2025

ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПТИЦЕФАБРИК

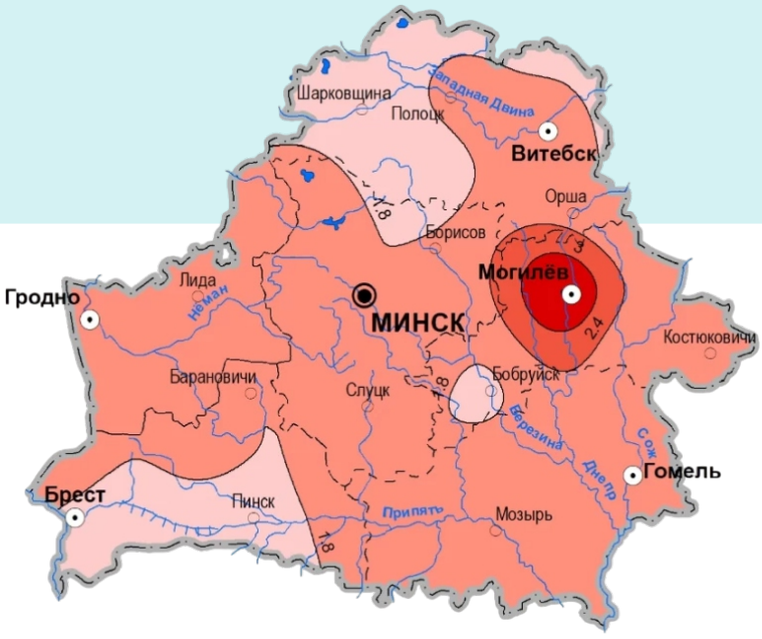
белтех
инженеры климата

btcvent.by

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО МИКРОКЛИМАТА НА ПТИЦЕФАБРИКАХ

СДЕЛАНО
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

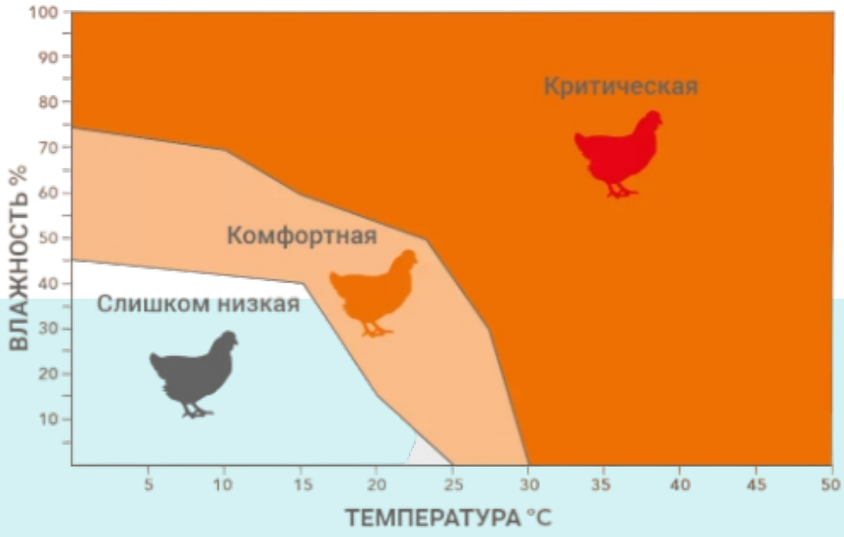
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕТА 2024 Г.



Отклонение (°С) средней температуры воздуха летнего сезона от климатической нормы по территории Беларуси

Средняя по стране температура воздуха за летний сезон 2024 года составила +19,9°С, что на 1,9°С выше климатической нормы. В областном разрезе наибольшие значения положительных аномалий температуры воздуха отмечены Могилевской области (+2,2°С), в Витебской, Минской и Брестской областях отклонения были наименьшими (+1,8°С).

За минувшее лето отмечено от 39 до 70 жарких дней (с температурой +25°С и выше) при норме 29-59 дней и от 2 до 28 очень жарких дней (с температурой +30°С и выше) при норме 1-13 дней.



Зависимость состояния птиц от температуры и влажности

5 ШАГОВ К ПРАВИЛЬНОМУ МИКРОКЛИМАТУ

1. Обеспечение правильного температурного режима повышает производительность птицефермы до 15%

На каждой стадии развития птиц существует температурный диапазон, в котором дополнительная энергия, полученная в процессе кормления, превышающая потребность поддержания жизненно важных функций организма, вызывает рост живой массы. В широком диапазоне температурного комфорта существует узкая температурная зона (1 или 2 °C), в которой птица наиболее эффективно использует энергию для роста. Это зона оптимальной продуктивности. При адекватном объеме корма и воды эта оптимальная температура не только создаст благополучные условия для поголовья, но и обеспечит максимальную экономическую отдачу от производства.

2. Удаление использованного воздуха

Аммиак	Может быть обнаружен с помощью датчика Концентрация свыше 10 ppm приводит к повреждению поверхности легких. Концентрация свыше 20 ppm увеличивает восприимчивость к заболеваниям дыхательной системы. Концентрация свыше 50 ppm снижает интенсивность роста птиц.
Двуокись углерода	Концентрация свыше 0,35% влечет заболевание асцитом. Высокие уровни концентрации приводят к пагубным последствиям.
Окись углерода	При концентрации 100 ppm снижается связывание кислорода. Высокие уровни концентрации приводят к пагубным последствиям.
Пыль	Нарушение деятельности дыхательного путей. Возрастает восприимчивость к болезням.

3. Снижение затрат на электроэнергию и отопление

Основными потребителями энергии и сферами ми для оптимизации являются отопительная и вентиляционная системы птицеводческого хозяйства.

Рациональное использование ресурсов электричества и отопления напрямую зависит от правильно подобранной системы микроклимата.

4. Обеспечение оптимальных параметров температуры и влажности

Температура, которую чувствует птица, зависит от температуры сухого термометра и влажности. Чем ниже уровень влажности воздух, тем быстрее идет испарение влаги. В то же время относительная влажность воздуха ниже 50% вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, повышает ломкость пера. При повышенной влажности воздуха (более 70%) отсыревают подстилка и стены, развиваются плесневые грибы. Поэтому в помещениях для птиц всех возрастов необходимо установить правильный микроклимат для поддержания нормального температурного режима и соответствующей влажности воздуха

5. Снижение затрат на корма

При правильном соблюдении установленных параметров микроклимата удается снизить издержки на корма. Многолетняя практика и опыт птицеводов доказывает, что изменение температуры содержания птицы от установленной нормы снижает продуктивность поголовья и прямопропорционально повышает конверсию корма на 25-50%.

