

ОТОПЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

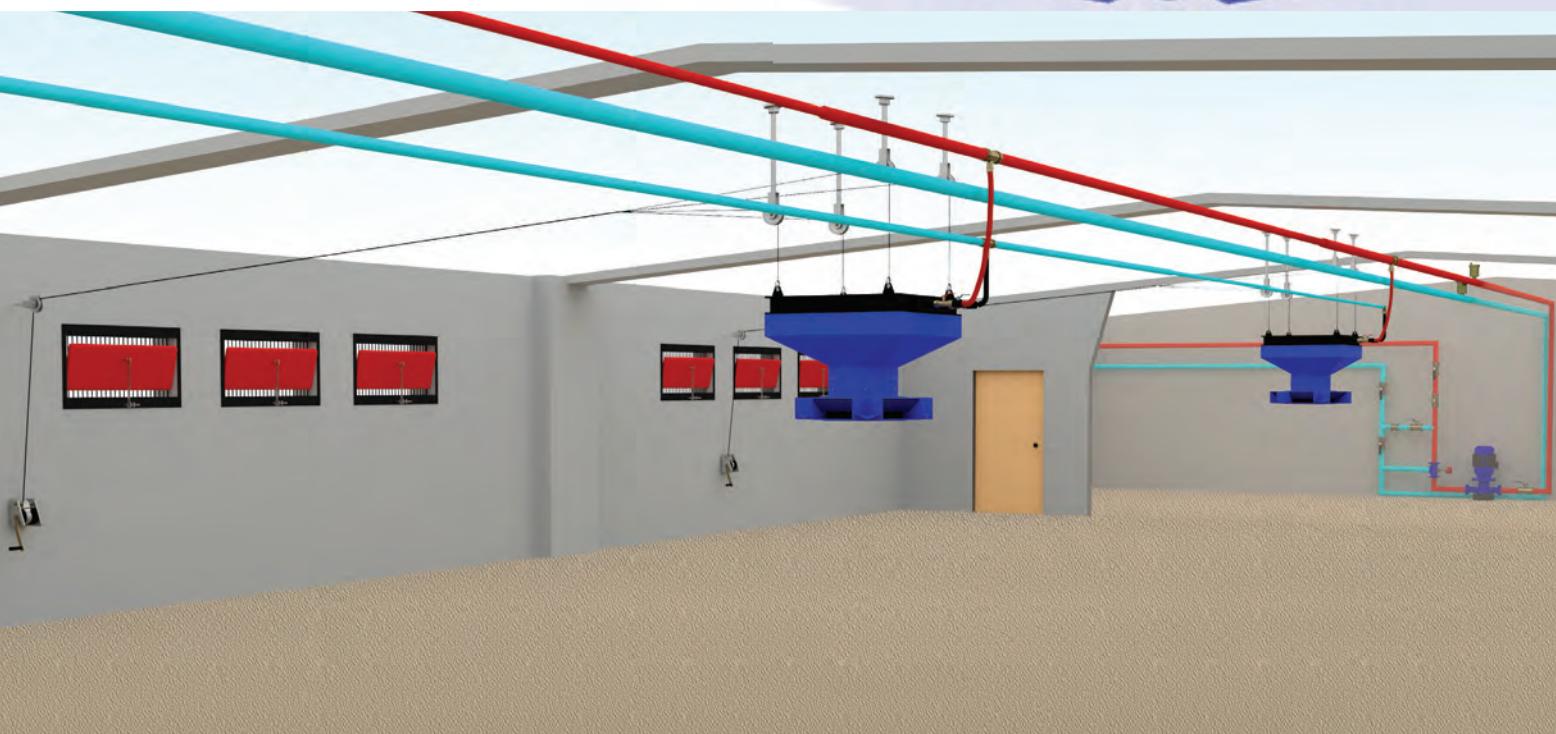
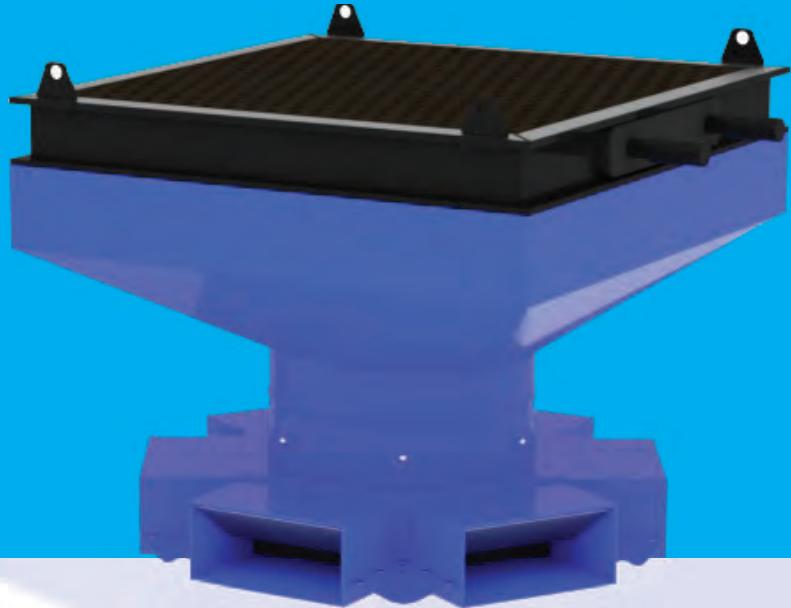


ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вертикальные тепловентиляторы	1
Преимущества	3
Технические характеристики	4
Схема монтажа	5
Техническое обслуживание	6
2. Горизонтальные тепловентиляторы	7
Преимущества	9
Технические характеристики	11
Схема монтажа	12
Техническое обслуживание	13
3. Газовый воздухонагреватель	
Принцип работы	15
Конструкция воздухонагревателя	16
Преимущества конструкции	16
Система автоматики	17
Технические характеристики	18
4. Газовый инфракрасный нагреватель	19
Преимущества	20
Технические характеристики	21
Принцип работы	22
Примеры применения	23
5. Водяной тепловентилятор для отопления С/Х объектов	24
6. Рекуператор воздуха RC-25	25

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

Одним из наиболее важных составляющих успешной технологии взращивания птицы является создание оптимального микроклимата в помещении, что позволяет обеспечить высокую продуктивность птицы и поддержание ее здоровья. Факторами, определяющими микроклимат являются стабильная, равномерно распределенная по помещению температура, влажность, допустимая концентрация углекислого газа, формирование единой воздушной климатической зоны.



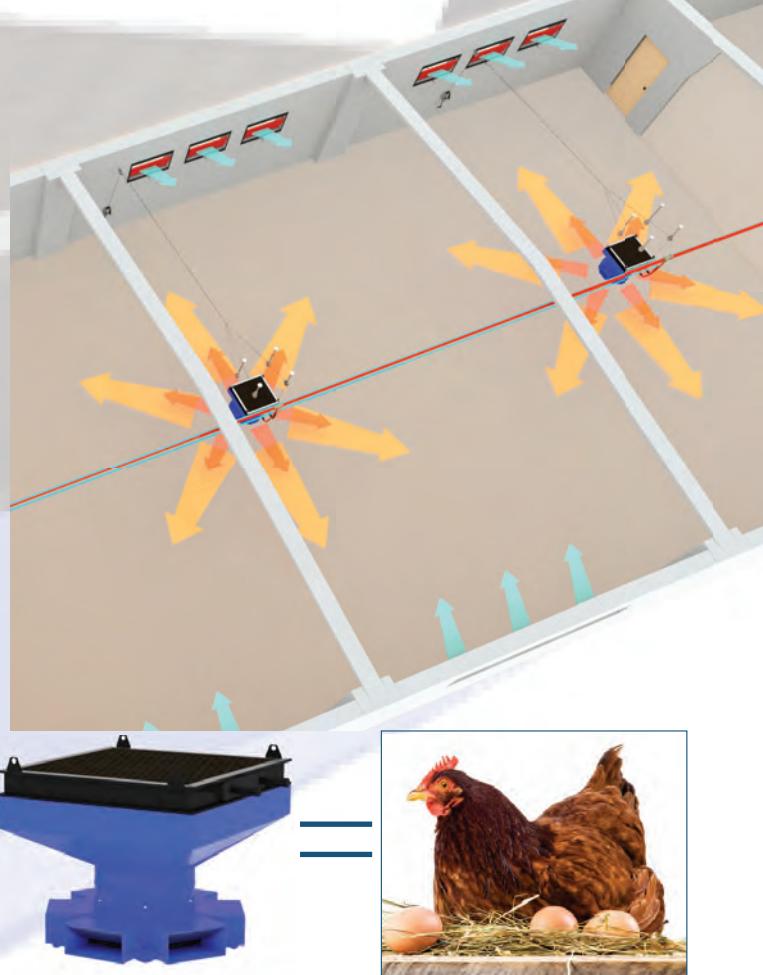
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

Предназначены для отопления птичников и устанавливаются по центру помещения на равном расстоянии друг от друга с учетом дальности их струи. Высота установки тепловентилятора регулируется при помощи лебедки, в зависимости от размера птицы.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Воздушная масса из верхней зоны птичника проходит через теплообменник, где нагревается теплоносителем. Вентилятор направляет теплый воздух в нижние участки помещения равномерно распределяя его благодаря многовекторному диффузору в зоне нахождения птицы.

Высота установки тепловентилятора выбирается таким образом, чтобы теплый воздух создавал над птицей «тепловую подушку», предохраняя её от холодных воздушных потоков, сквозняков. Этот способ отопления воссоздает эффект «наседки», когда тепло равномерно окружает цыплят подобно теплу от наседки.

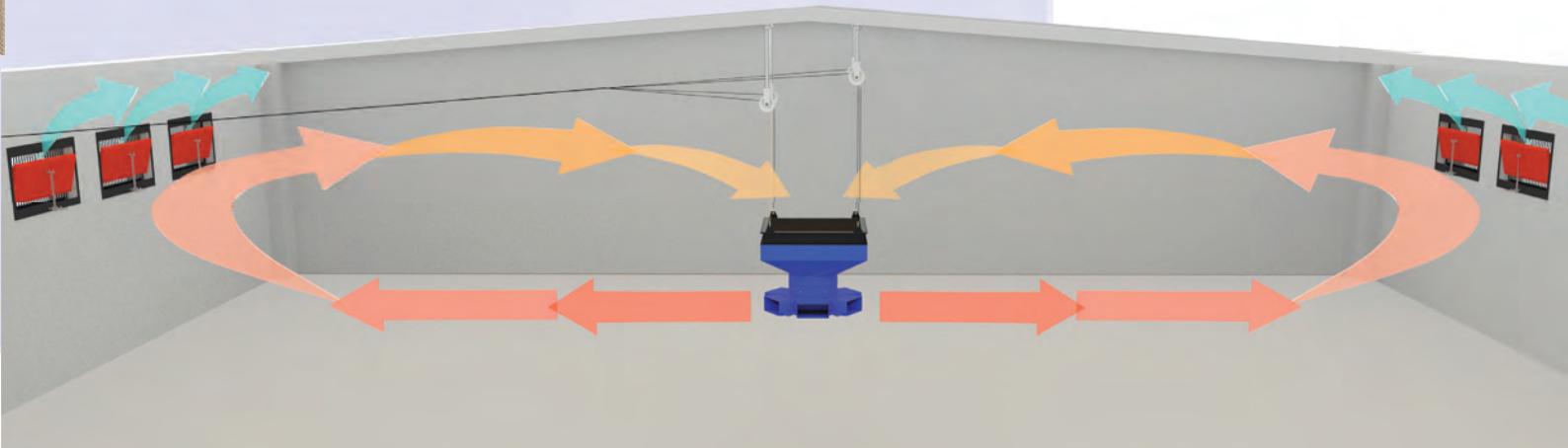


СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Наружный воздух подается в птичник через приточные клапана. Попадая в помещение, он подхватывается всплывающим нагретым воздухом и поднимается к потолку, где продолжается его прогрев. Свежий воздух, поступая в тепловентилятор, догревается, и распределяется равномерно по всему помещению.

