 1200

Данный универсальный клапан подачи свежего воздуха на этапе строительства монтируется непосредственно в стену. В уже существующих помещениях может быть использован фланцевый клапан. Изолированная заслонка клапана удерживается в закрытом положении при помощи пружин из нержавеющей стали, и герметично «запирает» помещение. Входящий в комплект блок управления обеспечивает одновременное или дифференцированное открытие клапанов.



### 2. Клапан «Baffle»/клапан «Split-Baffle»

Часто используются в качестве приточных элементов при клеточном содержании птицы. Они изготавливаются из пенополистирольных пластин толщиной 40 мм с теплоизолирующим эффектом. Монтируются по длине помещения (вдоль помещения). При открытом клапане «Baffle» внешний воздух поступает в помещение под потолком. При высоких внешних температурах чаще используется система «Split-Baffle», в этом случае воздух может дополнительно подаваться вниз в помещение.



### Серводвигатель CL 75

Серводвигатель CL 75 регулирует положение приточных стенных клапанов (CL 1200). Имея компактный дизайн, он является очень прочным и не требует специального технического обслуживания. В стандартном исполнении – это трос с двумя колеями. Однако их количество может быть увеличено и до трёх. Серводвигатель CL 75 может поставляться в трёх вариантах: А1 для 32 клапанов, А3 для 64 клапанов и А6 для 128 клапанов. Все три типа имеют релейное управление и поставляются как для 24 V DC (постоянный ток). Для ручного управления в конструкции серводвигателя предусмотрен электрический выключатель.



### Отопление с использованием теплогенераторов «JET MASTER»

Поддержание оптимальной температуры в птичнике имеет решающее значение для здоровья и продуктивности птицы. Предлагаемый фирмой Биг Дачмен теплогенератор «Джет Мастер» может работать как на природном газе, так и на пропане. Управляется термостатом и оснащен предохранителем горения пламени. Встроенный вентилятор обеспечивает дальнобойность струи горячего воздуха, что гарантирует равномерное распределение горячего воздуха в птичнике. Для эксплуатации этого прибора не нужна дымовая труба. Производимое тепло на 100 % используется животными – потери тепла исключены.



### «Fogging Cooler» – охлаждение, увлажнение, замачивание

Fogging Cooler является идеальной системой охлаждения, увлажнения и замачивания. Данная система гарантирует, особенно в жаркие летние дни, поддержание постоянной температуры в птичнике, обеспечивает необходимую влажность воздуха и сокращает образование пыли. Кроме того, она может использоваться для замачивания помещения перед основательной чисткой. Специальные форсунки из высококачественной стали имеют низкий уровень расхода воды, но чрезвычайно высокую пропускную способность, чем достигается аэрозольный эффект распыления.



# В широком ассортименте оборудования для приточной и вытяжной вентиляции

Хорошая и надежная система вентиляции является залогом получения хороших результатов при содержании птицы, независимо от того, идет ли речь об откорме бройлеров или клеточном содержании.

Наряду с соответствующими приточными и вытяжными элементами основным фактором эффективного управления климатом является компьютер. Компьютер **МС 236** производства фирмы «Биг Дачмен» задает совершенно новые масштабы точности, безопасности и простоты обслуживания. Данный компьютер может регулировать не только температуру и влажность воздуха, но и процессы увлажнения, охлаждения и замачивания помещения перед дезинфекцией. Особенно хорошо подходит для использования в больших птичниках-бройлерниках.

Основные характеристики:

- МС 236 – **PID-компьютер** для управления климатом,

т. е. температура в помещении быстро и точно устанавливается до необходимого значения;

- **Компактная флэш-карта** – с её помощью пользователь может легко устанавливать новые программы и изменять конфигурации по своему усмотрению; кроме того, фермер может сохранить копию всех настроек **своего** компьютера;
- **Большой графический экран** отображает кривые изменений микроклимата в графическом виде. Ежедневно используемые функции доступны через меню = простота обслуживания;
- Имеются **различные уровни доступа**, защищенные паролем – неавторизованные пользователи не могут изменить настройки;
- Предусмотрена возможность расширения функций при необходимости, благодаря **модульной конструкции компьютера**.



## Регулируемая уровнем температуры система аварийного открытия МС 278 Т

Особое внимание следует обратить на надежность работы системы вентиляции. Поэтому помещения должны быть оснащены системой аварийного открытия.

