Big Dutchman®

Витяжні каміни

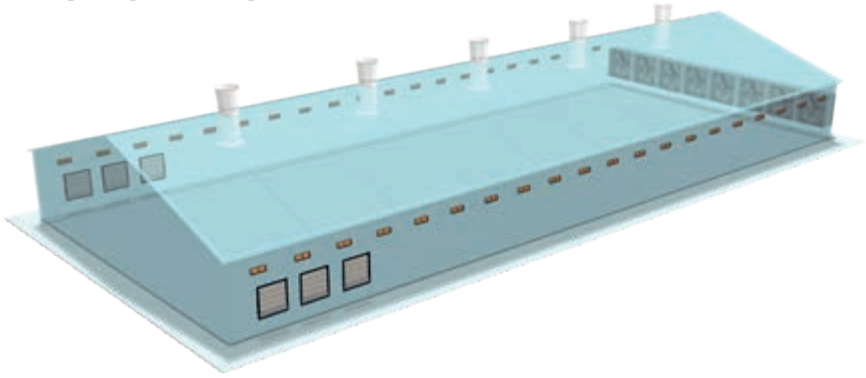
для ефективного та оптимального виведення повітря із приміщень

Витяжні каміни – є ідеальним рішенням для ферми будь-якого типу!

Big Dutchman пропонує широкий асортимент витяжних труб і відповідних канальних вентиляторів, щоб забезпечити оптимізацію потоку відпрацьованого повітря відповідно до потреб тварин. Оптимізація потоку повітря в наших камінах підвищує продуктивність вентиляторів, а отже, об'ємний потік відпрацьованого повітря є особливо ефективним. Серповидні вентилятори, що працюють в камінах, відрізняються високою якістю. Лопаті виготовлені з профільованого литого алюмінію, тому вони надзвичайно зимостійкі та стійкі до корозії. Завдяки аеродинамічній формі вони ефективніші, стійкіші до тиску і тихіші, ніж звичайні вентилятори. Можна використовувати наступні типи димоходів і принципів відведення відпрацьованого повітря:

- витяжні каміни CL 600 та CL 820;
- стінові каміни;
- принципи регулювання MultiStep, Dynamic MultiStep та DynamicAir;
- витяжні каміни VC від BD;
- центральна витяжна вентиляція.

В чому переваги у витяжних камінів?



- ✔ чітке просторове розділення припливного та витяжного повітря –> краща гігієна;
- ✔ кілька децентралізованих точок витяжки –> рівномірна якість повітря в приміщеннях ферми;
- ✔ різко зменшується вплив вітру;
- ✔ аварійне відчинення в разі відключення електроенергії за допомогою клапана з електроприводом –> використання теплової енергії.

CL 600 и CL 820 – оригінальні продукти для професіоналів

Витяжні каміни з унікальною конструкцією та широким спектром використання

Наші витяжні каміни серії CL використовуються на практиці вже понад 25 років. Вони зарекомендували себе сотні тисяч разів і характеризуються наступними винятковими характеристиками:

- ✔ аеродинамічний дизайн –> ефективний відвід повітря із корпусу;
- ✔ виготовлені із пропілену та мають гладку поверхню, що відштовхує бруд –> висока міцність;
- ✔ стійкі до низьких температур та сонячного проміння –> дуже довгий строк служби;
- ✔ їх без перешкод можна чистити апаратом під високим тиском;
- ✔ ущільнювач лабіринтного типу між даховим димарем та покрівельним листом –> забезпечено водонепроникність конструкції;
- ✔ не потрібні додаткові герметики;
- ✔ самонесуча конструкція –> не потрібна додаткова підвіска та підсилювальні елементи;
- ✔ покрівельний лист та зовнішні димарі виготовлені із склопластику–> можна підігнати під необхідні розміри просто на місці;
- ✔ постачання покрівельного листа з урахуванням нахилу даху корпуса, профілю та кольору даху, горизонтального ребра та боковин, а також висоти над дахом;
- ✔ простий монтаж/демонтаж;
- ✔ сервопривід CL 74 забезпечує надійне закриття каміну або точне обмеження об'ємного потоку при мінімальній вентиляції.