Таким образом, по всей площади птичника создаётся равномерная температура, что позволяет одновременно создать «тепловую подушку» и предотвратить попадание на птицу холодных воздушных потоков из приточных клапанов. Смешение наружного воздуха с потоками нагретого, создает оптимальный микроклимат в помещении, требуемый для роста птиц.

В отличие от газовых нагревателей, данный тип оборудования не выделяет в процессе нагрева углекислый газ, что существенно уменьшает потребность в вентиляции, экономя энергоносители.



ПРЕИМУЩЕСТВА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ:

- Равномерная температура и влажность в зоне нахождения птицы;
- Отсутствие сквозняков от вентиляции;
- Скорость воздуха не превышает 0,2 м/с во всей зоне нахождения птицы;
- Отсутствие выбросов углекислого газа в процессе нагрева и, как следствие, уменьшение потребности в вентиляции;
- Пониженные энергозатраты, что является следствием использования верхних слоев воздуха, где скапливаются самые теплые воздушные массы.
- Регулируемая по высоте установка приборов, позволяет с легкостью изменять высоту в зависимости от возраста птицы;
- Простота, удобство в обслуживании и чистке приборов;

Усиленные ламели 0,2 мм
(с оребрением для усиления их прочности)

Теплообменник обработан двойным антикорозийным покрытием

3-х рядный теплообменник с повышенным температурным скачком

Увеличенное расстояние между ламелями-4,2 мм

Легкий доступ для чистки

Металлический корпус не подвержен температурным деформациям

Высокая рабочая температура вентилятора 70 C°

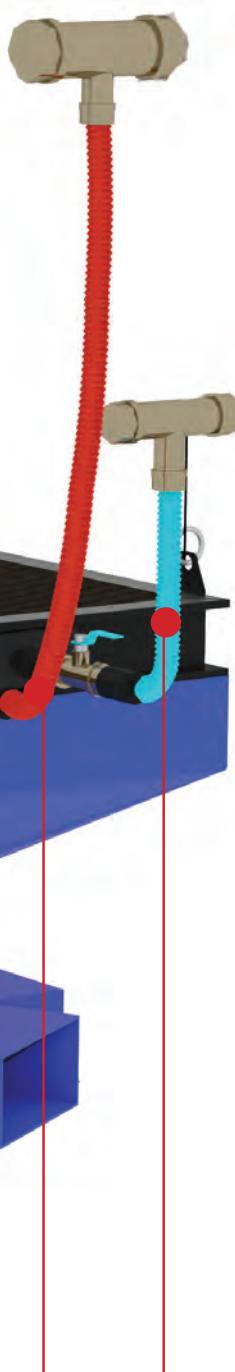
Мощный вентилятор с классом защиты IP65

Корпус с полимерным покрытием

Встроенные клапана, регулирующие разпределение воздушного потока

Равномерное распределение воздушного потока

Гибкие подводящие трубопроводы



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Ед.изм.	RMX 33 ACV	RMX 63 ACV	RMX 93 ACV
Мощность нагрева t _{пом} =0°C, t _{тн} =90/70°C	кВт	56	87	117
Мощность нагрева t _{пом} =20°C, t _{тн} =80/60°C	кВт	34	54	72
Мощность нагрева t _{пом} =35°C, t _{тн} =80/60°C	кВт	23	37	49
Расход воздуха	м ³ /ч	4.200	7.000	9.500
ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛООБМЕННИКА				
Колличество рядов теплообменника	r	3	3	3
Расстояние между ламелями	мм	4,2	4,2	4,2
Максимальная температура теплоносителя	С°	130	130	130
Максимальное рабочее давление	МПа	1	1	1
Диаметр подсоединения трубопроводов	дюйм	1"	1¼"	1¼"
Защита от агрессивных сред	эпоксидированное покрытие + защитный слой покраски			
ПАРАМЕТРЫ ВЕНТИЛЯТОРА				
Эл. напряжение	В/Гц	400/50	400/50	400/50
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,48	0,77	1
Класс защиты двигателя	IP	IP54	IP54	IP54
Дальность струи в одну сторону ¹	м	15	15	15
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ				
Габариты (ШxВxГ)	мм	970x970x850	1100x1100x880	1250x1250x900
Масса без теплоносителя	кг	53	67	106

ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Температура		RMX 33 ACV		RMX 63 ACV		RMX 93 ACV	
		Тепловая мощность Q (кВт) / Тепловой скачек ΔT (С°)					
T помещения (С°)	T воды (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)
35	90/70	31,2	20,4	49,2	20,3	65,7	19,5
	80/60	23,2	15,2	37,0	15,2	49,2	15,0
	75/55	19,2	12,5	30,8	12,6	40,9	12,4
33	90/70	32,6	21,4	51,4	21,2	68,7	20,9
	80/60	24,7	19,2	39,2	16,2	52,2	15,9
	75/55	20,6	16,6	33,1	16,7	44,0	13,4
30	90/70	34,8	22,9	54,6	22,7	73,1	22,4
	80/60	26,9	17,7	42,6	17,7	57,0	17,4
	75/55	22,9	15,1	36,5	15,2	48,6	14,9
25	90/70	38,3	25,4	60,0	25,1	80,5	24,8
	80/60	30,5	20,2	48,1	20,0	64,3	19,8
	75/55	26,6	17,6	42,1	17,6	56,2	17,3
20	90/70	41,9	27,9	65,4	27,4	87,8	27,2
	80/60	34,1	22,8	53,6	22,5	71,8	22,2
	75/55	30,2	20,1	47,6	20,0	63,7	19,7
17	90/70	44,0	29,4	68,6	28,9	92,2	28,6
	80/60	36,2	24,2	56,8	23,9	76,2	23,6
	75/55	32,3	21,6	50,9	21,4	68,2	21,2
0	90/70	55,9	37,7	86,6	36,8	117,0	36,6
	80/60	48,3	32,6	75,1	31,8	101,2	31,6
	75/55	44,4	30,0	69,3	29,4	93,3	29,2

СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ К ТЕПЛНОСИТЕЛЮ ОТ ТЕПЛОПУНКТА

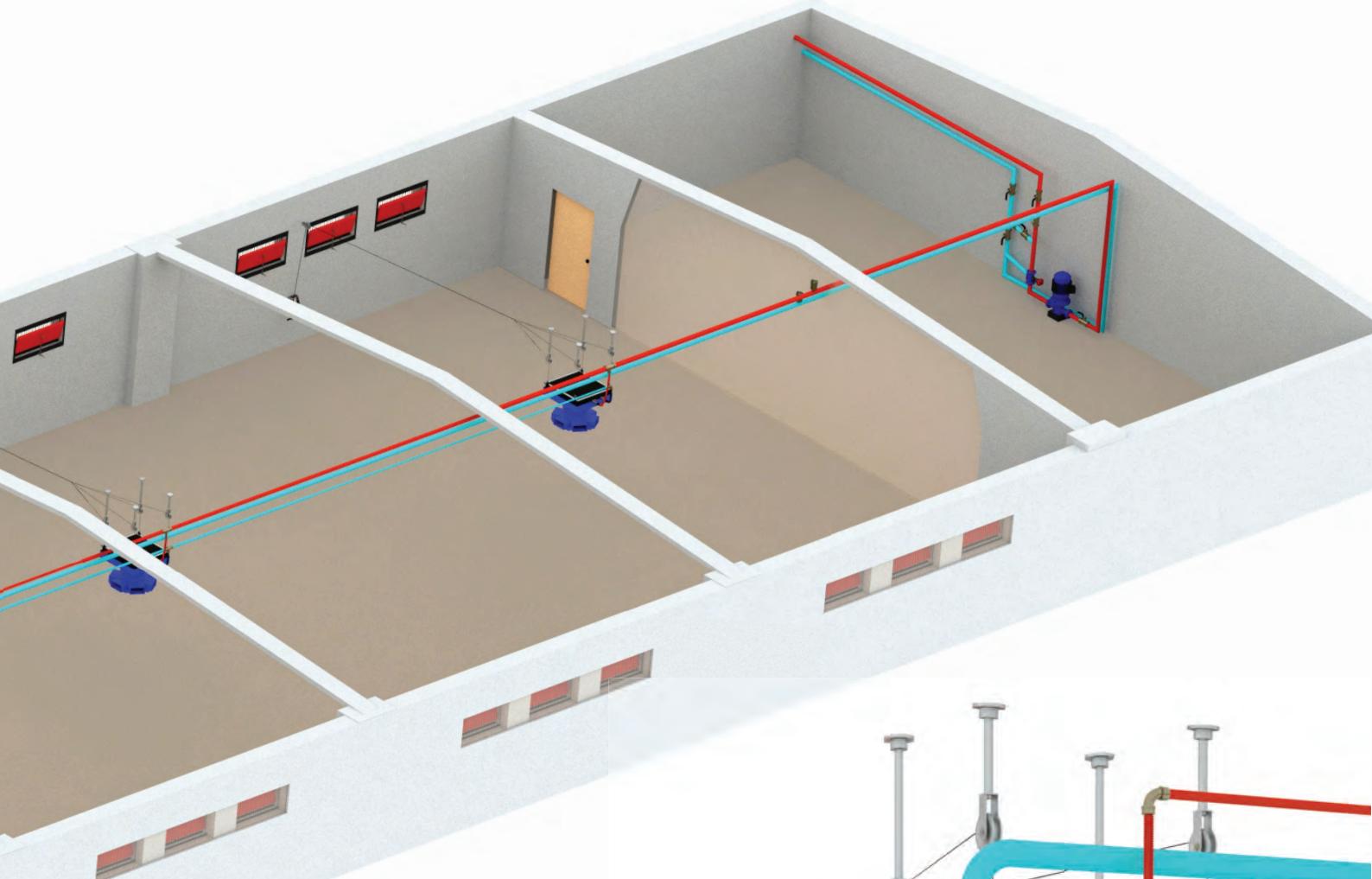


СХЕМА МОНТАЖА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

Высоту установки тепловентилятора необходимо регулировать в зависимости от этапа роста птицы и технологических нужд.

