



# Big Dutchman®



## **307***pro* & **310***pro*

Комп'ютер для оптимального управління мікрокліматом  
на свинофермах будь-якого типу

## 307pro та 310pro

### Інноваційна система мікроклімату: надійно, просто, комфортно



- Один комп'ютер управляє мікрокліматом на всіх площадках господарства: на відгодівлі, дорощуванні, репродукторі або на утриманні кнурів;
- геніально просте обслуговування кольорового сенсорного дисплею із діагоналлю 7 або 10;
- програмне забезпечення на базі простих, зрозумілих символів;
- процесор Quad-Core (310pro) – вражаюча швидкість;
- 30 робочих мов;
- індивідуальна конфігурація дисплея;
- спрощене управління системою сигналізації;
- перспективна інвестиція;
- віддалений доступ (Remote Access) за допомогою Інтернету та додатку BigFarmNet забезпечує оперативну підтримку користувачів у випадку збоїв системи (опція).

Комп'ютери 307pro та 310pro – запорука того, що система вентиляції на господарстві буде працювати правильно! Їх унікальні характеристики наступні:

- **Кольоровий 7- або 10-дюймовий сенсорний дисплей:** графічне відображення необхідних графіків, миттєва доступність функцій, які використовуються щодня.
- **Індивідуальна конфігурація інтерфейсу користувача:** дозволяє

оформити дисплей відповідно побажань користувача.

- **Модульна конструкція апаратного обладнання:** розширення функцій за потреби.
- **Просте оновлення програми:** користуйтеся перевагами нових функцій, не міняючи комп'ютера.
- **Трьохступеневий захист даних:** встановлювати та змінювати налаштування може тільки авторизований

персонал.

- **Висока надійність в роботі:** 307pro та 310pro без перебоїв працюють навіть без зв'язку з мережею.
- **Повноцінне мережеве з'єднання із BigFarmNet:** BigFarmNet-Manager забезпечує зручне віддалене управління контролерів Вашого господарства безпосередньо із Вашого ПК або мобільного додатку.



Комп'ютери мікроклімату 307pro та 310pro – є невід'ємною частиною технології BigFarmNet. Єдине комплексне апаратне і програмне рішення для всіх додатків на вашому господарстві, незалежно від напрямку виробництва (репродукторі та/або відгодівлі), розміру господарства (один корпус або цілий комплекс), та місця розташування площадок – ідеальна умова для ефективного управління господарством.

# НАЛЕЖНА СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЇ: ВІД'ЄМНОГО, РІВНОГО, ЗМІШАНОГО

Комп'ютери для управління мікрокліматом серії 307*pro* та 310*pro* дозволяють регулювати мікроклімат у корпусі в найсучасніший спосіб. Температура в приміщенні швидко

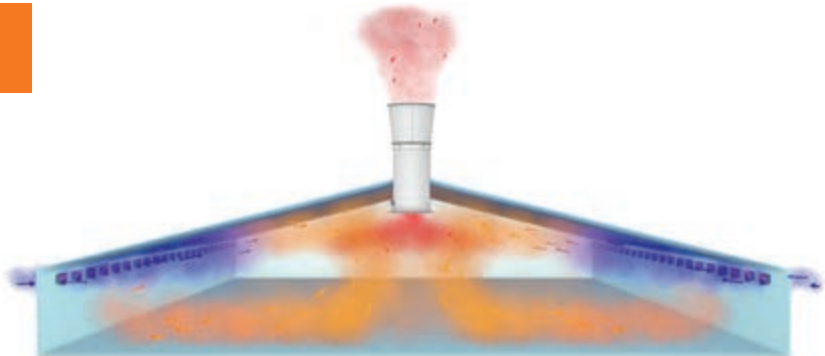
та точно доводиться до заданого значення (ПІД-регулювання: пропорційно-інтегрально-диференціальне). Обидва комп'ютери можуть обслуговувати одну або дві

секції корпусу, регулюючи всі ходові системи вентиляції. Забезпечено регулювання:

- ▶ приливної вентиляції,
- ▶ витяжної вентиляції,
- ▶ системи опалення,

- ▶ системи охолодження,
- ▶ системи аварійного відкриття,
- ▶ системи аварійної сигналізації.