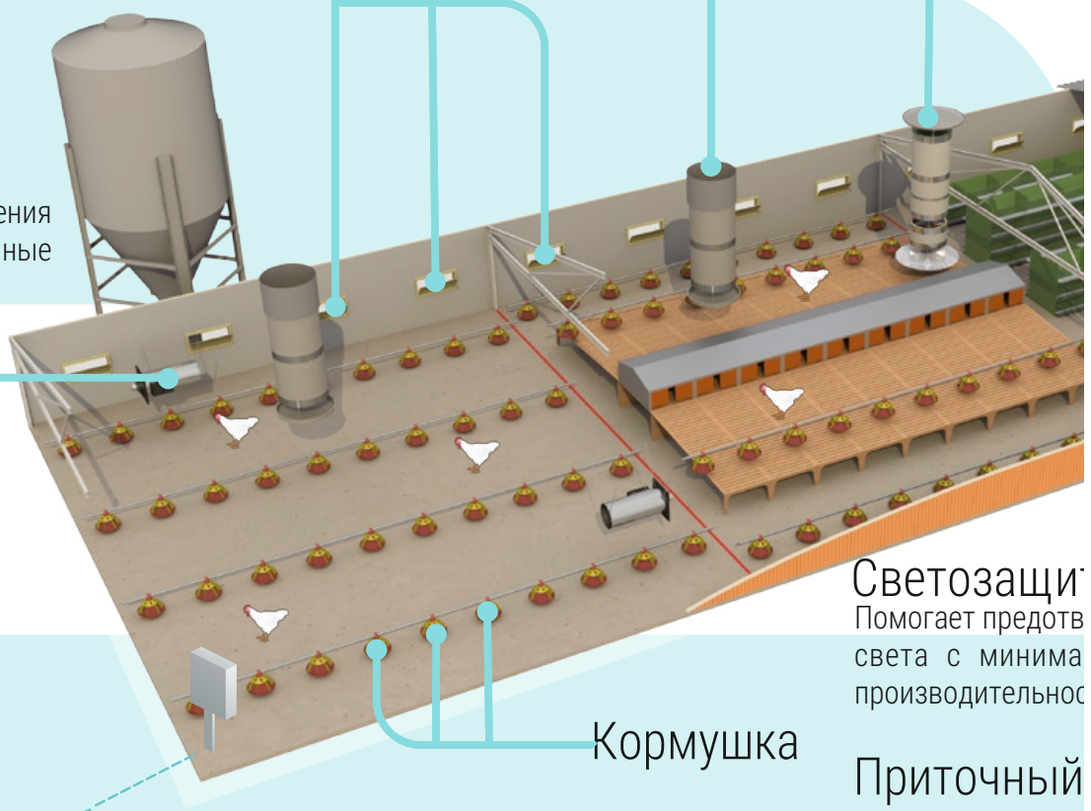
белтех
инженеры климата

СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА ДЛЯ ПТИЦЕФАБРИК

Приточные форточки
Необходимый элемент вентиляции как в зимний, так и в летний период

Б
Пр
в

Отопление
Газовые нагреватели открытого горения наиболее эффективные и экономичные источники тепла



Светозащит
Помогает предотв
света с минима
производительнос

Кормушка

Приточный

Автоматика
Позволяет осуществлять слаженную работу всех систем птицефермы.

СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА НА ПТИЦЕФАБРИКАХ КОНТРОЛИРУЕТ РЯД ПАРАМЕТРОВ ТАКИХ КАК: ТЕМПЕРАТУРА, ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ, СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА.

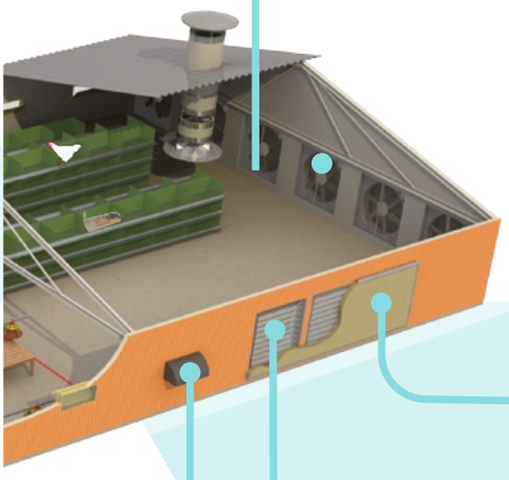
В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД СИСТЕМА МИКРОКЛИМАТА ПОЛОЖИТЕЛЬНО ВЛИЯЕТ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ. В ТОЖЕ ВРЕМЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ДОЛЖНА ОБЕСПЕЧИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ЖИВОТНЫХ, НО И ДЛЯ ПЕРСОНАЛА: НЕ ПРЕВЫШАТЬ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ ПРИ РАБОТЕ, ЛЕГКО РЕГУЛИРОВАТЬСЯ, ПОДДЕРЖИВАТЬ КОМФОРТНЫЙ УРОВЕНЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМЫ МИКРОКЛИМАТА ВАЖНО УЧИТЫВАТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА, ПРАВИЛЬНО ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЯТЬ ЕГО ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ И ИЗБЕГАТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАСТОЙНЫХ ЗОН.

ПОЭТОМУ, ПРИ РАЗРАБОТКЕ И УСТАНОВКЕ СИСТЕМЫ МИКРОКЛИМАТА НА ПТИЦЕФАБРИКАХ НЕОБХОДИМО УДЕЛИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ КАЖДОМУ ИЗ АСПЕКТОВ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА И ОБЕСПЕЧИТЬ ЭФФЕКТИВНУЮ РАБОТУ ВСЕЙ СИСТЕМЫ В ЦЕЛОМ.

ашни
риточная и вытяжная вентиляция
животноводческих помещениях

Вентиляторы
Создание направленного и интенсивного воздуха



Охлаждение
Надежный способ поддержать оптимальные температуру и влажность воздуха на ферме

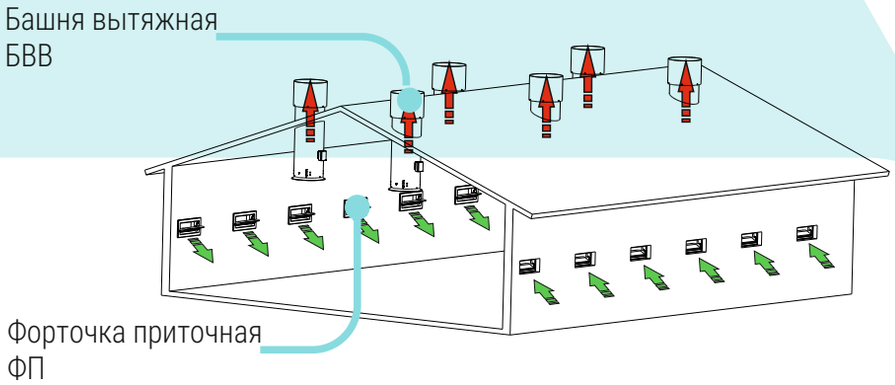
та
ратить поступление
льными потерями
сти по воздуху

клапан

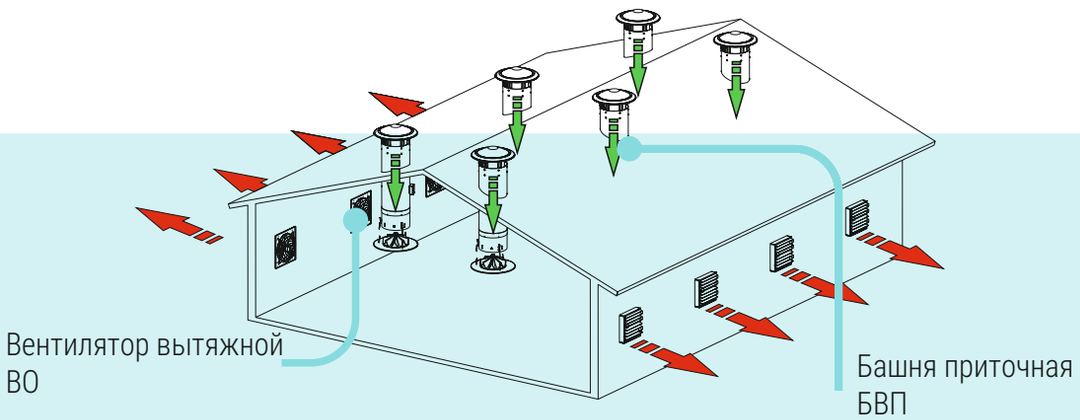
белтех
инженеры климата

СУЩЕСТВУЮТ ТРИ ОСНОВНЫХ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ В ЭТИХ ТИПАХ ПТИЧНИКОВ

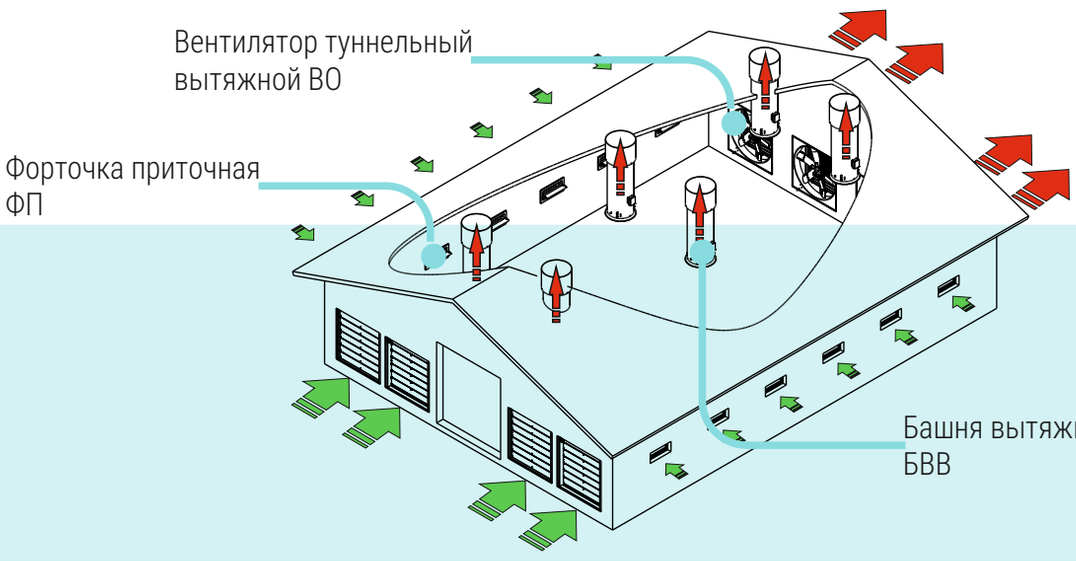
ПРИТОК ЧЕРЕЗ ФОРТОЧКИ ПРИТОЧНЫЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ



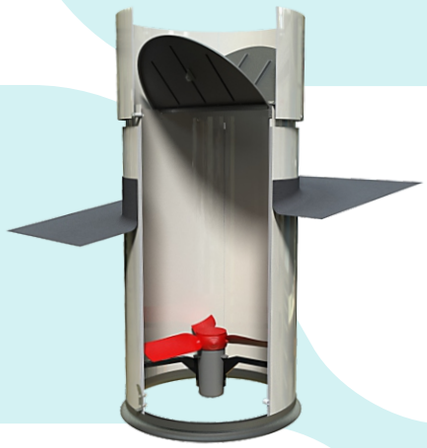
ПРИТОК ЧЕРЕЗ БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯТОРЫ СТЕНОВЫЕ



ПРИТОК ЧЕРЕЗ ФОРТОЧКИ И КЛАПАНЫ ПРИТОЧНЫЕ, ВЫТЯЖКА ЧЕРЕЗ ВЕНТИЛЯТОРЫ ТУННЕЛЬНЫЕ И БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ



БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БВ



НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляционные башни БВ предназначены для приточной и вытяжной вентиляции в сельскохозяйственных помещениях.

КОНСТРУКЦИЯ

Башни БВ имеют цилиндрическую форму и обладают высокой производительностью по воздуху при низком энергопотреблении.
Вентиляционные башни изготовлены из полипропилена (устойчивого к ультрафиолету и перепаду температур) имеют гладкую грязеотталкивающую поверхность.
В состав корпуса башен вентиляционных БВ-У утепленных входит теплоизоляция, в виде вспененного полиэтилена, предотвращающая образование конденсата и ледовых образований.
Длина башни БВ может регулироваться в соответствии с проектом помещения и схемой вентиляции за счет присоединения дополнительных секций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

БАШНЯ		РАСХОД ВОЗДУХА ПРИ 0 Па	МОЩНОСТЬ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ	Частота вращения	СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ
ТИПОРАЗМЕР	ПАРАМЕТРЫ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ	($м^3$/ч)	(Вт)	(об/мин)	
5,0	Mk370/6D	*6000*	370	*920*	IP55
5,6	Mk370/6D	8800	370	920	IP55
6,3	Mk370/6D	11900	370	*920*	IP55
7,1	Mk370/6D	13700	370	920	IP55
8,0	Mk750/6D	20240	750	920	IP55

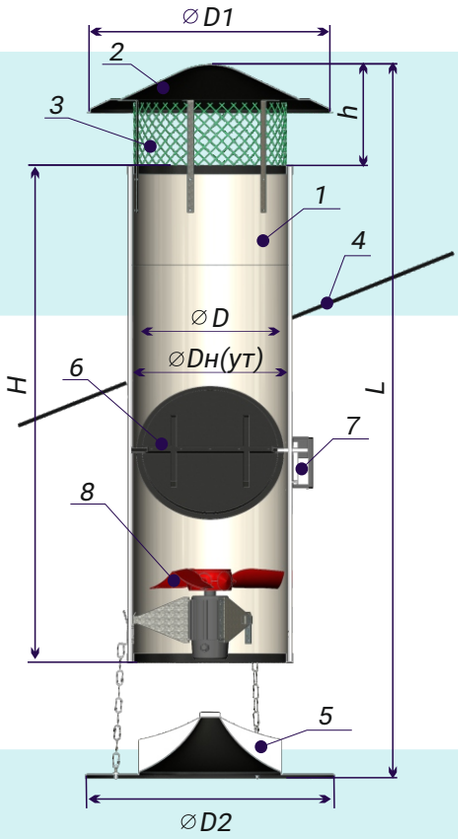
МАРКИРОВКА

БВ	П	-	5,6	-	Н	-	Мк	370	6	/	D	-	*220С*
1	2		3		4		5	6	7		*8*		9

1 - БВ: БАШНЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ
2 - П: ПРИТОЧНАЯ
В: ВЫТЯЖНАЯ
ПР: ПРИТОЧНАЯ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ
3 - ТИПОРАЗМЕР
4 - ВАРИАНТ ИСПОЛНЕНИЯ КОРПУСА
(Н - НЕУТЕПЛЕННЫЙ, У - УТЕПЛЕННЫЙ)
5 - ТИП ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
МК - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АНАЛОГ «МУЛЬТИФАН»
ПС - БАШНЯ ПАССИВНАЯ (БЕЗ ВЕНТИЛЯТОРА)
6 - УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, ВТ
7 - КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
(ПАРАМЕТР НАПРЯМУЮ СВЯЗАН ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА)
8 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (Е-220В, D-380В)
9 - ТИП КЛАПАНА
24П - КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПЛАВНОЙ РЕГУЛИРОВКИ
220С - КЛАПАН С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО
Г - КЛАПАН ГРАВИТАЦИОННЫЙ
Р - КЛАПАН С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БВ

БАШНЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНАЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ БВ П



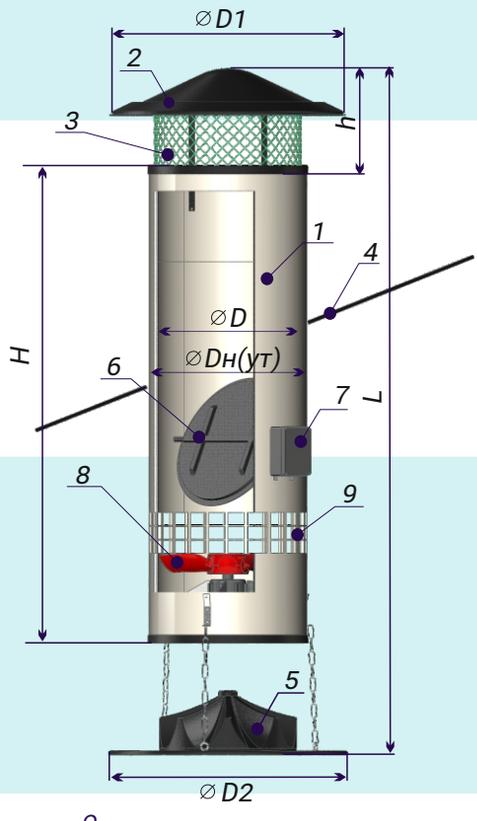
УСТРОЙСТВО

Башня вентиляционная приточная БВП состоит из корпуса цилиндрического (1), на верхней части которого установлен зонт (2) с ограждением из сетки (3). Для изоляции отверстия прохода башни через поверхность кровли в комплект поставки входит кровельная мембрана (4). К нижней части корпуса башни с помощью цепей и карабинов крепится воздухораспределитель (5), он служит для формирования горизонтального настилающего потока приточного воздуха. В корпусе башни установлен клапан (6) с электроприводом (7) и осевой вентилятор (8).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

БВП	Dн	D (ут) для утепленных башен	Dy	D1	D2	L	H	h
5,0	533	566	525	926	938	2675	1875	385
5,6	593	626	585	926	938	2675	1875	385
6,3	658	691	650	926	938	2675	1875	385
7,1	743	776	735	1150	1350	2745	1875	435
8,0	848	881	840	1150	1350	2765	1875	455

БАШНЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ПРИТОЧНАЯ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ БВ П