Витяжний камін CL 820

1. Дифузор –> підвищує витяжну потужність (ефект Вентурі)
2. Злив для дощу
3. Димар для даху – для кріплення конуса із покрівельним листом
4. Лабіринтний ущільнювач –> вода не проникає всередину даху
5. Вентилятор для монтажу в димарі –> низьке споживання електроенергії, стійкість до перепадів тиску, підвищена безшумність при роботі
6. Покрівельний лист –> постачання різних профілів
7. Витяжний димар –> може бути подовжений
8. Поворотний заслін –> для закриття каміну, скорочує потік повітря при регулюванні кількості обертів
9. Всмоктувальна воронка –> підвищення продуктивності по повітрю завдяки спеціальній формі

Гнучка модульна збірка окремих компонентів дозволяє каміну підлаштовуватись під дуже різні вимоги.

- ✔ Колір світло-сірий або чорний;
- ✔ приглушення світла: завдяки світло-захисній тарілці /чаші або спіралі;
- ✔ подовжувальний витяжний димар довжиною 0,5 або 0,75 м;
- ✔ замість дифузора можна використовувати захисний ковпак від дощу, що монтується на даховий димар;
- ✔ подовжувальна труба для покрівельного листа (над дахом) довжиною 1,0 м;
- ✔ утеплення каміну у приміщенні горища додатковим ізоляційним матеріалом.

Комплектуючі для витяжних камінів CL 600 та CL 820

Піддон для збору води, світлова панель, світлова оболонка, дашок від дощу, світлова спіраль

Піддон для збору води, сірий
- CL 600: Ø 1,1 м, код. №. 60-45-4360
- CL 820: Ø 1,4 м, код. № 60-49-3594
- призначення: захист від дощу

Примітка: Залежно від діаметра каміну, установка повинна бути на 60 або 80 см нижче димоходу. Це запобігає потраплянню сонячних променів на підлогу. Втрата потужності становить менше 2 %.

Світлова панель / піддон для збору води, чорний
- CL 600: Ø 1,4 м, код. № 60-45-4370
- CL 820: Ø 1,7 м, код. №. 60-49-3598
- Функція: захист від дощу та послаблення світла

Примітка: залежно від діаметра каміна, установка повинна бути на 60 або 80 см нижче димоходу. Це запобігає потраплянню сонячних променів на підлогу. Втрата продуктивності становить менше 3 %.

Світлова чаша, чорна
- CL 600: Ø 1,35 м, код. № 60-40-4264
- CL 820: Ø 1,50 м, код. № 60-52-2748
- Функція: мінімізує кількість світла, що потрапляє в приміщення

Примітка: може бути поставлений відкидний варіант для спрощеного чищення. Втрати продуктивності складають близько 20 %

Дощовий дашок без / з сіткою від птахів
- CL 600: Код. №. 60-40-4063 / 60-47-3944
- CL 820: Код. №. 60-52-2734 / 60-52-2733
- Призначення: захист від дощу

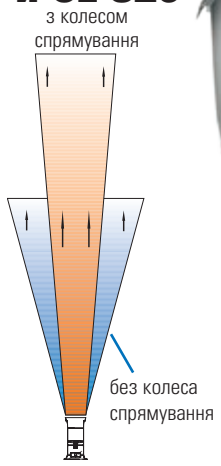
Примітка: втрати продуктивності складають близько 15 %.

Світлова спіраль спираль
- CL 600: Код. № 60-43-3075
- CL 820: Код. № 60-43-3077
- призначення: скорочує проникнення сонячного світла до мінімуму при втраті продуктивності близько 13 %.