Регулируемая уровнем температуры система аварийного открытия **МС 278 Т** фирмы «Биг Дачмен» гарантирует сохранность животных при перебоях в подаче электроэнергии или технических неисправностях.

Система содержит узел электропитания 24 V DC со встроенной не требующей обслуживания батареей, зарядное устройство, а также



температурный сенсор.

Температура, при которой срабатывает система аварийного открытия, задается **МС 278 Т** вручную. В случае аварии приточные и вытяжные элементы не открываются сразу полностью, их открытие регулируется, в зависимости от температуры. МС 236 оснащен функцией аварийного открытия, т. е. компьютер микроклимата контролирует МС 278 Т и дает сигнал тревоги, когда, например, установлена слишком высокая температура для запуска системы аварийного открытия.

## Вытяжная вентиляция

Для стабильного функционирования системы вентиляции на основе разрежения воздуха необходимы соответствующие вытяжные элементы, в т. ч. вентиляторы. Фирма «Биг Дачмен» предлагает следующие варианты:



### 1. Вытяжной камин CL 600

Вытяжной камин CL 600 имеет аэродинамическую форму и обладает высокой производительностью. Камин изготовлен из полипропилена и имеет гладкую грязеотталкивающую поверхность. Самонесущая конструкция плит крыши исключает использование дополнительного подвесного или жесткого крепления. Входящий в комплект поставки встраиваемый вентилятор легко монтируется и поставляется в различных вариантах. Диаметр вытяжного камина составляет 650 мм. Важная область применения вытяжного камина CL 600 – MultiStep®. При реализации данного принципа вытяжки воздуха компьютер MC 236 бесступенчато управляет камином от 0 до 100 %. Остальные каминики по мере необходимости могут подключаться с полной мощностью. Каждый вытяжной камин оборудован серводвигателем 24 V DC (CL 74), который бесступенчато регулирует открытие/закрытие камина. По сравнению с традиционной системой разрежения воздуха, в данном случае возможна ежегодная экономия электроэнергии до 70 %.



### 2. Полиуретановый вытяжной камин со встроенным вентилятором

Данные каминики изготавливаются из полиуретановых труб толщиной 50 мм. Благодаря прочному внутреннему и внешнему покрытию армированным стекловолокном полиэфиром, монтаж встраиваемых вентиляторов прост. Приточная воронка и отводящий конус делают возможным приток и вытяжку воздуха без потерь. В зависимости от уровня необходимого воздухообмена, поставляются каминики различных размеров (Ø 370 до 920 мм).



### 3. Осевые вентиляторы с рамой

Вентиляторы монтируются в стене или потолке. Литая стальная рама имеет аэродинамическую форму. Литые алюминиевые лопасти отличаются длительным сроком службы.

Осевые вентиляторы имеют высокую производительность по воздуху при минимальном потреблении энергии, легко регулируются и имеют низкий уровень шума. Диаметр вентиляторов составляет от 300 до 920 мм.



### 4. AIR MASTER

AIR MASTER – высокопроизводительный и прочный вентилятор очень большого диаметра. Этим достигается высокий КПД при невысоком расходе электроэнергии = до 60 % меньше расход энергии, по сравнению с вентиляторами меньших размеров. Центробежная система обеспечивает открытие вентилятора без потерь, а в состоянии покоя – надежное закрытие жалюзи. Ни сквозняк, ни ветер не могут открыть клапан – отсутствие потерь тепла, отсутствие утечек воздуха.

# InfoMatic – компьютерная программа для графического изображения микроклимата в помещении

Программа компьютерного управления микроклиматом **InfoMatic** фирмы «Биг Дачмен» позволяет представлять следующие показатели микроклимата в помещении в графическом виде:

- внутренняя и внешняя температура;
- влажность воздуха в помещении;
- процент открытия элементов вытяжной и приточной вентиляции.

Система InfoMatic совместима с Windows и позволяет пользователю получить представление о микроклимате всех помещений, подключенных к системе. Помещения открываются при помощи одного щелчка мышки. Быстро могут быть проанализированы возможные отклонения от нормы и приняты соответствующие меры. Кроме того, существует комбинированная версия программы, контролирующая климат и производство, специально для откорма бройлеров. Для этого дополнительно используется производственный компьютер MC 95.