Для этого тепловентилятор подвешивается на стальных тросах и высота регулируется лебедкой

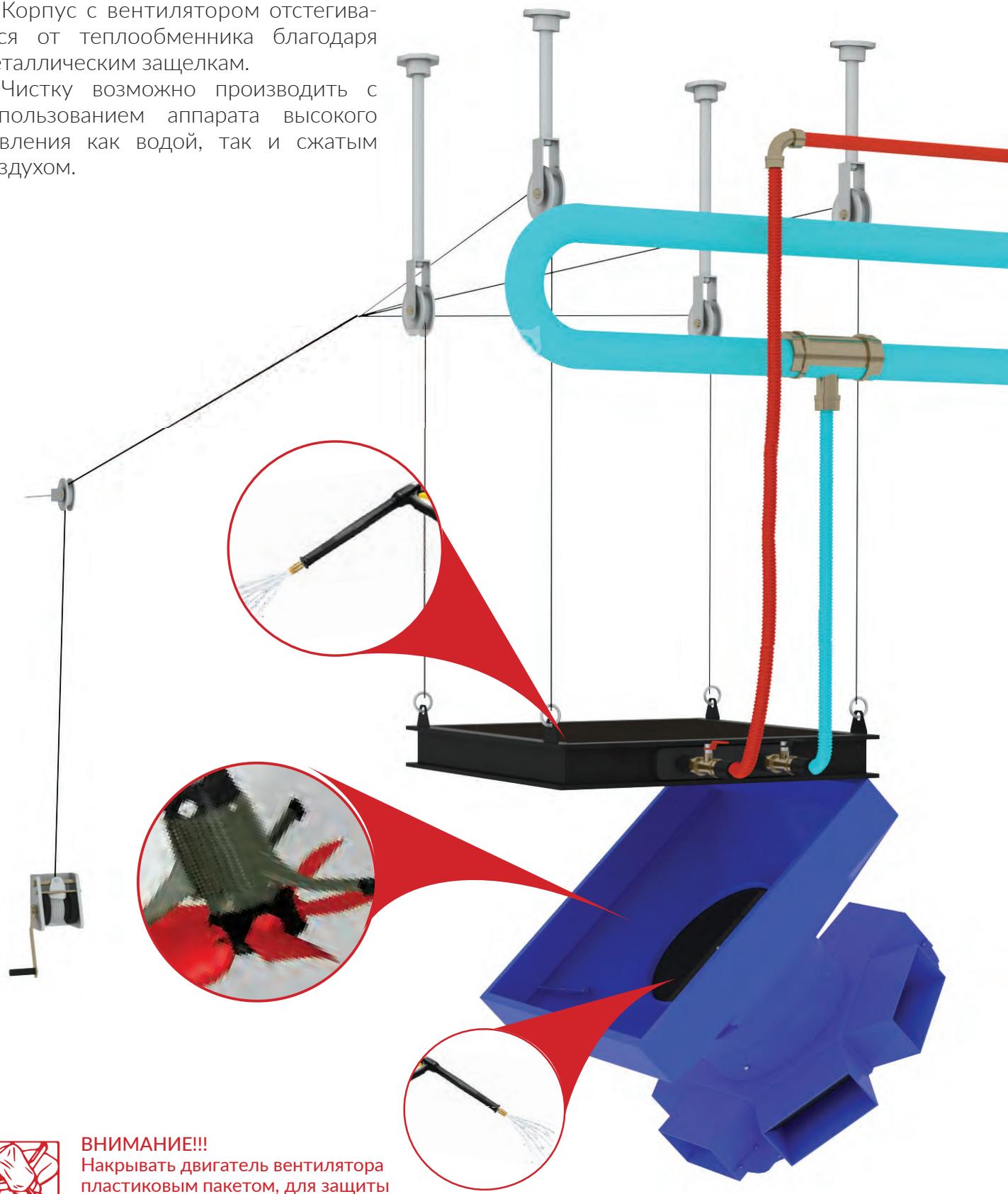


ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Тепловентиляторы серии RMX ACV разработаны таким образом, чтобы максимально облегчить процесс их мойки и обслуживания.

Корпус с вентилятором отстегивается от теплообменника благодаря металлическим защелкам.

Чистку можно производить с использованием аппарата высокого давления как водой, так и сжатым воздухом.

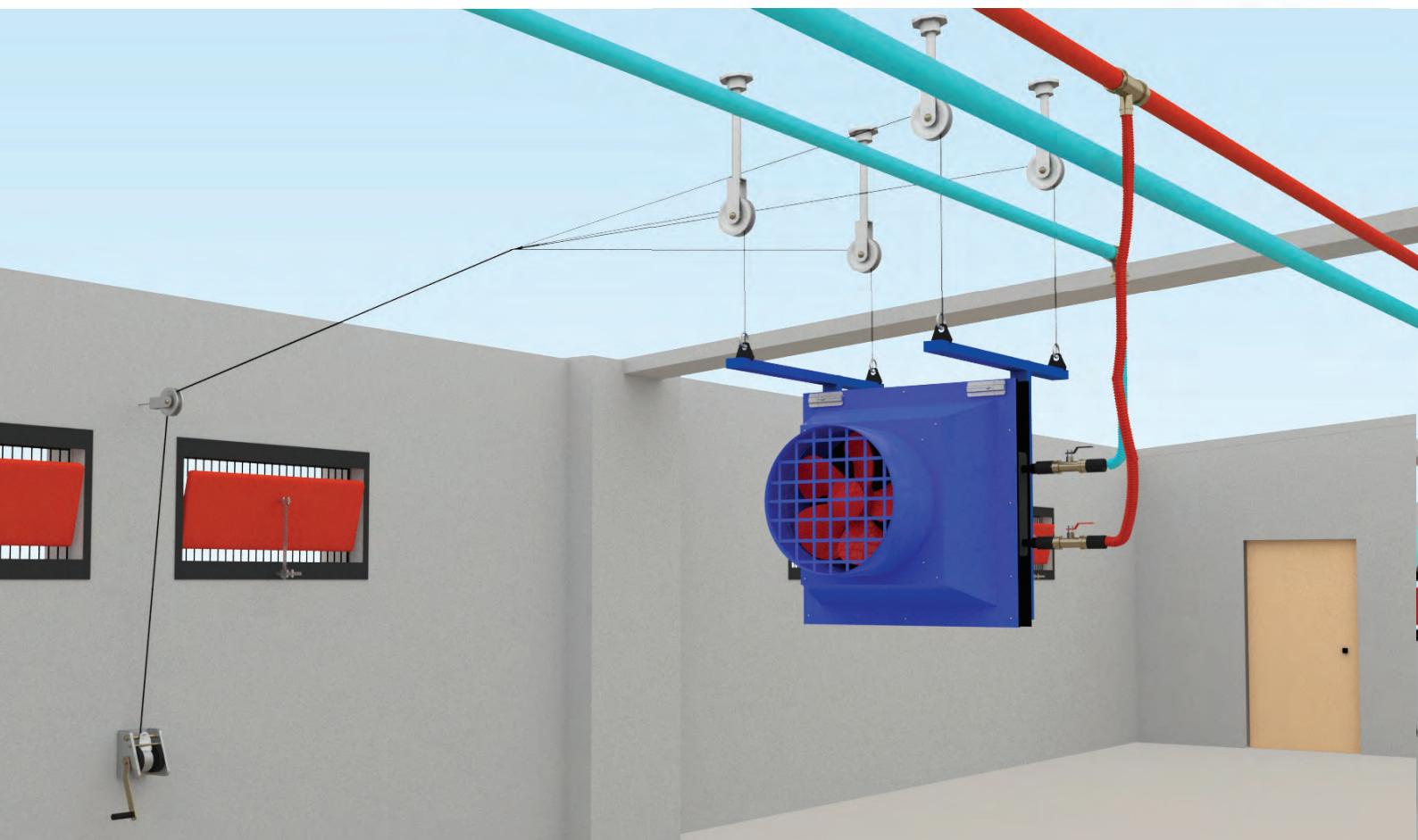
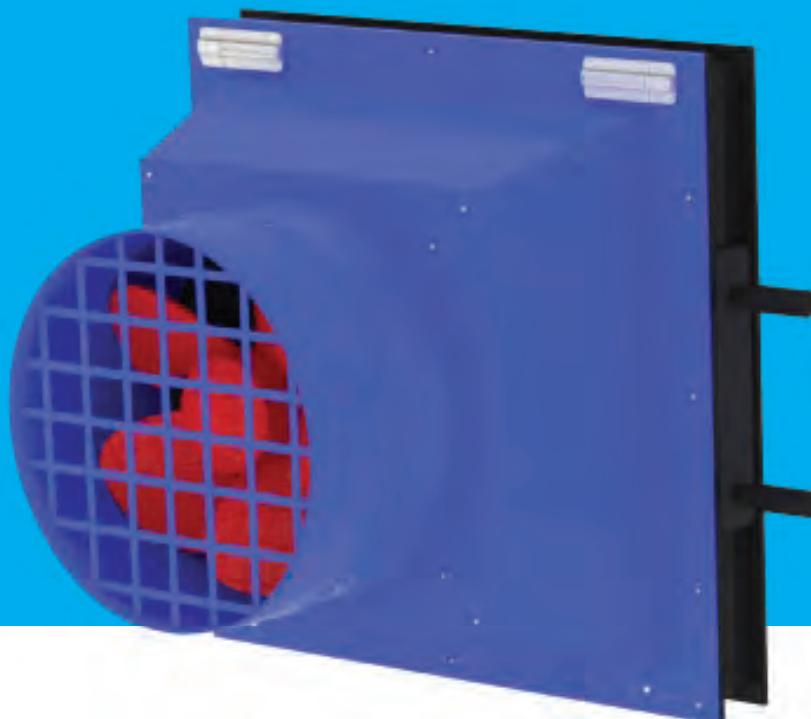


ВНИМАНИЕ!!!

Накрывать двигатель вентилятора пластиковым пакетом, для защиты от направленных струй воды!
Двигатель чистится только щёткой!