Колесо спрямування повітряного потоку для CL 600 и CL 820

для покращення далекобійності струменю повітря на виході з каміну

Колесо спрямування потоку повітря доволі просто та міцно кріпиться до витяжного каміна болтами – над вентилятором. За рахунок зміни напрямку радіальних та циркулярних складових потоку повітря – потік відпрацьованого повітря фокусується. Це значно збільшує далекобійність повітряного струменю на виході із каміну. Вже встановлені каміни можна дообладнати направним колесом в будь-який час.



Повітряний струмінь на виході з каміна з колесом спрямування і без нього

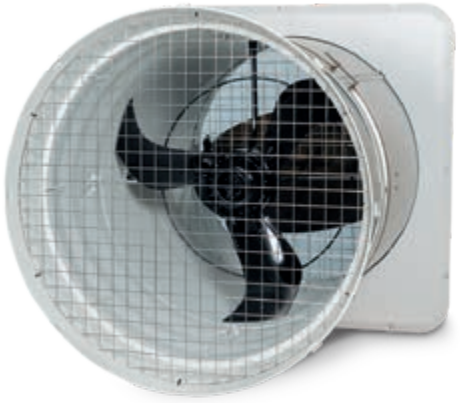
ПЕРЕВАГИ

- ✔ Збільшено далекобійність струменю каміна на 80 %;
- ✔ мінімальне скорочення продуктивності по повітрю (бл. 3 %);
- ✔ не потрібно подовжувати камін –> немає проти вітрових розтяжок та елементів, що псують вигляд приміщення;
- ✔ рішення більш економне, чим подовження камінів;
- ✔ простий та швидкий монтаж.

Витяжні каміни CL 600 та CL 820 для монтажу в стіну

Добре регулюються та стійкі до перепадів тиску в т.ч. на низькій потужності

Витяжні каміни CL 600 та CL 820 чудово підходять для монтажу в стіну на фронтоні або у бокову стіну. У порівнянні зі звичайними стіновими вентиляторами, каміни – за допомогою запірного заслону із приводом від двигуна – дозволяють точно регулювати об'ємний потік відпрацьованого повітря, особливо при роботі з мінімальним рівнем вентиляції. До того ж, вони є більш стійкими до впливу вітру. Таким чином, це дозволяє краще адаптувати кількість відпрацьованого повітря до реальних потреб поголів'я. Враховуючи вагу та необхідний простір, дифузор не входить у комплект – але є доступним в якості опції.



Витяжний камін CL 820 для монтажу в стіну

Всмоктуюча воронка з запірним заслоном та сервоприводом

ECblue

інноваційний вентилятор із високим потенціалом енергозбереження

ECblue-вентилятори не тільки економлять енергоресурси, але є дуже стійкими до коливань тиску – і при цьому є дуже стійкими до впливу вітру. Стійкість до перепадів тиску є важливою саме при роботі із мінімальним рівнем вентиляції. Крім того, для даного типу вентиляторів є характерною безшумна робота – показники рівня шуму на 50 % нижчі чим у традиційних типів вентиляторів. ECblue рухається за допомогою двигуна постійного струму (EC) із зовнішнім ротором. Використання вентиляторів даного типу разом із системою Dynamic MultiStep дозволяє економити до 75 % електроенергії в порівнянні зі звичайними системами.

Вентилятор ECblue для монтажу в трубу

ПЕРЕВАГИ

- ✔ Високий потенціал енергозбереження;
- ✔ високий ККД при будь-якій кількості обертів;
- ✔ універсальне управління через аналоговий сигнал 0 – 10 В;
- ✔ надточне виконання заданого рівня вентиляції за рахунок інтеграції сигналу зворотного зв'язку кількості обертів;
- ✔ наднизький рівень шуму за рахунок хвилеподібної форми задніх країв лопатей;
- ✔ легкий та економічний монтаж.