УСТРОЙСТВО

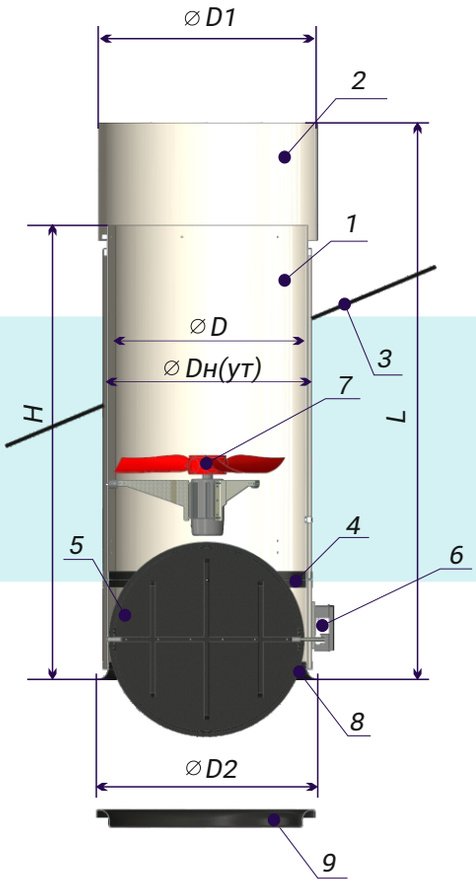
Башня вентиляционная приточная с рециркуляцией БВПР состоит из корпуса цилиндрического (1), на верхней части которого установлен зонт (2), с ограждением из сетки (3). Для изоляции отверстия прохода башни через поверхность кровли в комплект поставки входит кровельная мембрана (4). К нижней части корпуса башни, с помощью цепей и карабинов, крепится воздухораспределитель (5), он служит для формирования горизонтального настилающего потока приточного воздуха. В корпусе башни установлен клапан (6) с электроприводом плавной регулировки (7) и осевой вентилятор (8). В пространстве между вентилятором и клапаном корпус башни имеет перфорацию для прохода воздуха (9).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

БВПР	Dн	D(ут) для утепленных башен	Dy	D1	D2	L	H	h
5,0	533	566	525	926	938	2675	1875	385
5,6	593	626	585	926	938	2675	1875	385
6,3	658	691	650	926	938	2675	1875	385
7,1	743	776	735	1150	1350	2745	1875	435
8,0	848	881	840	1150	1350	2765	1875	455

БАШНИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БВ

БАШНЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ВЫТЯЖНАЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ БВ В



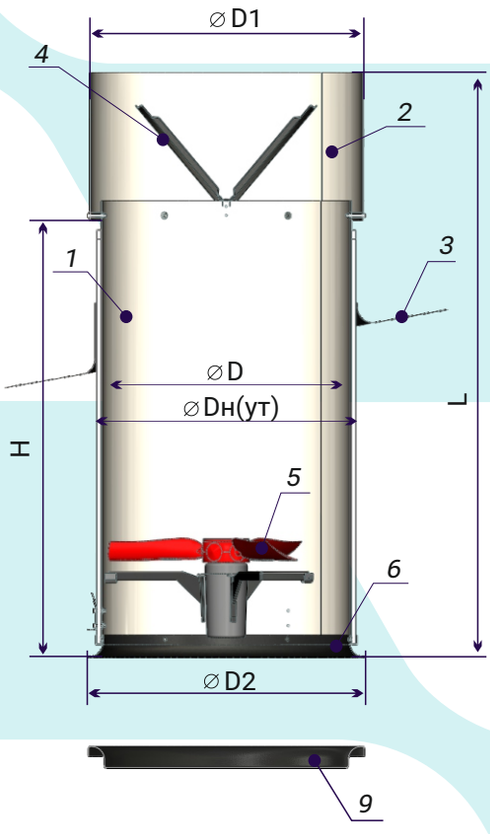
УСТРОЙСТВО

Башня вентиляционная вытяжная БВВ состоит из корпуса цилиндрического (1), на верхней части которого установлен дефлектор (2) для защиты от попадания атмосферных осадков. Для изоляции отверстия прохода башни через кровлю в комплект поставки входит кровельная мембрана (3). В нижней части корпуса расположена секция клапана (4), внутри которой расположен клапан (5), управляемый электроприводом с плавной или ступенчатой регулировкой (6), и осевой вентилятор (7). Для возможности обслуживания вентилятора, секция клапана выполнена отдельно от всего корпуса и легко снимается при необходимости. К нижней части секции клапана прикреплен входной коллектор (8), который способствует формированию равномерного поля скоростей при входе потока на лопатки вентилятора.
Поддон для сбора воды и конденсата входит в комплект поставки (9).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

БВВ	Dн	D(ут) для утепленных башен	Dy	D1	D2	L	H
5,0	533	566	525	615	625	1980	1500
5,6	593	626	585	675	685	1980	1500
6,3	658	691	650	745	750	1980	1500
7,1	743	776	735	825	835	1980	1500
8,0	848	881	840	955	940	1980	1500

БАШНЯ ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ВЫТЯЖНАЯ С ГРАВИТАЦИОННЫМ КЛАПАНОМ БВ В



УСТРОЙСТВО

Башня вентиляционная вытяжная БВВ состоит из корпуса цилиндрического (1), на верхней части которого установлен дефлектор (2) для защиты от попадания атмосферных осадков. Для изоляции отверстия прохода башни через кровлю в комплект поставки входит кровельная мембрана (3). В верхней части корпуса расположен клапан гравитационный(4), в нижней осевой вентилятор (5). К нижней части секции клапана прикреплен входной коллектор (6), который способствует формированию равномерного поля скоростей при входе потока на лопатки вентилятора.
Поддон для сбора воды и конденсата входит в комплект поставки (9).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

БВВ	Dн	D(ут) для утепленных башен	Dy	D1	D2	L	H
5,0	533	566	525	615	625	1980	1500
5,6	593	626	585	675	685	1980	1500
6,3	658	691	650	745	750	1980	1500
7,1	743	776	735	825	835	1980	1500
8,0	848	881	840	955	940	1980	1500

ФОРТОЧКА ПРИТОЧНАЯ ФП-860*390

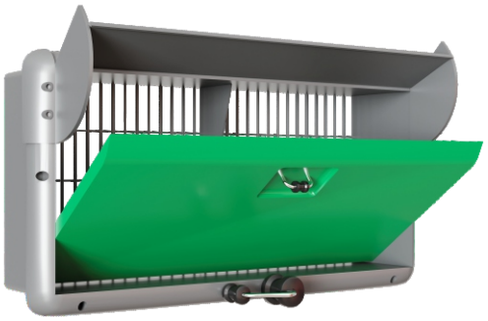
НАЗНАЧЕНИЕ

Форточки приточные предназначены для подачи свежего воздуха в сельскохозяйственных помещениях.

КОНСТРУКЦИЯ

Форточки приточные состоят из корпуса, в котором установлена створка с защитной сеткой. Форточка приточная изготовлена из высококачественного пластика (устойчивого к ультрафиолету и перепаду температур). Форточки имеют гладкую грязеотталкивающую поверхность. Форточка приточная является нормально закрытая, в закрытом состоянии плотно удерживается с помощью пружин.

ПРЕИМУЩЕСТВА



Возможен вариант открытия и закрытия изнутри и снаружи корпуса.
Створка форточки утеплена, что обеспечивает высокую изоляцию.
Пружина выполнена из нержавеющей стали.
Алюминиевый профиль внутри створки увеличивает прочность конструкции.
Постоянное обеспечение минимальной вентиляции с возможностью регулировки.

МАРКИРОВКА

ФП	-	860*390
1		2

1 - ФП: ФОРТОЧКА ПРИТОЧНАЯ
2 - ТИПОРАЗМЕР

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 10 ПА ($м^3$/ч)	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 20 ПА ($м^3$/ч)	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 40 ПА ($м^3$/ч)
ФП-860*390	2500	3100	4800

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ (ДЛИНА* ВЫСОТА) (мм)	ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ (ДЛИНА * ВЫСОТА) (мм)	ГЛУБИНА (мм)	УСИЛИЕ ОТКРЫТИЯ (кг)	РАЗМЕР ОТКРЫТИЯ (мм)
ФП-860*390	908*454	857*388	140	7	440

ФОРТОЧКА ПРИТОЧНАЯ ФП-550*260

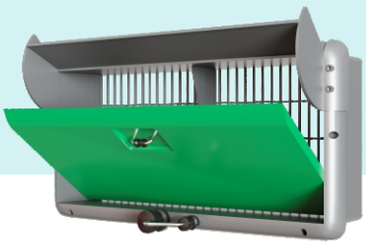
НАЗНАЧЕНИЕ

Форточки приточные предназначены для подачи свежего воздуха в сельскохозяйственных помещениях.