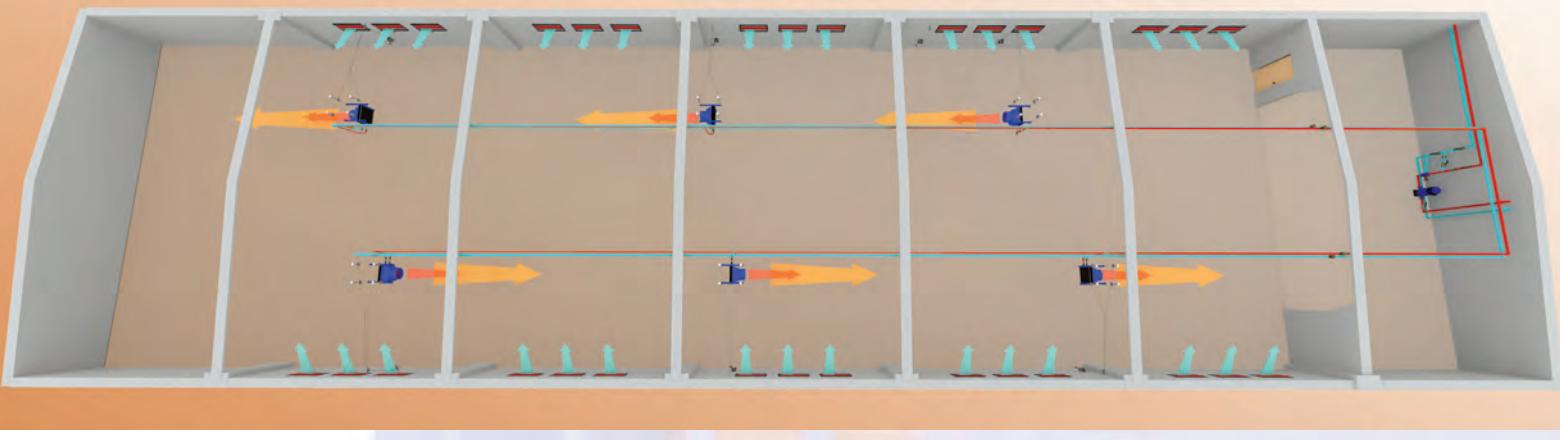
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

Горизонтальные тепловентиляторы предназначены для отопления птичников и устанавливаются вдоль продольных стен помещения, ниже уровня приточных клапанов. Благодаря высокой дальности воздушной струи тепловентиляторы создают вдоль стен птичника плотный поток теплого воздуха. Этот поток распределяется по кругу, по периметру наружных стен птичника.



ПРИНЦИП РАБОТЫ

Воздушная масса проходит через теплообменник, где нагревается теплоносителем. Встроенный вентилятор нагнетает теплый воздух и благодаря наличию горизонтально направленного сопла обеспечивает высокую дальность воздушного потока.

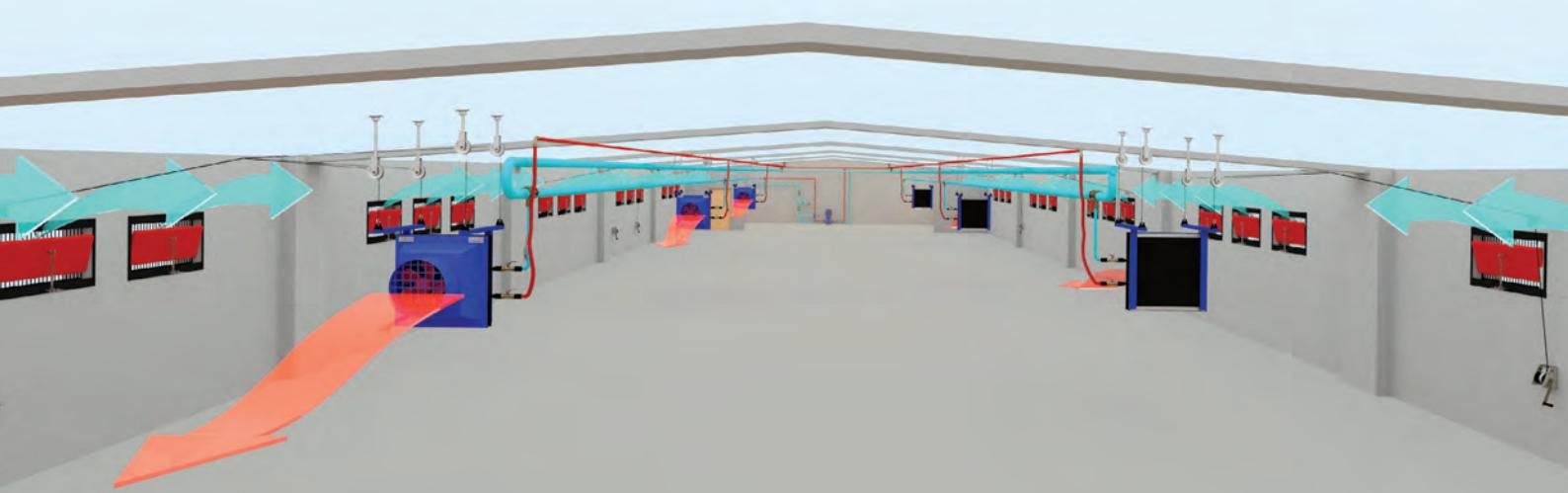


СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Большая часть наружного воздуха, попадая в помещение, смешивается с теплым потоком от тепловентиляторов в рабочей зоне. Другая часть подхватывается тепловентиляторами и смешивается с общим тепловым потоком.

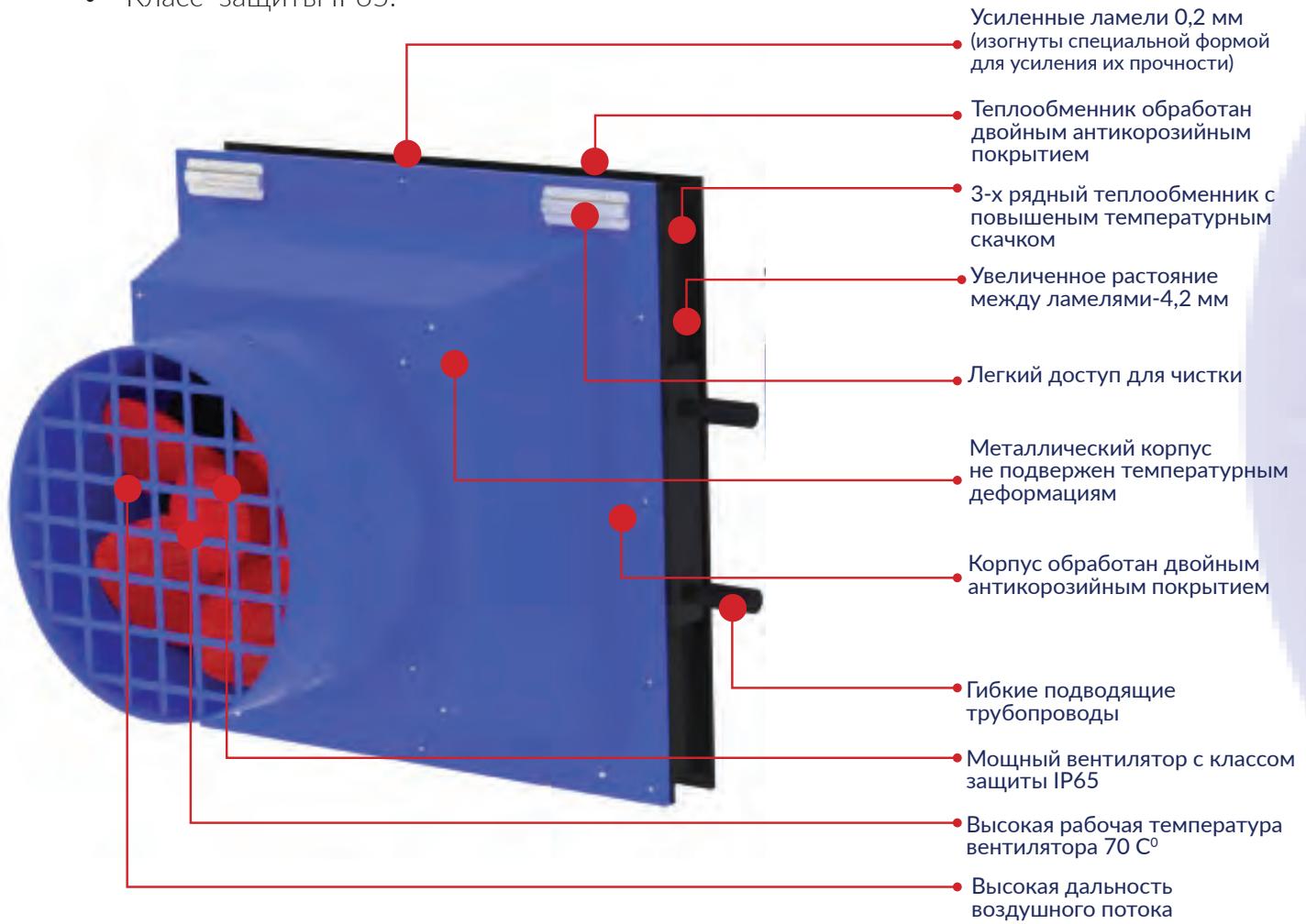
Таким образом, по всей площади птичника создаётся равномерная температура, что позволяет одновременно создать «тепловую подушку» и предотвратить попадание на птицу холодных воздушных потоков из приточных клапанов. Смешение наружного воздуха с потоками нагретого, создает оптимальный микроклимат в помещении, требуемый для роста птиц.

Теплоносителем служит горячая вода (источник – котельная или теплопункт).



ПРЕИМУЩЕСТВА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ:

- Высокая дальность теплового воздушного потока, что обеспечивает равномерную температуру по всему помещению;
- Возможность обеспечить в помещении высокую температуру благодаря использованию в данной модели теплообменника с повышенным температурным скачком;
- Специально разработанная для птичников конструкция теплообменника, благодаря которой последний не забивается пером и мелкодисперсной пылью;
- Корпус выполнен из металла, что исключает возможность температурных деформаций;
- Корпус и сам теплообменник покрыты защитным слоем, что обеспечивает устойчивость к агрессивной среде;
- Конструкция позволяет мыть тепловентилятор направленными высоконапорными струями (Karcher);
- Класс защиты IP65.



Вентиляторы рассчитаны на постоянную работу при высоких температурах +70С. Крыльчатка динамически сбалансирована и изготовлена из металла, что предотвращает её термические деформации и возможные перекосы со временем, из-за работы в условиях высоких температур.