MultiStep

принцип регулювання витяжного повітря для безступінчастого процесу вентиляції

MultiStep – це поєднання безступінчастого управління та групового управління з можливістю увімкнення/вимкнення. Перевагою є безступінчастий процес вентиляції, а отже, вентиляція, оптимально адаптована до потреб тварин. Вся система вентиляції є більш стабільною до тиску і менш чутливою до вітру.
Кліматичний комп'ютер бере на себе управління, регулюючи лише одну витяжну трубу безперервно від 0 до 100 % і вмикаючи інші труби на повну потужність (управління ввімкненням/вимкненням) у разі потреби.

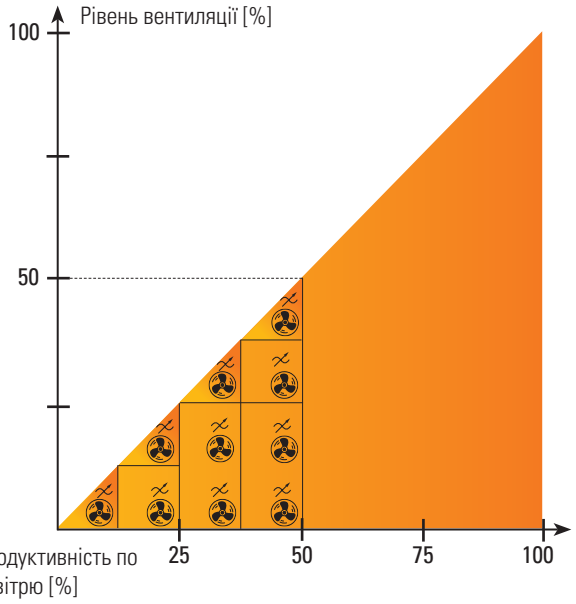
Серводвигун CL 74V використовується для безступінчастого керування одним або двома камінами використовується серводвигун CL 74V. Якщо необхідно безперервно керувати більш ніж двома камінами, CL 74 доступний для аналогового сигналу управління 0 – 10 В. Для процедури увімкнення/вимкнення каміни поділяються на групи. Для цього використовується CL 74 (вкл/викл). Всі серводвигуни встановлюються безпосередньо на вісь керування поворотної заслінки/дроселя і живляться від мережі 24 В. Це забезпечує просте і безпечне аварійне відкривання в разі збою живленн (378 Т).

Камін з сервоприводом та дросельним заслоном

Dynamic MultiStep

енергозберігаючий принцип керування відпрацьованим повітрям для безступінчастого процесу вентиляції

Новий принцип керування відпрацьованим повітрям Dynamic MultiStep є подальшим розвитком перевіреного принципу MultiStep. Використовуються тільки нові, надзвичайно енергозберігаючі вентилятори ECblue. Вони вмикаються не тільки на 100 % швидкості, але вже приблизно на 50 %. Тільки після того, як всі вентилятори в приміщенні увімкнені один за одним на 50 % (це значення може змінюватися залежно від необхідної стабільності тиску), вони паралельно працюють на 100 % швидкості, оскільки потреба у вентиляції зростає. У порівнянні з рішенням MultiStep, новий принцип керування Dynamic MultiStep знижує енергоспоживання на 50 %! **Родзинка:** зменшення швидкості вдвічі вимагає лише однієї восьмої енергії! І тут кліматичний комп'ютер бере керування на себе.



DynamicAir

для точного виміру об'єму витяжної вентиляції

DynamicAir – принцип подальшої оптимізації повітрообміну в приміщенні. Точна реєстрація об'єму повітря, що виводиться, особливо важлива в умовах роботи мінімальної вентиляції, щоб створити оптимальні умови мікроклімату для тварин і одночасно знизити витрати на опалення. З цією метою в припливний конус каміна встановлюється датчик DynamicAir. Цей датчик передає заміряний сигнал на комп'ютер мікроклімату. Там сигнал переводиться у відповідні одиниці витяжної продуктивності, що дає змогу з високою точністю регулювати процес повітрообміну. Регулювання проводиться з орієнтуванням на характеристику витяжного пристрою, визначену під час випробувань на стенді та внесену до комп'ютера мікроклімату. При цьому об'ємний потік повітря, що проходить через камін, не скорочується!