КОНСТРУКЦИЯ

Форточки приточные состоят из корпуса, в котором установлена створка с защитной сеткой. Форточка приточная изготовлена из высококачественного пластика (устойчивого к ультрафиолету и перепаду температур). Форточки имеют гладкую грязеотталкивающую поверхность. Форточка приточная является нормально закрытая, в закрытом состоянии плотно удерживается с помощью пружин.

ПРЕИМУЩЕСТВА



Возможен вариант открытия и закрытия изнутри и снаружи корпуса.
Створка форточки утеплена, что обеспечивает высокую изоляцию.
Пружина выполнена из нержавеющей стали.
Алюминиевый профиль внутри створки увеличивает прочность конструкции.
Постоянное обеспечение минимальной вентиляции с возможностью регулировки.

МАРКИРОВКА

ФП	-	550*260
1		2

1 - ФП: ФОРТОЧКА ПРИТОЧНАЯ
2 - ТИПОРАЗМЕР

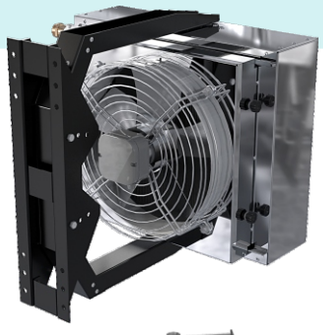
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 10 ПА ($м^3$/ч)	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 20 ПА ($м^3$/ч)	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ 40 ПА ($м^3$/ч)
ФП-550*260	1000	1500	2000

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ (ДЛИНА* ВЫСОТА) (мм)	ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ (ДЛИНА * ВЫСОТА) (мм)	ГЛУБИНА (мм)	УСИЛИЕ ОТКРЫТИЯ (кг)	РАЗМЕР ОТКРЫТИЯ (мм)
ФП-550*260	595*326	545*260	115	4	300

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ТВ-В-АГРО



НАЗНАЧЕНИЕ

Тепловентиляторы ТВ-АГРО разработаны для воздушного отопления сельскохозяйственных помещений посредством нагрева внутреннего воздуха помещения с использованием теплоносителя.

КОНСТРУКЦИЯ

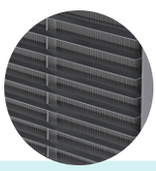
Тепловентиляторы состоят из корпуса, изготовленного из нержавеющей стали, водяного или гликолевого теплообменника с защитным эпоксидным покрытием и увеличенным расстоянием между ламелями (наличие отверстия для развоздушивания), воздухораспределителя и вентилятора. В комплект поставки входит монтажный кронштейн, позволяет регулировать положение тепловентилятора в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Тепловентиляторы имеют шарнирное крепление узла вентилятора.

МАРКИРОВКА

ТВ	-	25	В	-	1	-	АГРО	-	КК
1		2	3		4		5		6

1 - ТВ: ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР
2 - ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (не ниже), кВт (ПРИ НАЧАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ 15^{0}С И ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 90/70 ^{0}С)
3 - В: ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК
4 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (1-220В; 3-380В)
5 - АГРО: НАЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (ВЫПОЛНЕН ИЗ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛИ)
6 - КК: КРОНШТЕЙН К «КЛЮШКЕ»
КС: КРОНШТЕЙН К СТЕНЕ.

ПРЕИМУЩЕСТВА



ТЕПЛООБМЕННИКИ

Теплообменники с защитным эпоксидным покрытием и увеличенным расстоянием между ламелями обеспечивает долговременную работу в условиях агрессивной среды.

МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН К СТЕНЕ

В состав стандартной комплектации тепловентилятора ТВ входит монтажный кронштейн, который обеспечивает возможность крепления к стене и имеет регулировку в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

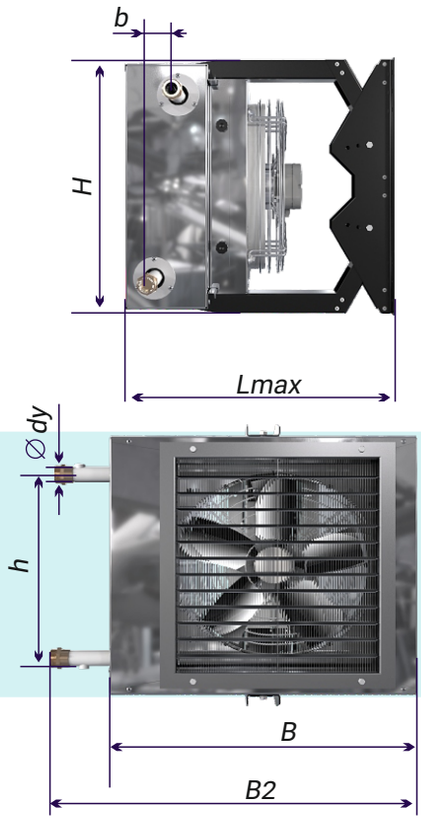
МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН К КЛЮШКЕ

Монтажный кронштейн к клюшке имеет регулировку в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

ШАРНИРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Тепловентилятор имеет шарнирное крепление узла вентилятора для удобства обслуживания и эксплуатации теплообменника.

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ ТВ-В-АГРО



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	РАЗМЕРЫ, мм							
	B	B2	H	L	Lmax	b	h	dy
ТВ-8В	430	565	450	435	475	44	280	G3/4"
ТВ-14В	500	635	550	465	510	44	380	G3/4"
ТВ-18В	540	675	550	465	510	44	380	G3/4"
ТВ-25В	580	715	600	530	575	44	418	G3/4"
ТВ-30В	640	770	650	545	590	44	462	G1"
ТВ-40В	690	820	700	565	610	44	512	G1"
ТВ-50В	750	880	750	580	625	44	575	G1"
ТВ-70В	830	960	850	610	655	44	675	G1"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	МАКС. РАСХОД ВОЗДУХА (м³/ч)	ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (кВт)	МАКС. ПОТР. МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВ. (Вт)	УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ дБ(А)*	МАКС. ДЛИНА СТРУИ ВОЗДУХА (м)	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (об/мин)	МАССА (кг)
ТВ-8В-АГРО-1(3)	705	8,7	80	54	19	2400	15
ТВ-14В-АГРО-1(3)	1050	14,1	90	58	15	1380	19
ТВ-18В-АГРО-1(3)	1400	18	140	58	14	1380	22
ТВ-25В-АГРО-1(3)	1950	24,6	180	59	14,5	1380	25
ТВ-30В-АГРО-1(3)	2750	30	250	60	13	1350	30
ТВ-40В-АГРО-1	3850	40	420	61	13	1300	35
ТВ-40В-АГРО-3	3600	39	450	61	13	1300	35
ТВ-50В-АГРО-1	4700	49,4	550	62	14	1300	47
ТВ-50В-АГРО-3	4620	48,9	600	62	15	1300	47
ТВ-70В-АГРО-3	6850	68,6	750	64	15,5	1360	65
ТВ-70В-АГРО-3	7050	70,8	850	69	16	1320	65

ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН ДУ20
с электроприводом 220В о-з
ILH502-220-A (квс=7,5)

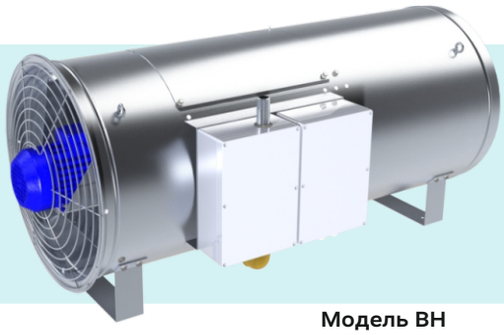
ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН ДУ25
с электроприводом 220В о-з
ILH502-225-A (квс=13,02)

ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН ДУ32
с электроприводом 220В о-з
ILH502-232-A (квс=25,97)

ДВУХХОДОВОЙ КЛАПАН ДУ15
с электроприводом 220В о-з
ILH502-215-A (квс=4,62)

ЕСЛИ ВАМ НУЖНА БОЛЕЕ ТОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДБОРА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ ТВ-В-АГРО ОБРАЩАЙТЕСЬ К НАМ ПО E-MAIL: AGRO@BTCVENT.RU

ГАЗОВЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ BELHEATER BH



НАЗНАЧЕНИЕ

Воздухонагреватели BelHeater BH применяются для воздушного отопления и вентиляции промышленных и сельскохозяйственных предприятий, животноводческих и птицеводческих помещений, теплиц, складов, хранилищ и т.п. Воздухонагреватели смесительного типа – выделяемое тепло от продуктов сгорания смешивается с проходящим воздухом и подается в отапливаемое помещение.