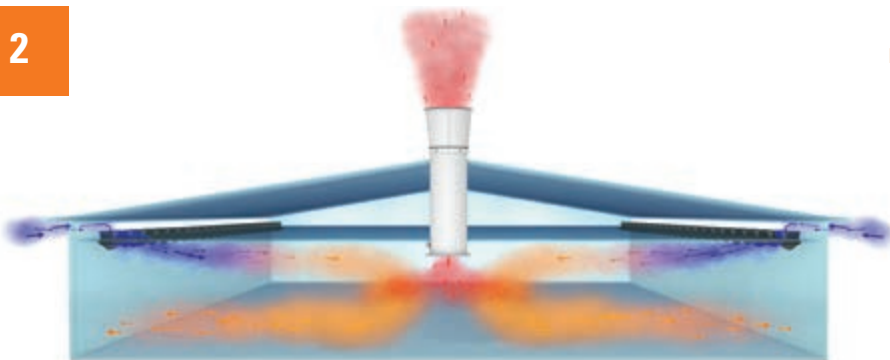
1



## Вентиляція від'ємного тиску із приливними клапанами в стіні

- Приливні клапани в стіні → мульти-диференціальне відкриття клапанів гарантує стабільний потік повітря навіть при мінімальній вентиляції.
- Відвід відпрацьованого повітря відбувається за допомогою камінів, що розташовані на даху.
- Для корпусів із проміжними стелями або без них.

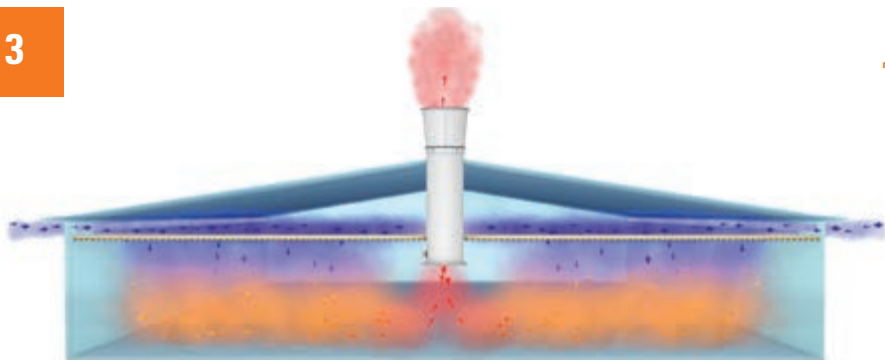
2



## Вентиляція від'ємного тиску із клапанами стелі

- Приливні клапани в стелі → мульти-диференціальне відкриття клапанів гарантує стабільний потік повітря навіть при мінімальній вентиляції.
- Відвід відпрацьованого повітря відбувається за допомогою камінів, що розташовані на даху або вентиляторів, що розташовані в поздовжній стіні корпусу.
- Тільки для корпусів з проміжними стелями.