ПЕРЕВАГИ

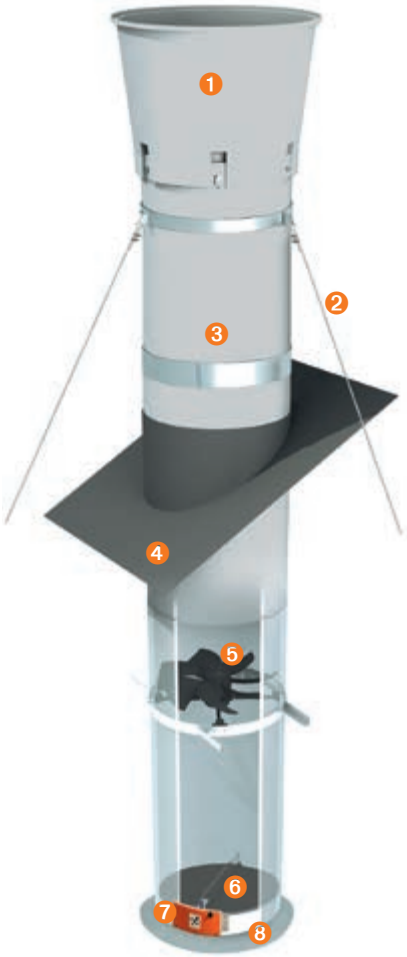
- ✔ Дуже точна реєстрація об'єму повітря, що проходить через витяжний камін – без використання механічних/рухомих компонентів;
- ✔ зниження витрат на опалення за рахунок точного регулювання рівня мінімальної вентиляції;
- ✔ підходить для встановлення в нові каміни, а також для дооснащення камінів, що вже працюють*;
- ✔ довгий строк служби системи при незмінній надійності роботи.

* тільки у поєднанні із комп'ютерами мікроклімату 307*pro*, 310*pro* та ViperTouch

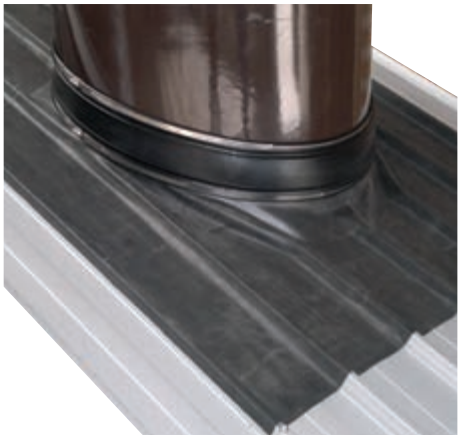
Витяжні каміни VC від BD
різного діаметру

BD пропонує витяжні каміни із трубами різного діаметра, що дозволяє реалізувати концепції будь-яких систем вентиляції з урахуванням любої відстані між кроквами. Каміни виготовляються із поліуретанових труб товщиною 30 мм та мають гладке покриття із поліестеру, армованого скловолокном. Це означає, що каміни мають добру тепло- та шумоізоляцію та не мають конденсату. Труби для каміна постачаються у вигляді двох напівсфер VC), які з'єднуються вже (VC), на місці. Завдяки цьому зменшуються витрати на транспортування. При цьому можливим є варіант постачання у вигляді готових труб (AF). В стандартному варіанті камін ізолюється на даху за допомогою покрівельного листа.