## Преимущества

- запись всех предпринимаемых действий и этапов обслуживания;
- неограниченные возможности изменения текстов, цветов и масштабов всех графиков;
- неограниченное количество зданий;
- простая и удобная информационная сеть;
- быстрота обмена данными между ПК и компьютером в помещении.

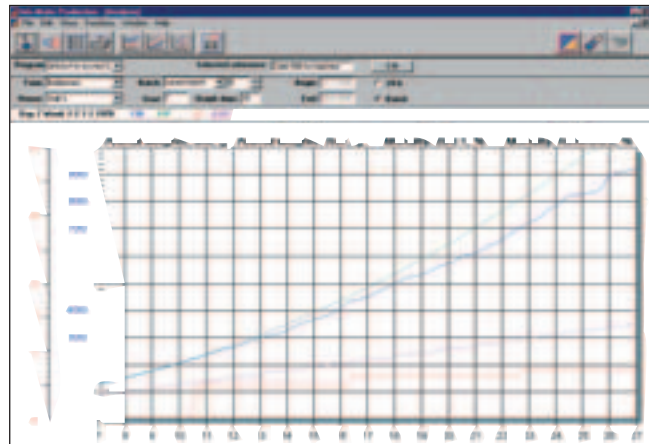
## Возможности применения

1. Если ПК находится в помещении птицефермы, то он через InfoMatic соединяется с MC 236.
2. Если ПК находится в жилом доме, то он соединяется с InfoMatic и MC 236 при помощи модема.

## Аналитические возможности управленческой программы InfoMatic для ПК



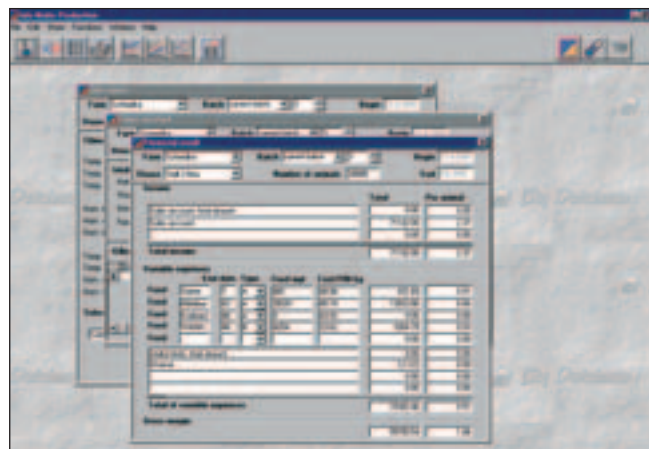
**Анализ параметров климата:** Множество графиков могут рассматриваться во взаимосвязи. Функциональные отклонения сразу становятся заметны.



**Анализ производственных показателей:** Параметры производства, такие как, например, ежедневные привесы или падеж птицы можно сравнить с начальными данными (только в сочетании с MC 95).



**Ежедневный отчёт:** Можно посмотреть за любой день и сравнить с начальными показателями (производственные показатели только при наличии MC 95).