Корпус вентилятора, защитная решетка и опора электродвигателя защищены от коррозии катофаретическим покрытием и полиэфирной краской. Болты изготовлены из нержавеющей стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Ед.изм.	RMX 33 ACO	RMX 63 ACO	RMX 93 ACO
Мощность нагрева t _{пом} =0°C, t _{тн} =90/70°C	кВт	58	90	121
Мощность нагрева t _{пом} =20°C, t _{тн} =80/60°C	кВт	36	55	74
Мощность нагрева t _{пом} =35°C, t _{тн} =80/60°C	кВт	24	38	51
Расход воздуха	м ³ /ч	4.800	7.700	10.000
ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛООБМЕННИКА				
Колличество рядов теплообменника	r	3	3	3
Расстояние между ламелями	мм	4,2	4,2	4,2
Максимальная температура теплоносителя	С°	130	130	130
Максимальное рабочее давление	МПа	1	1	1
Диаметр подсоединения трубопроводов	дюйм	1"	1¼"	1¼"
Защита от агрессивных сред	эпоксидированное покрытие + защитный слой покраски			
ПАРАМЕТРЫ ВЕНТИЛЯТОРА				
Эл. напряжение	В/Гц	400/50	400/50	400/50
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,48	0,77	1
Класс защиты двигателя	IP	IP54	IP54	IP54
Дальность струи ¹	м	25	28	50
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ				
Габариты (ШxВxГ)	мм	750x750x607	825x850x650	975x960x620
Масса без теплоносителя	кг	41	52	88
Диаметр сопла	мм	470	500	580

ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Temperatura	RMX 33 ACO		RMX 63 ACO		RMX 93 ACO		
	Тепловая мощность Q (кВт) / Тепловой скачек ΔT (С°)						
T _{помещения} (С°)	T _{воды} (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)	Q (кВт)	ΔT (С°)
35	90/70	32,5	19,9	50,9	19,8	67,9	11,6
	80/60	24,2	14,8	38,3	14,9	50,8	14,7
	75/55	20,0	12,3	31,2	12,4	42,2	12,2
33	90/70	34,0	20,9	53,1	20,8	70,9	20,5
	80/60	25,7	15,8	40,6	15,9	54,0	15,6
	75/55	21,5	13,2	34,3	13,4	45,4	13,2
30	90/70	36,2	22,4	56,5	22,2	75,5	22,0
	80/60	28,0	17,3	44,1	17,3	58,7	17,1
	75/55	23,8	14,7	37,8	14,9	50,2	14,7
25	90/70	40,0	24,9	62,1	24,6	83,2	24,3
	80/60	31,8	19,8	49,8	19,7	66,5	19,6
	75/55	27,7	17,2	43,6	17,3	58,1	17,0
20	90/70	43,7	27,3	67,7	26,9	90,8	26,7
	80/60	35,5	22,2	55,4	22,0	74,2	21,8
	75/55	31,4	19,7	49,3	19,6	65,9	19,4
17	90/70	45,9	28,8	71,0	28,3	95,3	28,1
	80/60	37,8	23,7	58,8	23,4	78,8	23,2
	75/55	33,7	21,1	52,7	20,9	70,5	20,8
0	90/70	58,3	36,8	89,7	36,0	120,9	35,9
	80/60	50,3	31,8	77,7	31,2	104,5	31,1
	75/55	46,3	29,3	71,7	28,8	96,4	28,6

СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОВ К ТЕПЛОНОСИТЕЛЮ ОТ ТЕПЛОПУНКТА

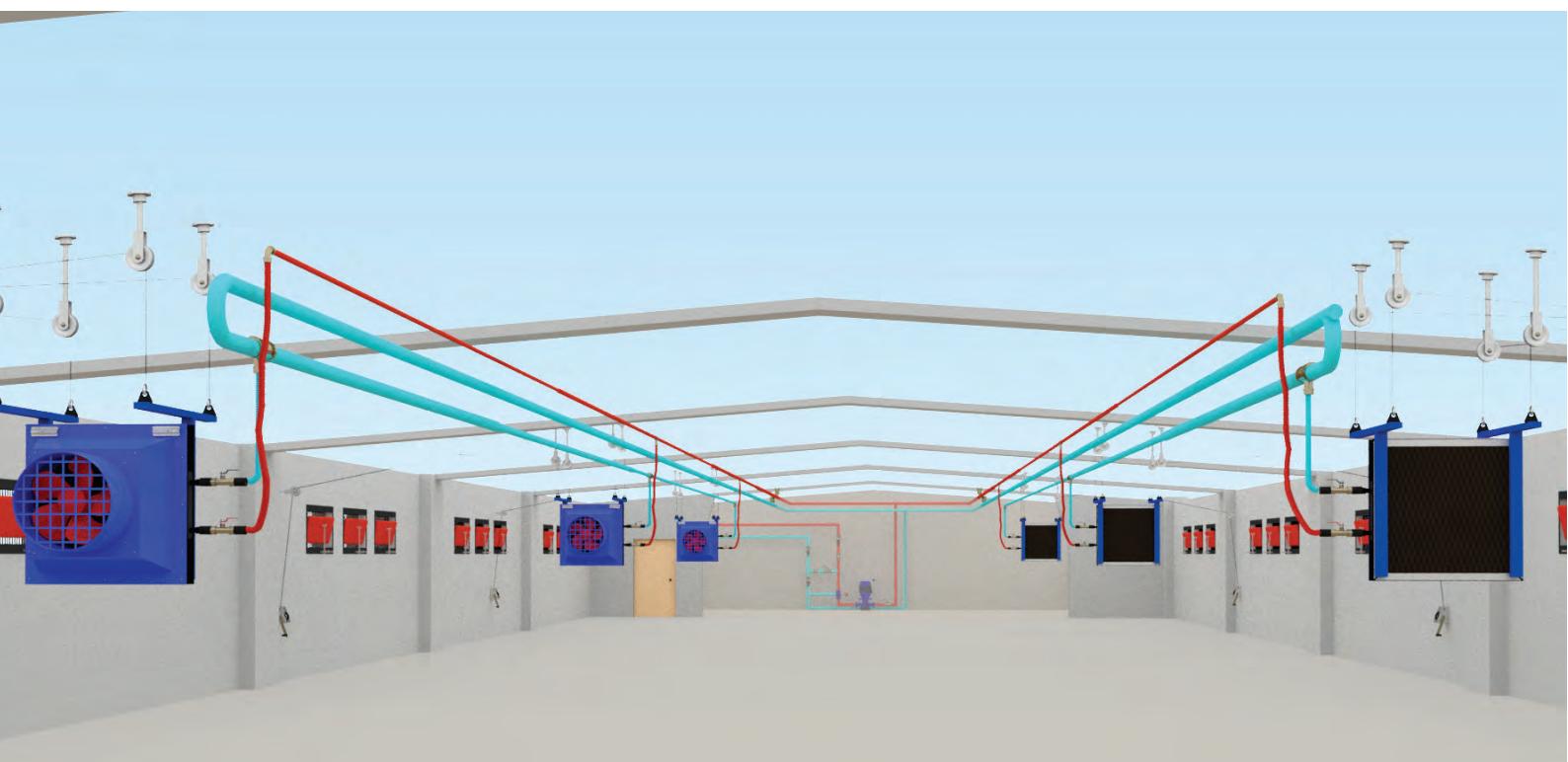


СХЕМА МОНТАЖА ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

Высоту установки тепловентилятора необходимо регулировать в зависимости от этапа роста птицы и технологических нужд.

Для этого тепловентилятор подвешивается на стальных тросах и высота регулируется лебедкой

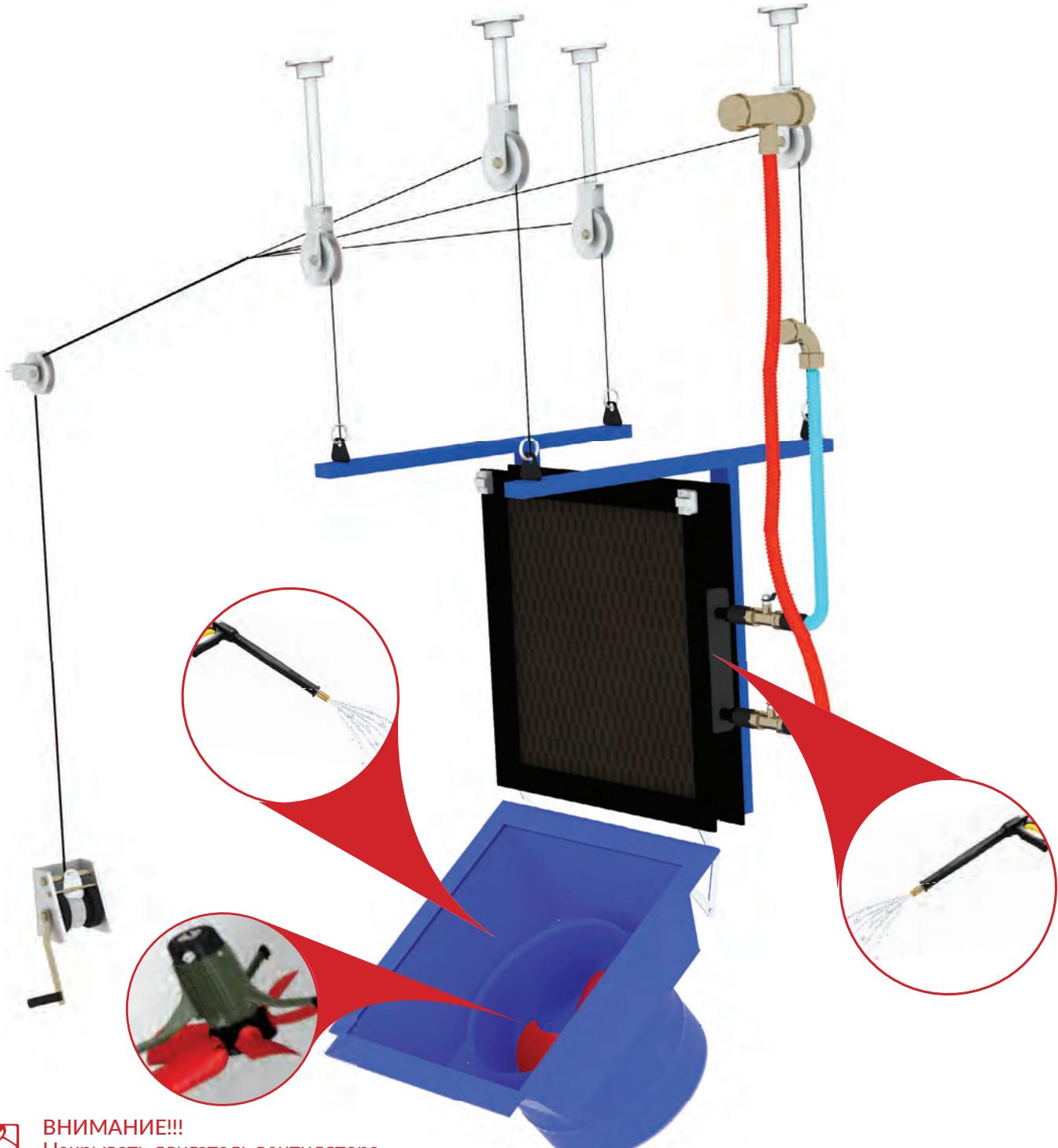


ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Тепловентиляторы серии RMX ACO сконструированы таким образом, чтобы максимально облегчить процесс их мойки и обслуживания.

Корпус с вентилятором отстегивается от теплообменника благодаря металлическим защелкам.

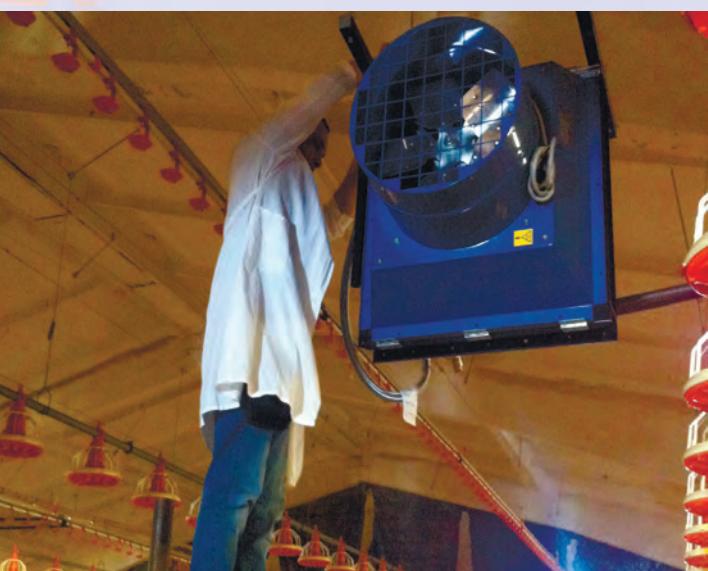
Чистку можно производить с использованием аппарата высокого давления как водой, так и сжатым воздухом.