1. Дифузор –> збільшує витяжну потужність (ефект Вентурі)
2. Розтяжка проти вітру
3. Витяжна труба –> довжина 1,0 або 1,5 м
4. Покрівельний лист
5. Вентилятор для монтажу в трубі
6. Запірний заслін
7. Сервопривід CL 74
8. Приливний конус



TopSeal також можна використовувати як альтернативне покриття для даху. Це чорна, стійка до атмосферних впливів і ультрафіолету плівка EPDM (спеціальний каучук). Вона постійно еластична, дуже міцна на розрив і має тривалий термін служби. TopSeal поставляється в попередньо змонтованому вигляді, включаючи гільзу, залежно від діаметра димоходу. Це забезпечує швидкий і простий монтаж на місці. TopSeal підходить для дахів з ухилом до 20°.



Покрівельне покриття TopSeal

Гнучка модульна збірка окремих компонентів дозволяє каміну підлаштовуватись під дуже різні вимоги:

- ✔ вибір кольору: світло-сірий або темно-коричневий;
- ✔ Закриття каміну: поворотна заслінка або заслінка-кришка;
- ✔ Камінна труба доступна у вигляді напівтруби або суцільної труби;
- ✔ Подовження каміна на 1,0 або 1,5 м;
- ✔ Підвіска каміну: з анкерними вушками для приміщень без підвісної стелі, з анкерним кільцем для приміщень з підвісною стелею.

Міцність камінів VC забезпечує їхню придатність для нарощування їхньої висоти з метою збільшення висоти виходу повітряного струменя з каміна над дахом (запобігання ефекту «скосу потоку донизу», тобто затягування вентиляторами відпрацьованого повітря до корпусу). Таким чином завдяки високій швидкості викиду повітря з каміна забезпечується викид емісій і неприємних запахів у вищі атмосферні шари повітря.

Приклад: викид відпрацьованого повітря > 3 м над коньком

Центральна витяжна вентиляція
для об'єднання джерел викидів

Скорочення викидів з ферм стане ще більш важливим у майбутньому. Деякі країни вже закликають концентрувати відпрацьоване повітря в одній точці, а точка виходу повинна знаходитися на висоті не менше 10 метрів над землею. Це пов'язано з тим, що сфокусоване джерело викидів діє як великий димар зі стабільним струменем повітря. Для цієї мети добре підходить димохід BDA VC 920 для відпрацьованого повітря:

- ✔ висока продуктивність по повітрю;
- ✔ витяжні труби складаються із двох половинок твердого пінополіуретану –> економія на транспортуванні;
- ✔ добра ізоляція запобігає створенню конденсату;
- ✔ чищення каміна без перешкод;
- ✔ добра міцність та звукоізоляція.

Крім можливості подовжити окремі каміни до необхідної висоти, також існує можливість встановити окрему витяжну вежу на фронтоні корпусу. Це зручніший, але і більш трудомісткий варіант. Для цього добре підходять витяжні каміни CL 920 та VC 1270. Обидва каміни мають дуже високу продуктивність по повітрю при низькому споживанні енергії. Камін серії VC 1270 має модульний запірний заслін з інтегрованим приливним конусом, що забезпечує рівномірний та лінійний рух повітря всередині каміна.

Витяжний камін VC 1270 з модульним запірним заслоном

Вентилятор V125 T для монтажу в трубу

Витяжна башта

Витяжнний камін CL 920

Переваги витяжної башти

- ✔ башта є відокремленою від зони утримання тварин –> значно покращені умови сангігієни;
- ✔ повітря не проникає в корпус через вентилятори, що не працюють;
- ✔ дощова вода не потрапляє у корпус;
- ✔ виключено небажане проникнення сонячного проміння;
- ✔ немає проблем зі «статикою» на даху корпуса;
- ✔ можна просто і ретельно чистити вежу і каміни за допомогою апаратів високого тиску – окремо від корпусів;
- ✔ простий монтаж камінів на башті;
- ✔ стійкість при сильному вітрі.