Модель BH		**40**	**70**	**100**	**120**
Номинальная тепловая мощность	кВт	40	70	100	120
Объемная подача нагретого воздуха, не менее	$м^3$/час	3000	4000	5000	6000
Длина воздушной струи*	м	35	35	40	40
Максимальный ток при номинальном напряжении	А	1,8	2,3	3,0	3,0
Номинальная мощность электродвигателя	кВт	0,37	0,37	0,55	0,55
Частота вращения вала электродвигателя	$мин^{-1}$	1500	1500	1500	1500
Расход природного газа	$м^3$/час	3,8	6,7	9,5	11,4
Габаритные размеры, не более - длина - ширина - высота	мм	 1050 550 450	 1200 600 540	 1300 700 580	 1300 700 580
Масса, не более	кг	50	55	65	65
Давление горения (природный газ)	мбар	8,0-12,0			
Давление горения (сжиженный газ)	мбар	15-22			
Присоединительный размер газового трубопровода		G 3/4" (наружная резьба)			
Номинальное напряжение и частота электрического тока электродвигателя вентилятора и газового блока		~220В (+10%, -15%), 50Гц			
Присоединительное давления (природный газ)	мбар	25-50			
Присоединительное давление (сжиженный газ)	мбар	37-50			
Тип регулировки горелки		Одноступенчатый			
Вид топлива		Природный газ по ГОСТ 5545 Сжиженный газ марки ПБТ по ГОСТ 20448			

* под длиной воздушной струи понимается расстояние от воздушного нагревателя до точки, в которой скорость воздушной струи составляет 0,5 м/с.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая эффективность – топливо сгорает в открытой камере сгорания – все тепло без потерь поступает в отапливаемое помещение. КПД до 100%. Равномерное распределение теплового воздуха в помещении за счет высокопроизводитель-ного вентилятора.

Откидывающаяся крышка смотрового лючка. Легкий и удобный доступ для проведения чистки и технического обслуживания

Все узлы изготовлены из нержавеющей стали. Детали камеры сгорания, которые подвержены действию высокой температуры, изготовлены из жаростойкой нержавеющей стали.

Автоматика и газовый клапан размещены в пластиковых корпусах с классом защиты Ip65/
Возможность работы в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме управление от термостата, регулятора температуры с выносным датчиком или от системы микроклимата.

ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ СТЕНОВЫЕ ВО

НАЗНАЧЕНИЕ:

Вентиляторы осевые стеновые ВО предназначены для отведения отработанного воздуха из сельскохозяйственных помещений

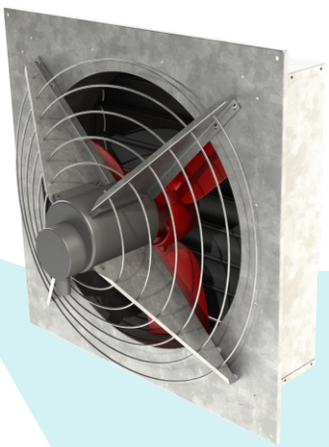
КОНСТРУКЦИЯ:

Вентилятор состоит из корпуса, рабочего колеса, электродвигателя и защитного ограждения. Корпус состоит из монтажной плиты и короба, в котором установлены гравитационные жалюзи(7).
Направление потока воздуха – от двигателя к рабочему колесу.
Электродвигатель имеет повышенную степень пылевлагозащиты IP55, что уменьшает вероятность попадания частиц влаги и пыли внутрь корпуса.
Корпус вентилятора может быть выполнен из оцинкованной или нержавеющей стали.

МАРКИРОВКА

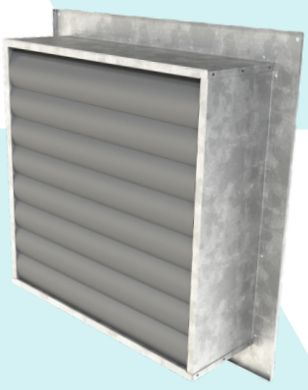
ВО	-	5,6	-	МК	370	/	6	D	-	К1
1		2		3	4		5	6		7

1 - ВО: ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ СТЕНОВОЙ
2 - 5,6-ТИПОРАЗМЕР ВЕНТИЛЯТОРА (ДИАМЕТР РАБОЧЕГО КОЛЕСА 560 мм)
3-ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (А-АИР), Мк-ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ АНАЛОГ «МУЛЬТИФАН»
4 - МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, ВТ
5 - КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (ПАРАМЕТР НАПРЯМУЮ СВЯЗАН С ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА)
6 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (D380В)
7 - К1: КОРРОЗИОННОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ (МАТЕРИАЛ КОРПУСА: НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ);



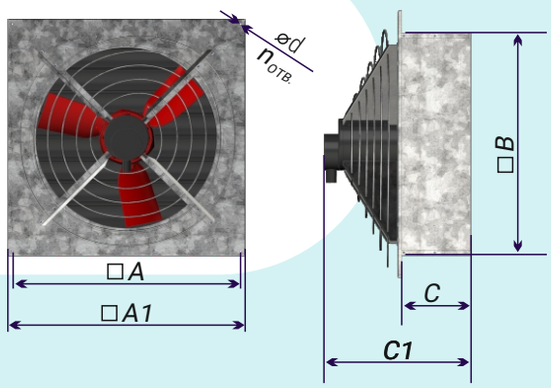
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ($м^3$/ч)	МОЩНОСТЬ (кВт)	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (об/мин)	ПИТАНИЕ (В)	МАССА (кг)
ВО-5,6-А370-6D	8000	0.37	920	380	26
ВО-7,1-А370-6D	8850	0,37	920	380	32
ВО-7,1-А370-6D	10500	0.37	920	380	36
ВО-8,0-А750-6D	20000	0.75	920	380	38

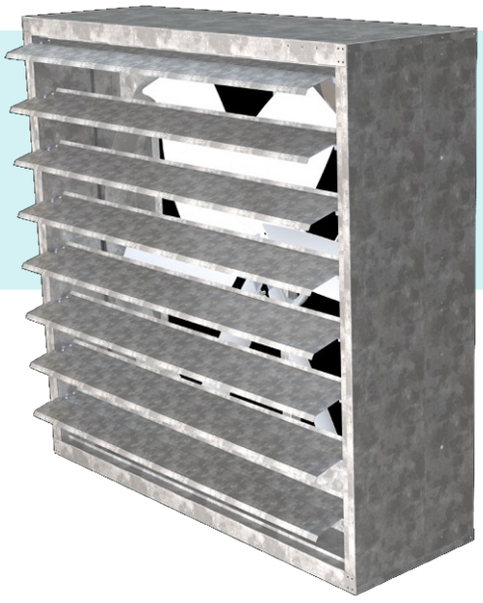


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ	A мм	A1 мм	B мм	C мм	C1 мм	d мм	n
ВО-5,6	740	710	615	415	190	6	4
ВО-6,3	827	801	772	425	200	6	4
ВО-7,1	935	900	746	512	310	8	8
ВО-8,0	997	971	942	528	310	8	8



ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ ТУННЕЛЬНЫЕ



НАЗНАЧЕНИЕ

Вентиляторы осевые туннельные высокой производительности применяются для вентиляции сельскохозяйственных и промышленных комплексов, где необходимо произвести большой воздухообмен. В системе туннельной вентиляции все вытяжные вентиляторы располагаются в одном торце здания,а с противоположной стороны устанавливают приточные клапаны.