ВНИМАНИЕ!!!

Накрывать двигатель вентилятора пластиковым пакетом, для защиты от направленных струй воды!
Двигатель чистится только щеткой!

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



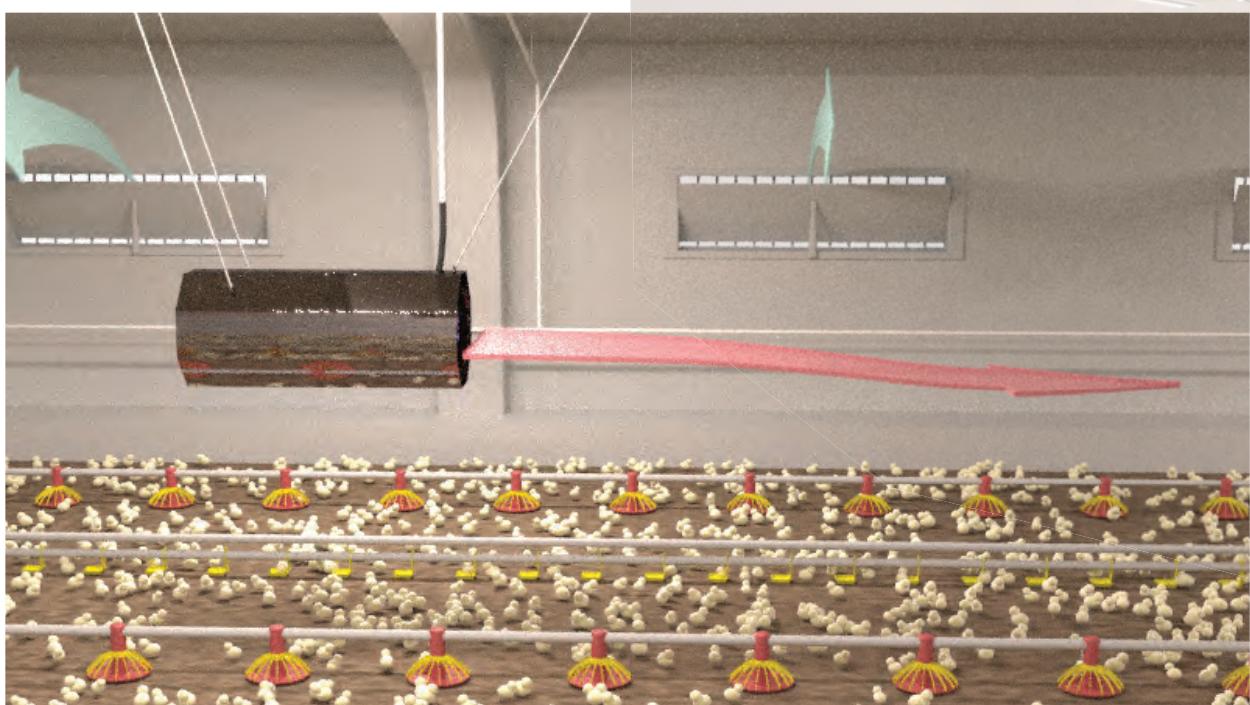
ГАЗОВЫЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ **SOLVENO RGAX**



Газовый воздухонагреватель Solveno RGAX специально разработан для отопления и вентиляции птичников и других животноводческих комплексов. Воздухонагреватель RGAX имеет открытую камеру сгорания, что обеспечивает полную передачу тепла от сгораемого газа в помещение. Благодаря этому КПД воздухонагревателя составляет 100%. В зависимости от типа форсунки нагреватель может работать на природном или сжиженном газе. В летний период воздухонагреватель может работать в режиме вентиляции, обеспечивая дополнительное охлаждение птицы увеличивая подвижность воздуха.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

Воздухонагреватели устанавливаются вдоль продольных стен птичника, ниже уровня приточных клапанов. Нагретый воздух выходит из воздухонагревателя и создаёт вдоль стен круговой поток теплого воздуха. Этот поток предотвращает попадание на птицу холодного воздуха из приточных клапанов. Смешиваясь и нагревая наружный воздух, воздухонагреватель создает в птичнике оптимальный микроклимат для роста птиц.



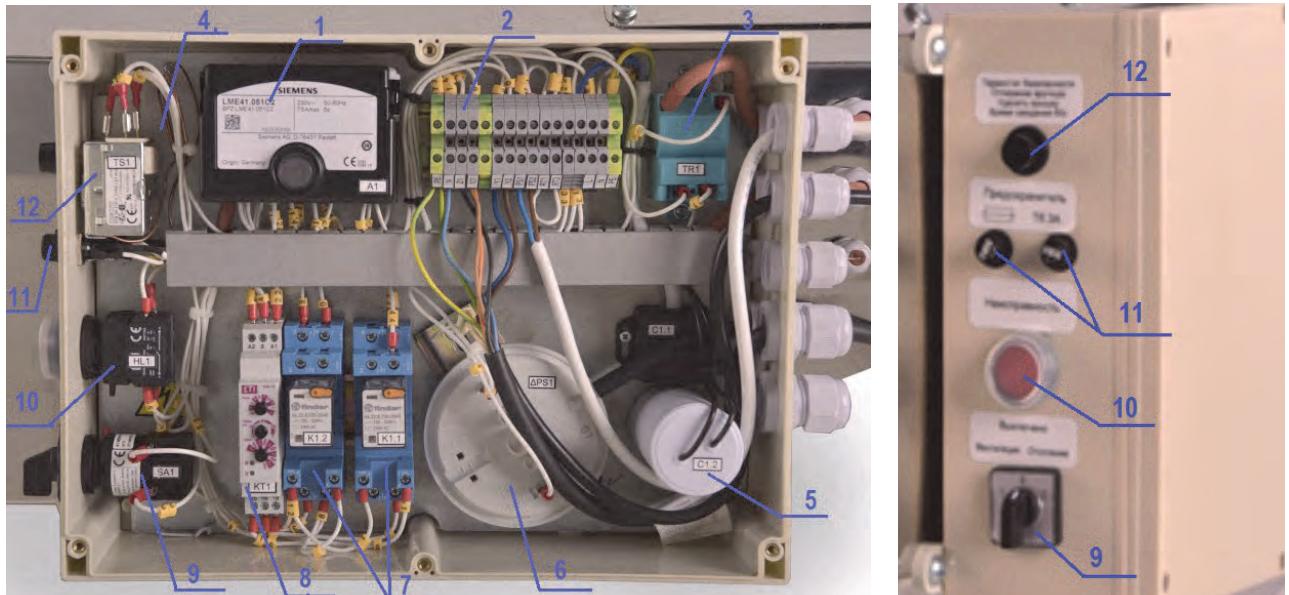
КОНСТРУКЦИЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ



ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИИ

- Благодаря сбалансированной геометрии, процесс горения происходит максимально эффективно с высокой степенью сгорания топлива. В связи с этим не требуется заградительная плита и всё тепло попадает в помещение, а не нагрев металлических поверхностей.
- Корпус из нержавеющей стали AISI 304, максимально долговечен и устойчив к агрессивной среде в птичнике
- Газовая горелка изготовлена из жаропрочной нержавеющей стали AISI 310, для защиты от прогорания и термических разрушений
- Щит автоматики со степенью защиты IP65 обеспечивает полную защиту от влаги и пыли
- Газовый клапан защищен герметичным коробом из нержавеющей стали с IP65;
- Осевой вентилятор фирмы ZIEHL-ABEGG (Германия) дает исключительную надежность и низкошумность;
- Ревизионный лючок обеспечивает удобный доступ ко всем компонентам группы горения
- Воздухонагреватель оснащен дополнительным выбегом вентилятора после выключения газовой горелки. Это позволяет снимать остаточное тепло с теплообменника и обеспечивает разгонную струю для дестратификации тепла в помещении;
- При внезапных отключениях газа автоматика переводит воздухонагреватель в ждущий режим, и при возобновлении газоснабжения автоматически включает воздухонагреватель без вмешательства обслуживающего персонала;
- Мойку воздухонагревателя можно производить с использованием аппарата высокого давления как водой, так и химическими чистящими средствами.

СИСТЕМА АВТОМАТИКИ



1. Автомат горения Siemens
2. Клемная колодка
3. Трансформатор розжига SIT
4. Конденсатор помехозащиты
5. Конденсатор вентилятора
6. Пресостат давления SIT
7. Силовые реле
8. Реле задержки времени
9. Переключатель режимов «Вентиляция-Стоп-Обогрев»
10. Сигнальная лампа «Авария»
11. Предохранители сети
12. Термостат перегрева +95°C с кнопкой сброса
13. Газовый клапан
14. Датчик газа