Технічні характеристики важливіших вентиляторів для монтажу в трубі

Пояснення типових позначень

FF 063-6ET	FF = вентилятор с лопатями серпоподібної форми	063 = Ø крильчатка	6 = 6полюсн.	E/D = однофазн./трифазн.	T = монтаж в трубі
FF 080-ZIT	FF = вентилятор с лопатями серпоподібної форми	080 = Ø крильчатка	Z = 10полюсн.	I = ECblue (однофазн.)	T = монтаж в трубі

Тип вентилятора		FF063-6ET	FF063-6DT	FF063-ZIT	FF080-6ET	FF080-6DT	FF080-ZIT
Код. №		60-47-7900	60-47-7902	60-47-9007	60-47-7915	60-47-7916	60-47-8999
Номінальний струм	Ампер	2,5	1,25	4,0	4,0	1,85/3,2	5,8-4,2
Рівень шуму	дБ (A)	71	71	75	80	80	84

Постачання інших вентиляторів є можливим за бажанням замовника

Продуктивність по повітрю

CL 600 Розрідження	Потужність (м³/год.)			Питома потужність (Вт/1000 м³/год.)			Швидкість повітря на виході (м/с)		
	FF063-6ET	FF063-6DT	FF063-ZIT	FF063-6ET	FF063-6DT	FF063-ZIT	FF063-6ET	FF063-6DT	FF063-ZIT
0 Па	12600	12900	15600	34,7	33,3	43,8	10,6	10,8	13,1
10 Па	12200	12500	15200	37,3	35,5	45,9	10,2	10,5	12,8
20 Па	11700	12100	14900	39,2	37,4	47,7	9,8	10,1	12,5
30 Па	11000	11500	14500	42,5	39,9	50,0	9,2	9,6	12,2
40 Па	10100	10700	14100	47,6	44,0	52,8	8,4	9,0	11,8
50 Па	8900	9700	13700	54,4	49,5	55,5	7,4	8,1	11,5
60 Па	5200	7300	13200	90,0	63,9	59,3	4,3	6,1	11,0

CL 820 Розрідження	Потужність (м³/год.)			Питома потужність (Вт/1000 м³/год.)			Швидкість повітря на виході (м/с)		
	FF080-6ET	FF080-6DT	FF080-ZIT	FF080-6ET	FF080-6DT	FF080-ZIT	FF080-6ET	FF080-6DT	FF080-ZIT
0 Па	21600	21700	25000	33,4	28,5	33,6	11,3	11,4	13,1
10 Па	20500	20900	23900	36,4	30,9	36,4	10,8	11,0	12,6
20 Па	19600	20100	23600	39,1	33,5	39,1	10,3	10,5	12,4
30 Па	18800	19100	23000	41,9	36,4	40,9	9,9	10,0	12,1
40 Па	18000	18300	22400	44,6	39,1	43,7	9,5	9,6	11,8
50 Па	17200	17400	21700	47,9	42,1	45,7	9,0	9,2	11,4
60 Па	16100	16500	21200	51,9	45,7	48,6	8,5	8,7	11,1

Ми рекомендуємо використовувати трифазні вентилятори або вентилятори Ecblue, враховуючи ефективність та стійкість таких вентиляторів до коливань тиску – у порівнянні з однофазними. Вказані значення ґрунтуються на частоті мережі у 50 Гц.

Всі значення для вентиляторів встановлено на стендових випробуваннях відповідно нормам DIN 241631 та ISO 5801.

Європа, Близький Схід та Африка:
Big Dutchman International GmbH
P.O.Box 1163· 49360 Vechta, Німеччина
Тел.: +49(0)4447 801-0
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

Північна Америка: Big Dutchman, Inc.
Тел.: +1 616 582 4000 · info@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Бразилія: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
Тел.: +55 16 2108 5300 · bdbr@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

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)»
вул. Спаська, 30А
04070, м. Київ
Україна
+ 380 (44) 390 62 20
+ 380 (44) 494 25 35
info@bigdutchman.ua
www.bigdutchman.ua

Збережено право на внесення технічних змін. ua 11/2025