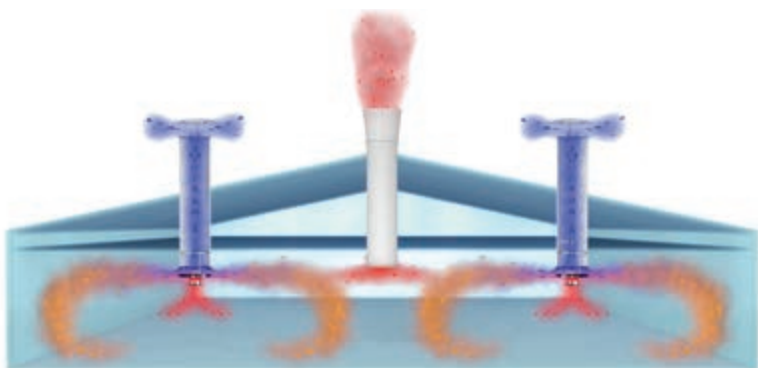
3



## Вентиляція від'ємного тиску із дифузним приливом

- Свіже повітря повільно подається по всій площі приливної стелі → свіже повітря розподіляється дуже рівномірно, особливо в холодну пору року.
- Завдяки тому, що швидкість потоку повітря невелика, - особливо добре підходить для дорощування порослят.
- Відпрацьоване повітря виводиться за допомогою камінів через дах.

4



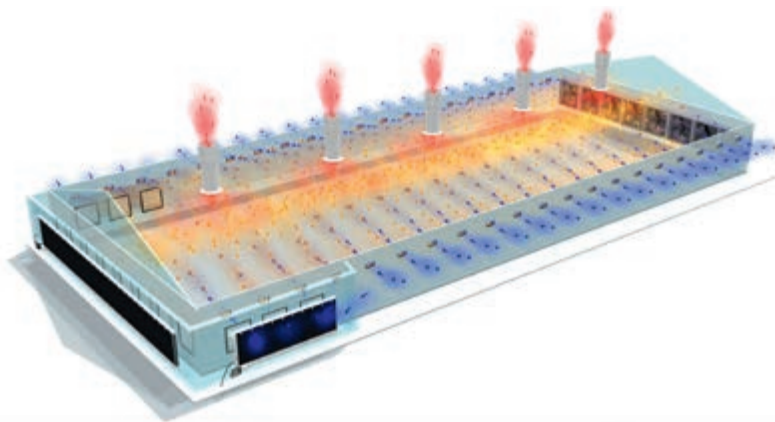
## Вентиляція на основі рівного тиску з приливними камінами

- Приливні каміни → у випадках, коли немає можливості постачати повітря через бокові стіни.
- Відпрацьоване повітря відводиться за допомогою камінів, що розташовані на даху або вентиляторів, що розташовані у поздовжній стіні корпусу.
- В корпусах із проміжними стелями або без них.



# ТИПУ, АБО ПРИРОДНЯ ВЕНТИЛЯЦІЯ – ДЛЯ КОЖНОГО КЛІЄНТА

5



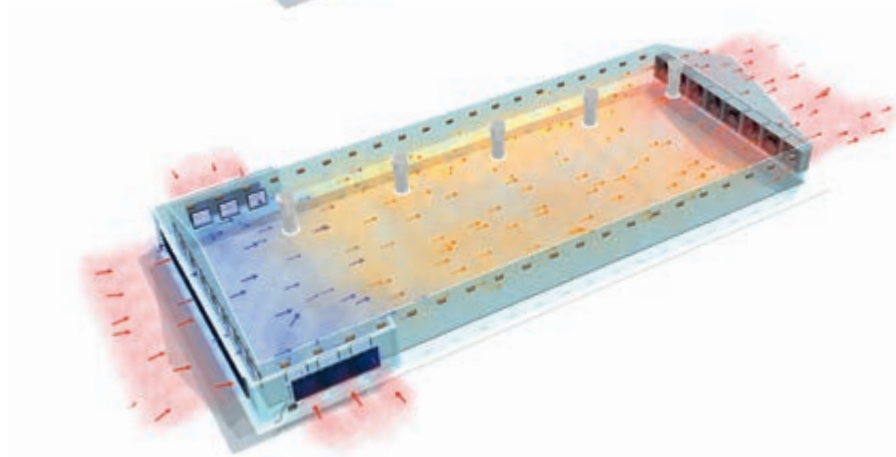
Вентиляція змішаного або тунельного типу на основі двох вентиляційних систем