КОНСТРУКЦИЯ

Вентилятор состоит из корпуса, с одной стороны которого установлены гравитационные лопатки, а с другой защитная сетка. Внутри расположено рабочее колесо, вращение на которое от двигателя передается через клиноременную передачу. Гравитационные лопатки открываются под воздействием потока воздуха и закрываются в момент прекращения вращения рабочего колеса. Лопатки вентилятора изготовлены из прочной нержавеющей стали толщиной 1,2мм. Шкив вентилятора и крестовина рабочего колеса из высококачественного сплава алюминия.

МАРКИРОВКА

ВО	-	12,0	-	А	1100	4	/	D
1		2		3	4	5		6

1 - ВО: ВЕНТИЛЯТОР ОСЕВОЙ
2 - ТИПОРАЗМЕР
3 - ТИП ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (А - ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ АИР)
4 - 1100, ВТ - УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
5 - КОЛИЧЕСТВО ПОЛЮСОВ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (ПАРАМЕТР НАПРЯМУЮ СВЯЗАН ЧАСТОТОЙ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА)
6 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ (D-380В)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Расход воздуха (м3/ч)	Мощность уст. (Вт)	Частота вращения (об/мин)	Уровень звукового давления (дБ(А))	Степень защиты эл. двигателя	Масса (кг)
ВО-12,0-А1100/4Д	42000	1100	420	77	IP54	95
ВО-14,0-А2200/4Д	60000	2200	420	80	Ip54	120

КЛАПАНЫ ПРИТОЧНЫЕ КП

НАЗНАЧЕНИЕ:

Клапаны воздушные КП применяются в системах туннельной вентиляции в качестве запорных и регулирующих устройств.

КОНСТРУКЦИЯ:

Корпус и поворотные створки изготавливаются из профилированного оцинкованного профиля. Клапаны в своем составе не имеют никаких уплотнителей. Раскрытие лопаток «параллельное». На внутренней стороне клапана расположена защитная сетка, которая защищает от попадания внутрь корпуса посторонних предметов, а так же ограничивает доступ к подвижным механизмам клапана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания-230 В
Крутящий момент привода - 4 Нм
Раскрытие лопаток- параллельное
Масса, не более- 35 кг

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (САУ)

НАЗНАЧЕНИЕ

Для управления вентиляционным оборудованием и поддержания заданных параметров микроклимата в помещениях содержания свиней мы предлагаем системы автоматического управления серии САУ-СК.

МАРКИРОВКА

САУ	-	СК	-	3	-	В	-	П	-	4*0,37	-	ПР	-	П	-	6*0,37	-	ТВ	-	4*0,25	-	ОХЛ	-	ФП	-	30*
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14

1 - СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (САУ)
2 - ДЛЯ СВИНОКОМПЛЕКСОВ
3 - НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ: (3-380В)
4 - ВЫТЯЖНЫЕ БАШНИ
5 - ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
(П - С ПЛАВНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ, С УПРАВЛЕНИЕМ ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО, Г - БЕЗ ЭЛЕКТРОПРИВОДА (ГРАВИТАЦИОННЫЙ КЛАПАН))
6 - КОЛИЧЕСТВО ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ И МОЩНОСТЬ ИХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
7 - НАЛЧИЕ / ОТСУТСТВИЕ ПРИТОЧНЫХ БАШЕН (П - ПРИТОЧНЫЕ ШАХТЫ)
(П - ПАССИВНАЯ ПРИТОЧНАЯ БАШНЯ, ПР - БАШНЯ С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, Г - БЕЗ ЭЛЕКТРОПРИВОДА (ГРАВИТАЦИОННЫЙ КЛАПАН))
8 - ТИП ЭЛЕКТРОПРИВОДА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ(П - С ПЛАВНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ,
С УПРАВЛЕНИЕМ ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО, Г - БЕЗ ЭЛЕКТРОПРИВОДА (ГРАВИТАЦИОННЫЙ КЛАПАН))
9 - КОЛИЧЕСТВО ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ И МОЩНОСТЬ ИХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
10 - НАЛИЧИЕ /ОТСУТСТВИЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ
11- КОЛИЧЕСТВО ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ И МОЩНОСТЬ ИХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
12 - НАЛИЧИЕ /ОТСУТСТВИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (ОХЛ - ОХЛАЖДЕНИЕ)
13 - НАЛИЧИЕ / ОТСУТСТВИЕ ФОРТОЧЕК ПРИТОЧНЫХ (ФП - ФОРТОЧЕК ПРИТОЧНЫХ)
14 - КОЛИЧЕСТВО ФОРТОЧЕК ПРИТОЧНЫХ НА ОДНУ СТОРОНУ И КОЛИЧЕСТВО МЕХАНИЗМОВ ИХ УПРАВЛЕНИЯ.

В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВХОДЯТ:

- Щит управления со всей необходимой пуско-защитной аппаратурой, блоком питания и источником аварийного питания цепей управления;
- Контроллер управления (плата контроллера - внутри щита, дисплей - на двери щита);
- Преобразователь частоты (в составе щита управления, количество определяется исходя из состава управляемого вентиляционного оборудования);
- Датчик температуры воздуха в помещении (1 шт - стандартно; до 4-х шт - опция);
- Датчик влажности воздуха в помещении (1 шт - стандартно);
- Датчик содержания углекислого газа в воздухе помещения (опция);
- Датчик содержания аммиака в воздухе помещения (опция);
- Датчик перепада давления помещение-улица (опция);
- Датчик температуры воздуха уличный (стандартно).

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ (САУ)

ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ:

- Контроль и поддержание заданной температуры воздуха в помещении;
- Контроль и поддержание заданной влажности воздуха в помещении;
- Контроль и поддержание заданного уровня содержания углекислого газа в воздухе помещения;
- Контроль и поддержание заданного уровня содержания аммиака в воздухе помещения;
- Работа вентиляции в заданных пределах минимального и максимального уровня;
- Корректировка работы минимальной вентиляции в зависимости от наружной температуры;
- Работа вентиляции по заданному графику роста свиней;
- Возможность организации до 4-х зон работы нагревателей (для такой работы необходимо 4 датчика температуры воздуха в помещении);
- Управление скоростью вращения (производительностью) вентиляторов;
- Управление положением воздушных заслонок в вентиляционных башнях и форточек приточных;
- Защита электродвигателей вентиляторов от перегрузки и обрыва фазы

КУБ-1063 КОНТРОЛЛЕР ВЕНТИЛЯЦИИ (ЩИТОВОЙ МОНТАЖ)

Основные преимущества:
-работа по графику – график составляет технолог с указанием целевых параметров по дням содержания;
- гибкая схема настройки под разные типы вентиляции – назначение выходов и порядок их работы;
-журнал событий с записями от полугода и более – изменения установок, аварии и показатели;
- пароль на внесение изменений;
-запись настроек на USB-flash для быстрого восстановления или переноса на котроллер другого помещения содержания животных;
-инструкции и меню котроллера на русском языке;
-возможность быстрого внесения программных усовершенствований.