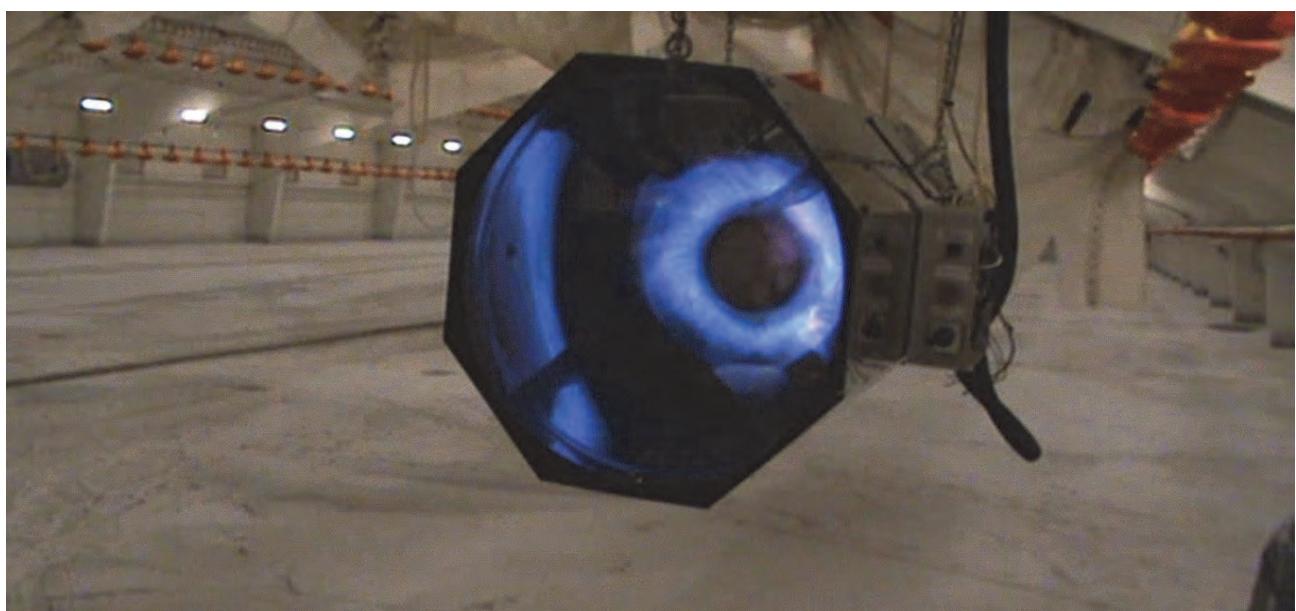
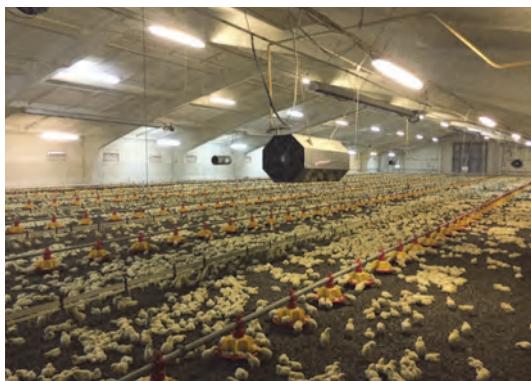
ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. Возможность подключения воздухонагревателя к центральному компьютеру
2. Возможность подключения выносного термостата
3. Электронный пресостат давления контролирует работу вентилятора
4. Визуальная диагностика всех рабочих состояний на контроллере
5. Выдача кодов ошибок на контроллер при неисправности
6. Предусмотрены различные типы защит:
 - 6.1. защита от перепада напряжения по фазе и по нейтрали
 - 6.2. защита от помех электросети
 - 6.3. защита от перегрева камеры сгорания
 - 6.4. отключение воздухонагревателя при падении давления газа в газопроводе
 - 6.5. контроль процесса розжига и горения контроллером Siemens
 - 6.6. Автоматический тройной перезапуск при сбоях розжига
7. Все детали автоматики легко заменямы в случае технического обслуживания

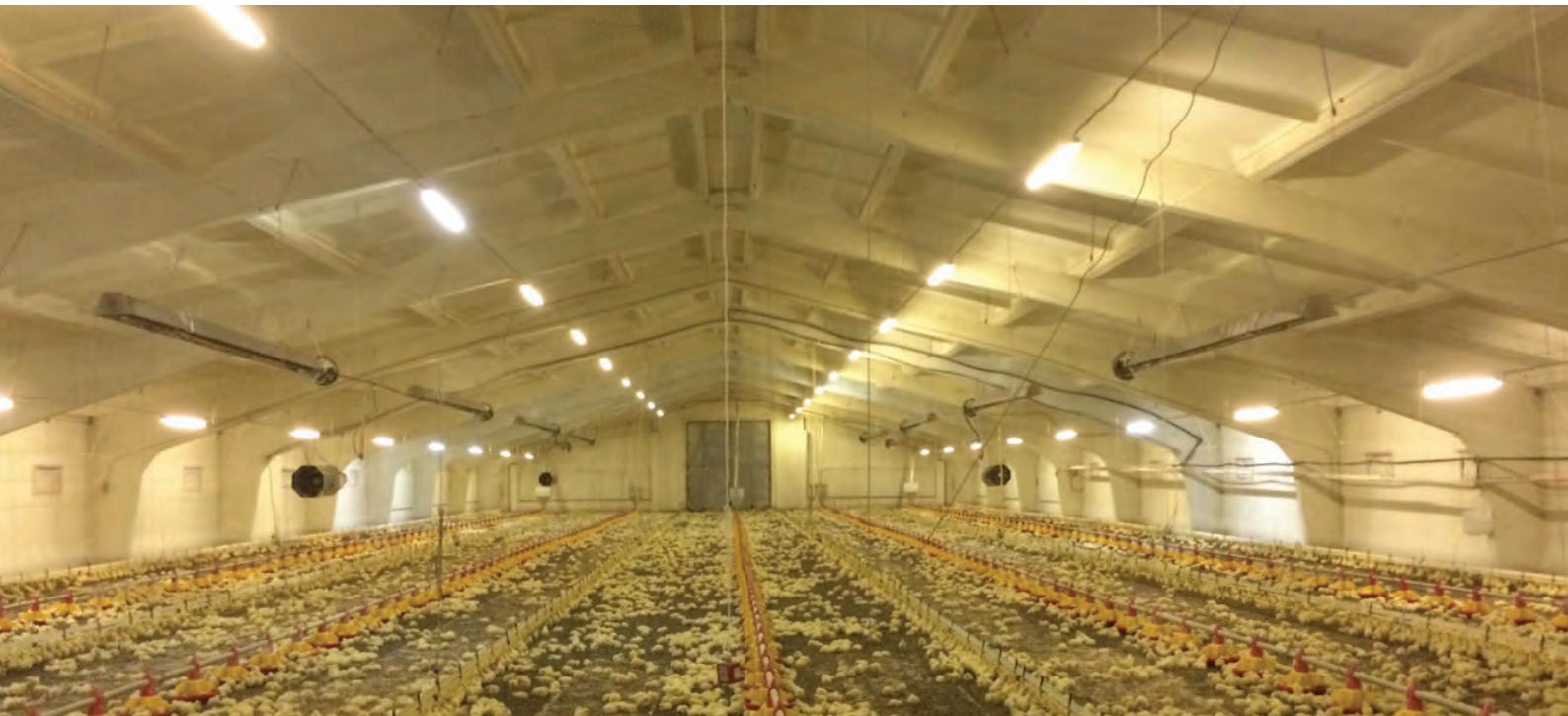
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Ед. изм.	RGAX 50	RGAX 80	RGAX 100
Номинальная тепловая мощность	кВт	50	80	100
Расход воздуха	м ³ /ч	2.300	4.100	7.500
Тип газа	Природный газ (G20) и Пропан-бутан (G31)			
Давление газа в сети	мбар	20-50	20-50	20-50
Номинальный расход газа	м ³ /ч	5,25	8,4	10,2
Электросеть	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Потребляемая мощность вентилятора	кВт	0,21	0,45	0,72
Номинальный ток	А	0,7	1,8	3,2
Дальность струи ¹	м	40	50	60
Класс защиты автоматики газового клапана	IP	IP65	IP65	IP65
Класс защиты двигателя	IP	IP54	IP54	IP54
Габариты (ДхШхВ)	мм	990x510x365	1.150x560x410	1.250x640x510
Масса без теплоносителя	кг	40	45	55

¹ с остаточной скоростью 0,2 м /с



КОМБИНИРОВАННЫЙ ГАЗОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ



INFRA BAF DES

ПТИЧНИКИ И СВИНАРНИКИ
ТЕПЛОГЕНЕРАТОР С З^{МЯ} ОСОБЫМИ
ФУНКЦИЯМИ

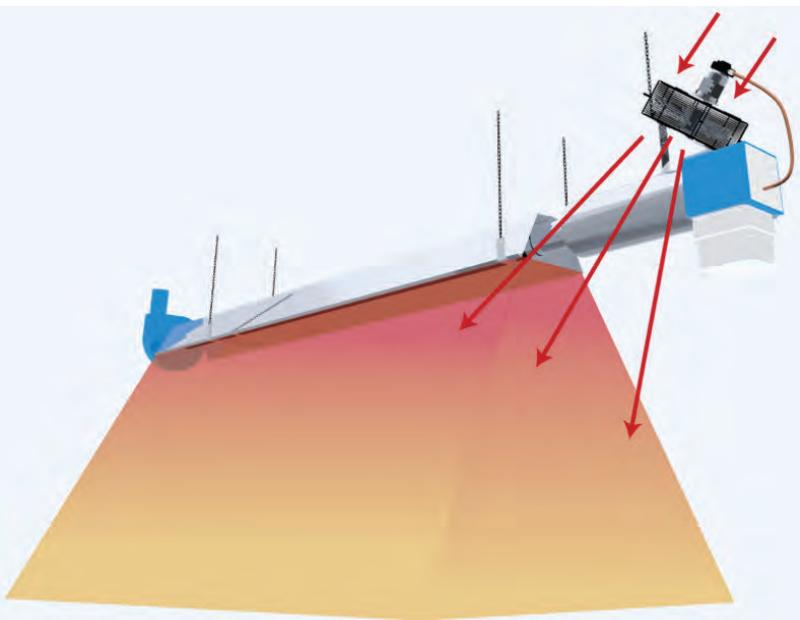
ИЗЛУЧЕНИЕ
ОТОПЛЕНИЕ ПОЛА

КОНВЕКЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ

РАССЛОЕНИЕ
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

INFRA BAF DES

ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБОРА



Система лучистого отопления "INFRA BAF DES" отапливает при помощи излучения и с эффектом разделения по зонам, передавая тепло предметам исключительно в тех областях, где это необходимо.

ПРЕИМУЩЕСТВА

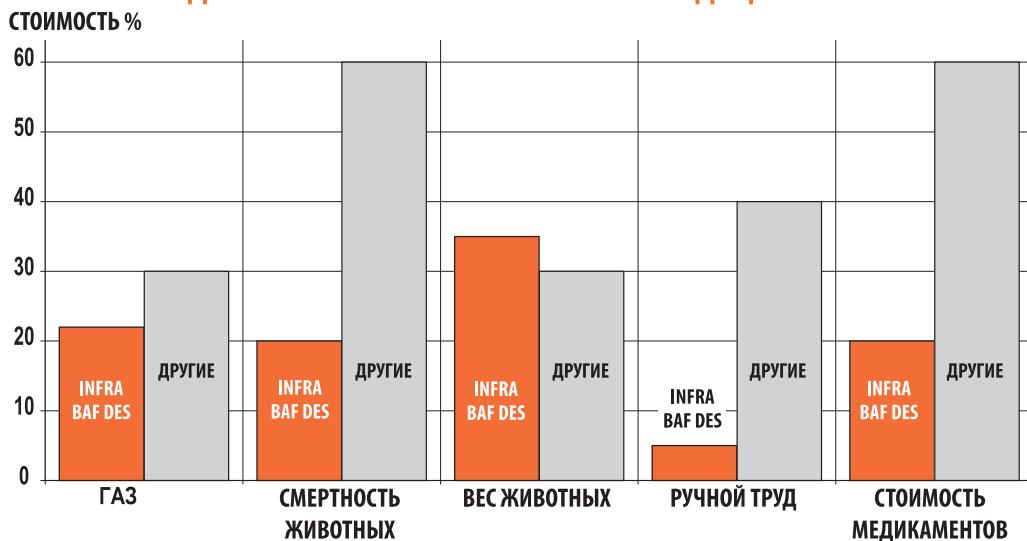
- Нагревает непосредственно поверхности и животных, расположенных под конусом лучей
- Помещение также нагревается при помощи конвекции и скрытого тепла, исходящего от тел животных
- Расслоение горячего воздуха способствует лучшему распределению тепла и, как следствие, экономии энергии
- Происходит зонирование распределения тепла в зависимости от породы животных, а также, в соответствии с производственным циклом, при помощи компьютеризированной электронной системы управления
- Высокая рентабельность: экономичность в потреблении, снижение затрат на 20% или 30%, повышает доходность на 10% или 20%

ЭКОНОМИЯ

- СНИЖЕНИЕ РАСХОДА ГАЗА НА 30%
- УМЕНЬШЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ПОМЕЩЕНИЯ
- УМЕНЬШЕНИЕ ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУР В КАЖДОМ СЕКТОРЕ ПТИЦЕФАБРИКИ
- СНИЖЕНИЕ СМЕРТНОСТИ ВЫРАЩИВАЕМЫХ ЖИВОТНЫХ
- СНИЖЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ СРЕДСТВ

- УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖИВОТНЫХ
- ВОЗМОЖНОСТЬ ОБОГРЕВА ТОЛЬКО ОТДЕЛЬНЫХ ЗОН, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА, БЕЗ МОДИФИКАЦИИ ВСЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

ИНДЕКС ЭКОНОМИИ ПО СРАВНЕНИЮ С ТРАДИЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ ОТОПЛЕНИЯ



INFRA BAF DES
СПОСОБСТВУЕТ
БОЛЬШЕЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ
ВЫРАЩИВАНИИ
ЖИВОТНЫХ



ПРОСТОЙ - НАДЁЖНЫЙ - ДЕШЁВЫЙ!