## Боковий режим

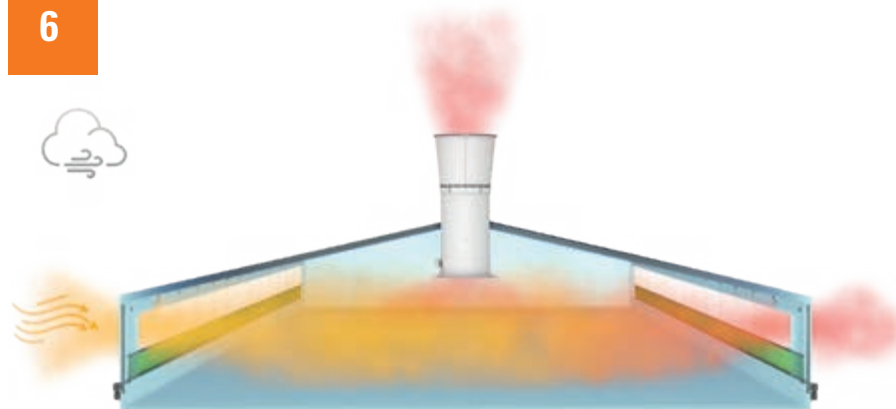
- при низьких температурах назовні, свіже повітря постачається в корпус за допомогою клапанів у стіні або стелі корпусу;
- відпрацьоване повітря відводиться за допомогою камінів або вентиляторів, що вбудовані у стіну корпусу.

## Тунельний режим

- при високих температурах назовні вмикається тунельний режим;
- тунельні отвори відкриваються за необхідності;
- відпрацьоване повітря виводиться за допомогою стінних вентиляторів в стіні на фронтоні корпусу;
- за рахунок швидкості потоку повітря створюється ефект охолодження (ефект охолодження вітром);
- при високих температурах назовні додатково вмикається система випарного охолодження PadCooling.



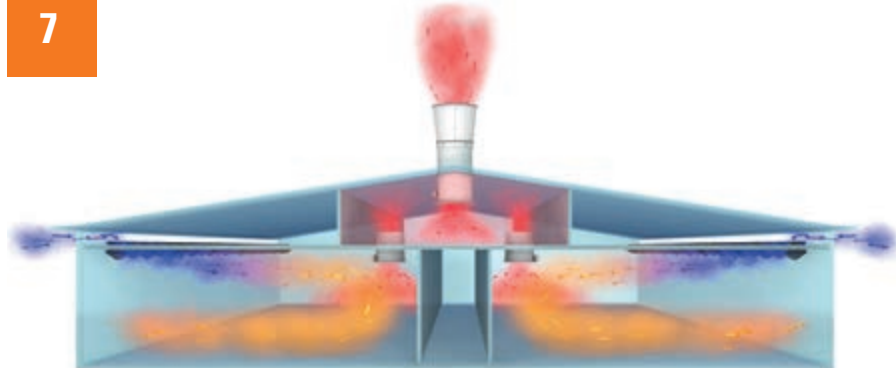
6



## Природна вентиляція

- обмін повітря залежить від вітру;
- шторки розміщено по обом бокам корпусу;
- витяжні каміни (без вентиляторів) розміщено на даху;
- в якості опції можливе використання циркуляційних вентиляторів для покращення розподілу повітря;
- управління шторками (незалежно від сторони розміщення) відбувається за допомогою температури або за допомогою додаткової метеостанції.

7



## Центральна витяжна вентиляція

- в системах витяжки відпрацьованого повітря даного типу витяжні каміни розміщуються на фронтоні або по центру даху;
- центральна витяжна вентиляція використовується також при експлуатації установки по очищенню відпрацьованого повітря.

# BigFarmNet об'єднує всі завдання стратегічного менеджменту в одній програмі

## ➤ Завжди маєте свіжу інформацію: легко тримати все під контролем

Можна вводити дані у систему із комп'ютера ПК, центрального комп'ютера господарства, або із мобільних пристроїв безпосередньо у корпусі, із комфортом з дому або навіть із інших площадок, які розташовані в іншій локації. Всі компоненти BigFarmNet оновлюються та синхронізуються у режимі реального часу.