Подключаемое оборудование:
Датчик температуры – 5 шт (1 для измерения уличной температуры, 4 для внутренней температуры);
4 входа 0-10В для датчиков (влажность, разность, давление и пр.);
6 и 11 выходов 0-10В – заслонки в вытяжных шахтах, приводы приточных клапанов, преобразователи частоты;
10 и 16 релейных выходов – группы вентиляторов прямого пуска, обогрев, охлаждение, сигнализация и пр.
USB-flash – для загрузки или сохранения установок, скачивания архива, обновления ПО;
RS-485 – для передачи данных на компьютер.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГОУПРАВЛЕНИЯ (САУ)

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНЫЙ

Технические характеристики:
Класс защиты IP65
Диапазон измеряемой температуры: -40…+70 °C
Тип чувствительного элемента NTC10k

ДАТЧИК CO2

Технические характеристики:
Класс защиты IP65
Напряжение питания 24 V AC/DC
Диапазон измеряемой концентрации углекислого газа 0-5000 ppm
Выходной сигнал 0-10В

ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ

Технические характеристики:
Класс защиты IP65
Напряжение питания 24 V AC/DC
Диапазон измеряемого перепада давления 0-100 Па
Выходной сигнал 0-10В

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРЕННИЙ

Технические характеристики:
Класс защиты IP65
Диапазон измеряемой температуры: -40…+70 °C
Тип чувствительного элемента NTC10k

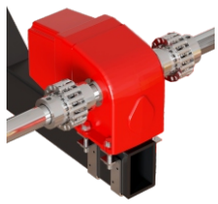
ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ

Технические характеристики:
Класс защиты IP67
Напряжение питания 24 V AC/DC
Диапазон измеряемой температуры: -20…+80 °C
Диапазон измеряемой влажности:0…100%
Выходной сигнал температуры 0-10В
Выходной сигнал влажности 0-10В

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Технические характеристики:
Класс защиты IP20 (монтаж внутри щита)
Напряжение питания 220 V AC
Напряжение выхода 220 V AC
Номинальная нагрузка 360Вт
Защита от перегрузки и КЗ
Розетка Schuko
Время автономной работы от батарей при нагрузке 100 Вт 20 мин

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГОУПРАВЛЕНИЯ (САУ)



МОТОР-РЕДУКТОР

Технические характеристики:
Класс защиты IP65
Напряжение питания 24 V DC
Номинальная мощность 48Вт
Работает по управляющему сигналу 0…10В
Крутящий момент 80Нм
Скорость вращения вала 1 об/мин
Скорость перемещения троса 15-22 см/мин

СЕРВОПРИВОД

Технические характеристики:
Класс защиты IP54
Напряжение питания 20…36 V DC
Номинальная мощность 75Вт
Работает по управляющему сигналу 0…10В
Максимальное тяговое усилие 250 кгс
Скорость вращения вала 1,43 об/мин
Скорость перемещения троса 15,7 см/мин
Ширина шкива для укладки троса 40 мм

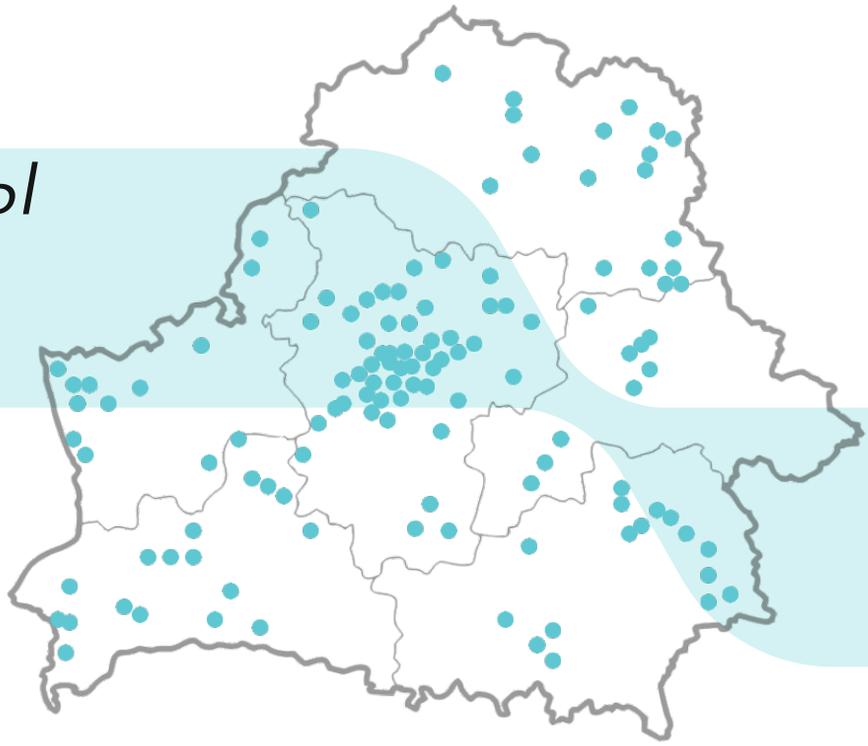
БПЛ-2-БЛОК ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СЕРВОПРИВОДА

Технические характеристики:
Класс защиты IP54
Напряжение питания 220 V AC
Номинальная мощность 345Вт
Работает по управляющему сигналу 0…10В
Рассчитан на подключение 2-х сервоприводов

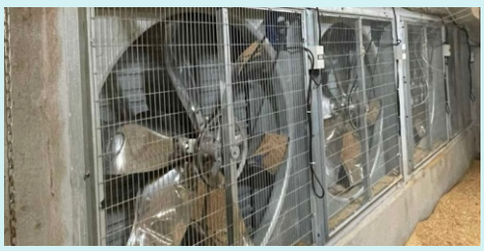
ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

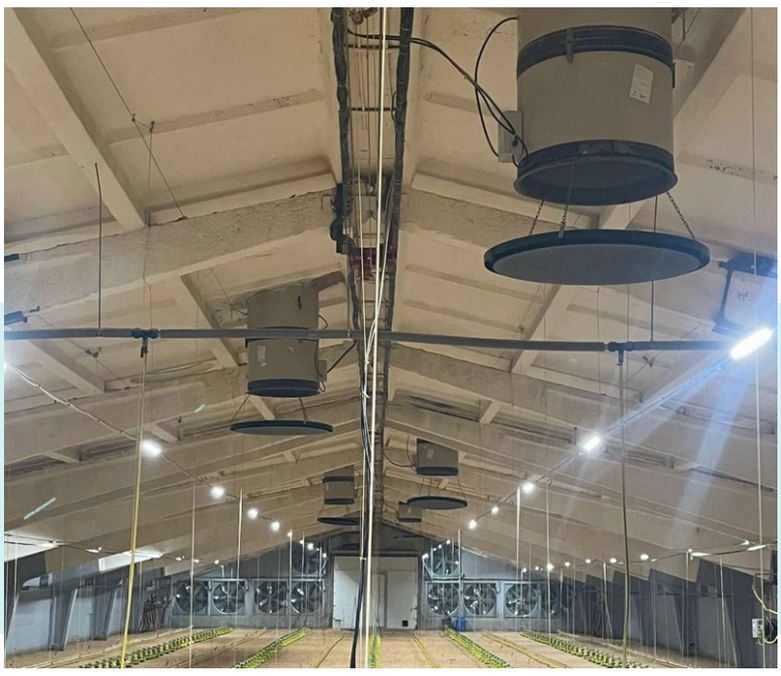
Технические характеристики:
Класс защиты IP20 (монтаж внутри щита)
Напряжение питания 3ф 380 В AC 50Гц
Напряжение выхода 3ф 380 В AC 0…50Гц
Встроенный ЭМС-фильтр
Защитное покрытие печатных плат
Интеллектуальная система охлаждения без попадания воздуха на электронные компоненты
Максимальная температура окружающей среды 50 °C без снижения номинальных параметров:

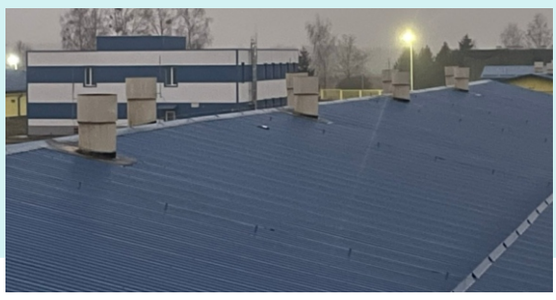
НАШИ ПРОЕКТЫ В БЕЛАРУСИ



Филиал «Дубравский бройлер», ОАО «Птицефабрика «Дружба»







белтех
инженеры климата

НАШИ ПАРТНЕРЫ

белтех
ИНЖЕНЕРЫ КЛИМАТА

Г. МИНСК

220006, г. Минск, ул. Аранская, 8

+375 (17) 355-04-21
+375 (29) 888-42-10
+375 (29) 777-93-71
+375 (29) 777-50-27

Г. БРЕСТ

г. Брест, Варшавское шоссе, 43

+375 (29) 237-18-37
+375 (33) 992-22-26
+375 (29) 526-16-23

agro@btcvent.ru
market@btcvent.ru

Г. МОСКВА

г. Москва, ул. Черняховского, 19

+7 (926) 600-89-79