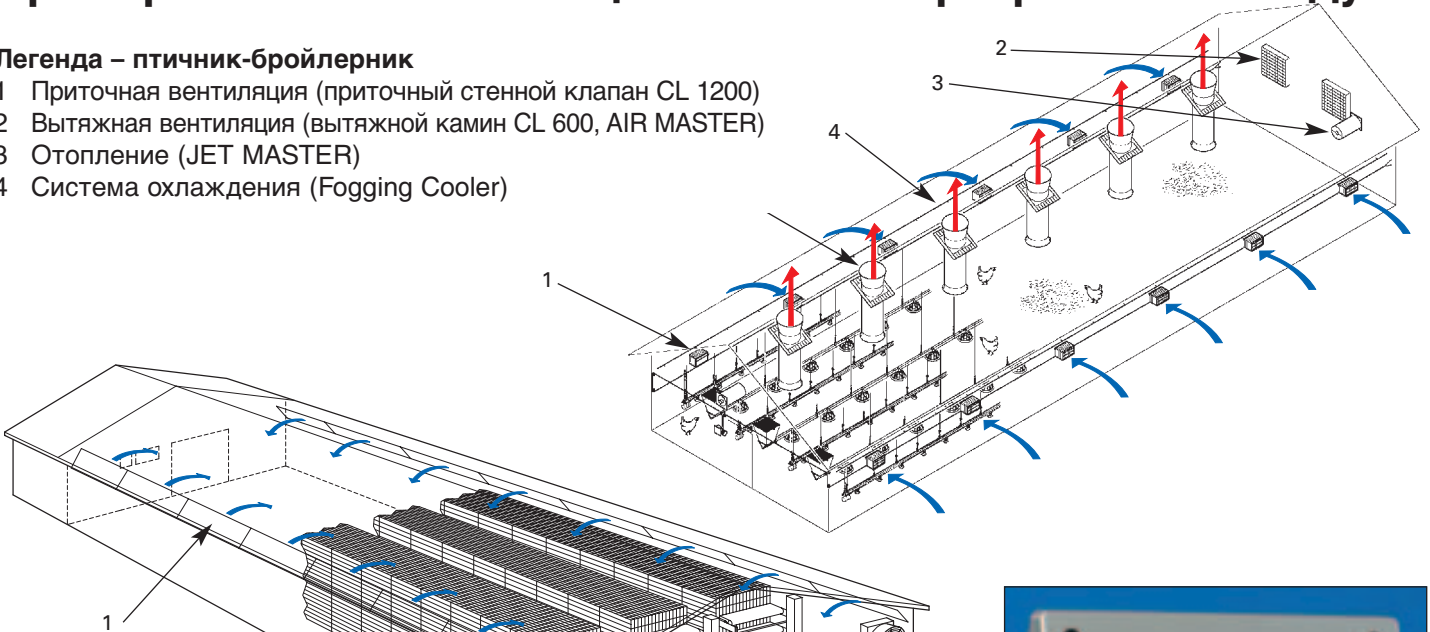


**Экономические показатели:** Наглядное изображение производственных показателей вплоть до показателя рентабельности (только при наличии MC 95).

# Примеры систем вентиляции на основе разрежения воздуха

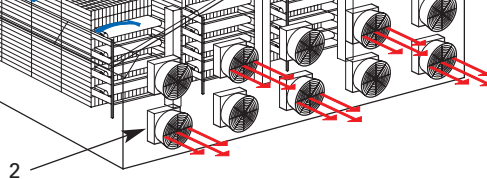
## Легенда – птичник-бройлерник

- 1 Приточная вентиляция (приточный стенной клапан CL 1200)
- 2 Вытяжная вентиляция (вытяжной камин CL 600, AIR MASTER)
- 3 Отопление (JET MASTER)
- 4 Система охлаждения (Fogging Cooler)



## Легенда – помещение с клеточным содержанием

- 1 Приточная вентиляция (клапан Baffle)
- 2 Вытяжная вентиляция (AIR MASTER)



## MC 235

В небольших птичниках для управления системой микроклимата можно использовать компьютер MC 235 (он регулирует работу до 3 групп MultiStep® и имеет подключение к водомеру).



## Важные функции MC 236

- управление до 6-ти MultiStep® = минимальное потребление электроэнергии;
- „принцип естественной вентиляции” = данные объема вытяжки в м³/час;
- регулирование нескольких источников отопления;
- регулирование систем охлаждения и увлажнения;
- регулирование влажности с учетом обогрева/без учета обогрева;
- расширенное регулирование по предварительно заданной кривой (температура, отопление, влажность, напольный обогрев, минимальная и максимальная вентиляция);
- циклическая вентиляция при минимальном уровне вентиляции;
- фиксируются показания водомера по объемам потребляемой воды, если слишком большая разница между мин./макс. показателями, может сработать сигнал тревоги;
- отдельное управление 2 сервомоторами;
- дополнительная вентиляция;
- может управлять работой до 3 реле времени в системе освещения/кормления;
- кривые тенденции;
- функционирование с паузами (замачивание, чистка, сушка);
- защита пустующих помещений от морозов;
- работа в единой сети с компьютерной программой InfoMatic;
- протоколирование срабатывания и процесса эксплуатации;
- пароли доступа.



**Big Dutchman**

### Германия

**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

### Азия

**Big Dutchman Asia**  
No. 25, Jalan Pemberita (U1/49)  
Temasya Industrial Park · Section U1  
40150 Shah Alam · Selangor Darul Ehsan · Malaysia  
Tel. +60-3-5192320 · Fax +60-3-5195830  
e-mail: bdasia@bda.com.my

### США

**Big Dutchman, Inc.**  
P.O. Box 1017 · Holland, MI 49422-1017 · USA  
Tel. +1-616-3925981  
Fax +1-616-3926188  
e-mail: bigd@bigdutchmanusa.com