## ➤ Все в одній програмі – зручно, швидко, та різними мовами

Управління мікрокліматом, водопостачання, освітлення, годівля, управління системою сигналізації та кормобункерами. Програма підтримує понад 30 мов.

## ➤ Більше безпеки

Оскільки весь виробничий процес охоплює одна програма – відбувається автоматичне збереження резервних

копій для всіх корпусів, а також централізоване управління аварійними сигналами. Реєстрація вводу даних у ПК та у мобільному додатку.

## ➤ Оптимізація виробництва – зменшуються витрати

Рационалізуйте виробничі процеси на господарстві за рахунок ефективних програм для аналізу даних, та зберігайте свій час і уникайте майбутніх помилок за рахунок оптимізації процесів.

## ➤ Надійність та перспективність

Скористайтесь перевагами ретельного опробування додатків BigFarmNet на практиці, та їх постійної модернізації нашими спеціалістами.

## ➤ Ви купуєте лише те, чого справді потребуєте

Неважливо, чи Ви маєте великий свинокомплекс, чи маленьку сімейну ферму: BigFarmNet буде відповідати

Вашим потребам та адаптуватись в процесі роботи до індивідуальних потреб саме Вашого господарства.

## ➤ Сервісне обслуговування та технічна підтримка

Ми завжди раді надати Вам підтримку – безпосередньо на місці або через дистанційне обслуговування із прямим доступом до Ваших контролерів. Це дозволяє зберегти час та фінанси.



Віддалений доступ

## Датчики як технічна основа збору даних

Використання датчиків для управління мікрокліматом у сучасному тваринництві наочно характеризує сучасний рівень науково-технічного прогресу. Датчики для відстеження параметрів

температури вологості повітря, вмісту CO<sub>2</sub> або NH<sub>3</sub> – всі вони служать для вимірювання та контролю концентрації даних речовин у повітрі приміщення, і тим самим відіграють основну

роль у процесах регулювання мікроклімату на основі комп'ютерного управління. Big Dutchman радий запропонувати моделі датчиків, що підійдуть саме Вам.



DOL 12 – датчик для вимірювання температури повітря у корпусі.



DOL 114 вимірює відносну вологість у корпусі. Він має два аналогових виходи 0-10 В і ще може вимірювати температуру (опція).



DOL 19 вимірює вміст двоокису вуглецю у повітрі корпусу та працює на основі інфрачервоного випромінювання та в діапазоні від 0 до 10 000 ppm CO<sub>2</sub>. Це, в свою чергу, дозволяє регулювати мінімальний рівень вентиляції залежно від вмісту двоокису вуглецю в повітрі. Дозволяє скоротити витрати на опалення та забезпечити оптимальний мікроклімат.



DynamicAir точно вимірює об'ємний потік у витяжному каміні. Робить можливою вентиляцію, що забезпечує оптимальні мікрокліматичні умови в корпусі. Передусім, при роботі в режимі мінімального рівня вентиляції це може скоротити витрати на опалення.



DOL 18 – датчик розрідження для активного вимірювання тиску у приміщенні для тваринництва, перетворює тиск, що виміряний, в сигнал 0 - 10 В. Живлення датчика, як правило, відбувається від комп'ютера мікроклімату в діапазоні 15-30 В пост.струму.



DOL 53 – датчик для безперервного вимірювання вмісту аміаку в повітрі приміщення. Має високу міцність та надвисоку точність вимірювань в діапазоні від 0 до 100 ppm NH<sub>3</sub>.



Метеостанція DOL 58 дозволяє враховувати місцеві погодні умови при регулюванні роботи системи вентиляції. Вона вимірює тиск та швидкість повітря, а також визначає напрямок вітру.

# Аварійне відкриття на основі температурного регулювання 378 T

Надійна робота системи вентиляції заслуговує на особливу увагу. В зв'язку з цим встановлення системи аварійного відкриття є дуже важливим. Залежна від температури система аварійного відкриття приливних клапанів 378 T допомагає зберегти поголів'я при збоях у енергопостачанні або при технічних проблемах системи вентиляції. Система аварійного відкриття складається із блока живлення 18 В пост. струму із вбудованою батареєю, що не потребує ТО, а також зарядного пристрою та окремого температурного датчика. Показник температури, при якому спрацьовує аварійне відкриття, встановлюється вручну на 378 T.

Коли система спрацьовує, приливні та витяжні клапани регулюються на основі поточних температурних параметрів. Сама система аварійного відкриття встановлена на комп'ютерах 307pro / 310pro. Тобто комп'ютер мікроклімату веде моніторинг системи 378 T та видає сигнал тривоги, наприклад, якщо для аварійного відкриття встановлено занадто високе порогове значення температури. В регіонах, де електропостачання ненадійне, використання плати USV (опція) дозволяє вимкнути комп'ютер мікроклімату на п'ять хвилин пізніше.



## Що вимірює та регулює 307pro / 310pro?

- До 16 груп Multi-Step® → зниження споживання електроенергії;
- DynamicAir → оптимізує обмін повітря в приміщенні за рахунок точного виміру об'єму повітря, що проходить через витяжний камінь;
- циклічна вентиляція при мінімальному рівні вентиляції;
- різні системи опалення, увімк./ вимк. або безступеневий режим при опаленні гарячою водою;
- регулювання вологості за допомогою тепла и без;
- охолодження і зволоження;
- розширене регулювання відповідно кривій, що задана попередньо (темпера, тепло, вологість, опалення, мін. та макс. вентиляція);
- облік витрат за допомогою макс. 8 лічильників води;
- сигнал тривоги при надмірній чи недостатній кількості води у порівнянні із попереднім днем;
- послідовне підключення двох груп вентиляторів із безступеневим регулюванням;
- 4 таймери для систем освітлення і годівлі;
- управління освітленням;
- функція паузи (замочування, чищення, осушення);
- графіки тенденцій;
- захист від промерзання порожніх корпусів;
- захист приливних клапанів від обледеніння;
- активне регулювання мінімальної вентиляції за допомогою датчика CO<sub>2</sub>;
- активне регулювання тиску;
- виробничий журнал та журнал сигналів тривоги;
- код доступу.

## Модифікації комп'ютера мікроклімату 307pro / 310pro

Можливим є постачання різних модифікацій комп'ютерів мікроклімату 307pro (7-дюймовий дисплей) та 310pro (10-дюймовий дисплей). Таким чином Ви отримуєте саме таке програмне забезпечення, що оптимально відповідає виробничим потребам саме Вашого приміщення.

Модифікація	Групи MultiStep®	Модифікація	Групи MultiStep®
<b>S1</b> Small, 1 секція	1	<b>CT</b> CombiTunnel	до 16
<b>S2</b> Small, 2 секція	1	<b>N</b> Природна вентиляція	–
<b>L1</b> Large, 1 секція	5	<b>CE</b> Центр. вит. вентиляція	6
<b>L2</b> Small, 2 секції	5	<b>T</b> Тунельна вентиляція	до 8



**Big Dutchman**

Європа, Близький Схід та Африка:  
**Big Dutchman International GmbH**  
Postfach 1163· 4936049360 Vechta, Німеччина  
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

### Бразилія: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Тел.: +55 16 2108 5310 · bdbr@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

### Росія: ООО "Биг Дачмен"

Тел.: +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

### Азія/Тихоокеанський регіон: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Тел.: +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

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

Тел.: +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com  
www.bigdutchmanchina.com

### ТОВ «БД Агрікалче (Україна)»

04080, м. Київ  
вул. Новокосятинівська 13/10, оф. 306  
Тел.: (+ 380 44) 390 62 20  
Факс: (+ 380 44) 390 62 21  
E-Mail: big@bigd.kiev.ua  
www.bigdutchman.ua