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПАТЕНТ N. 0001412935

ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН ДЛЯ

УСТАНОВКИ ПО ТИПУ "А"

ОТДАЧА НА 100%

ОТАПЛИВАЕТ ИНФРАКРАСНЫМ
ИЗЛУЧЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТЬ ПОЛА В
ОТЛИЧИЕ ОТ ДРУГИХ СИСТЕМ
ОБОГРЕВА



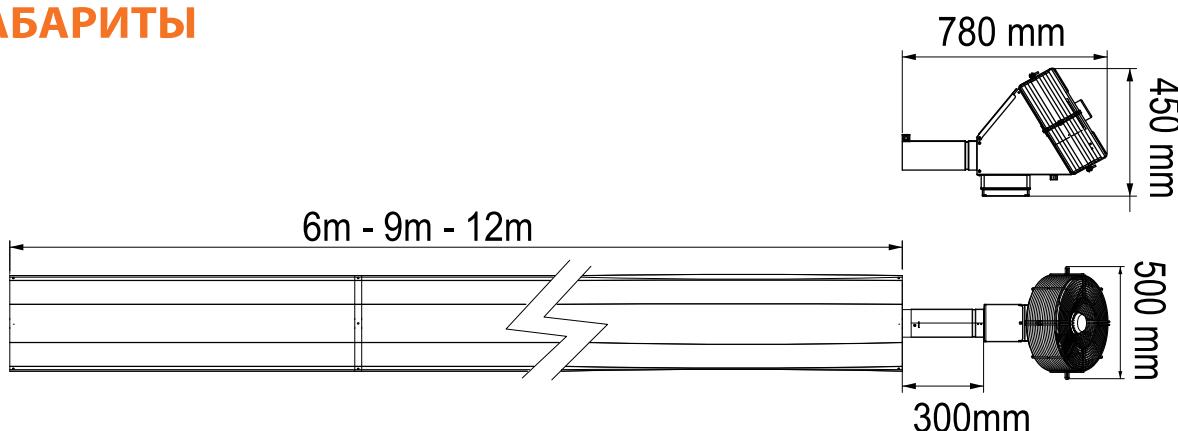
РЕГУЛИРУЕМАЯ ГОЛОВКА
ЛУЧИСТОГО ОБОГРЕВАТЕЛЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛИ INFRA BAF DES	6.9kW	6.20kW 9.20kW	9.28kW	12.40kW
Номинальная тепловая нагрузка	кВт (Hi)	9	20	28
Номинальная тепловая мощность	Ккал	7740	17200	24080
Номинальный расход	Метан G20	Нм ³ /ч	0,952	2,116
при 15 °C и 1013,25	Бутан G30	кг/ч	0,708	1,574
мбар	Пропан G31	кг/ч	0,702	1,56
Электропитание	В/Гц	230/50	230/50	230/50
Макс. Потребляемая мощность	Вт	180	300	300
Газовое соединение (F)	Дюймы	1/2"	1/2"	1/2"

В помещениях где установлены подобные системы нужно предусмотреть циркуляцию и обмен воздуха согласно действующим нормативам.

ГАБАРИТЫ



КАК РАБОТАЕТ?

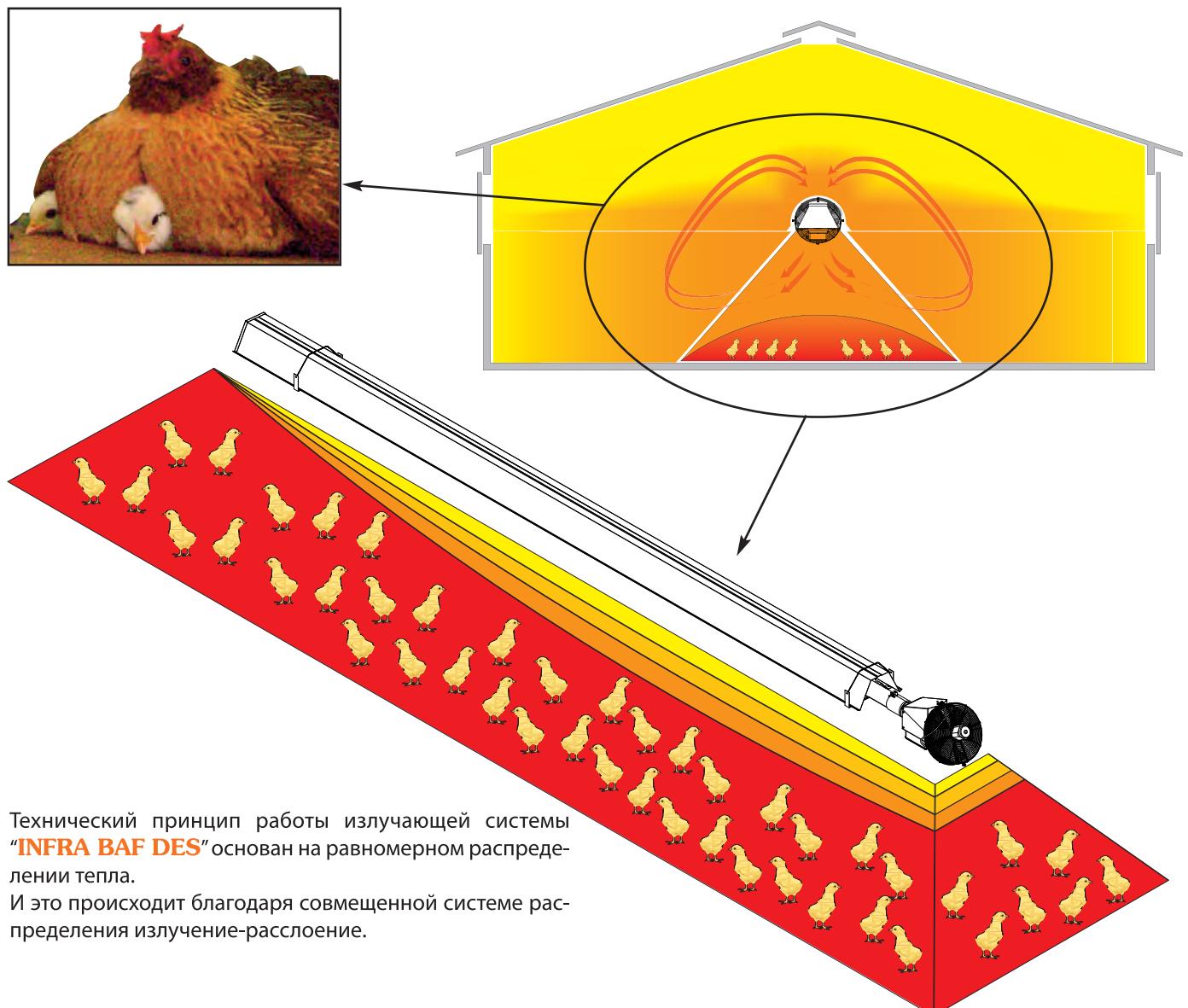
МЫ ВОССОЗДАЛИ ЭФФЕКТ “НАСЕДКИ”

Система лучистого расслаивающего обогрева “**INFRA BAF DES**” передает энергию прямыми лучами, а также одновременно распределяет тепло, которое собирается в верхней части цеха или теплицы, направляя его вниз где находятся животные. Передача тепла по конусному направлению и потоки воздуха переносятся в те зоны, где находятся птенцы, воссоздавая таким образом эффект “**искусственной наседки**”. Воздух также обогревается за счет скрытого тепла, идущего от самих животных.

При данной системе обогрева животные в поисках благоприятных условий сами перемещаются автоматически под конусообразное излучение (под “**большую квочку**”), и избегают мест где отсутствует тепло.

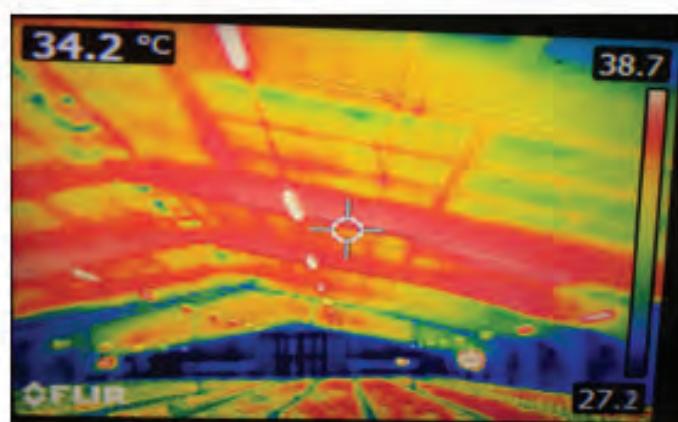
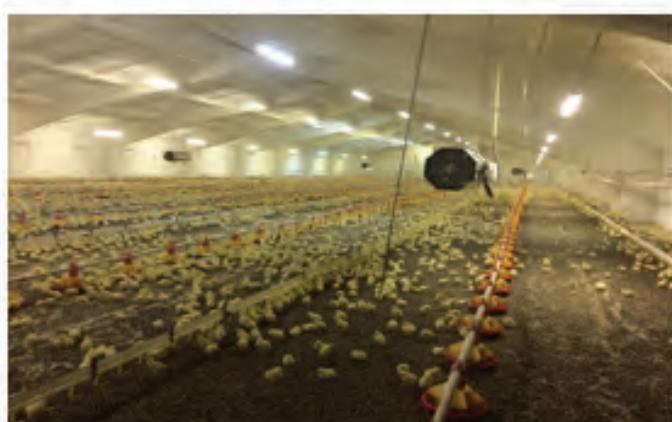
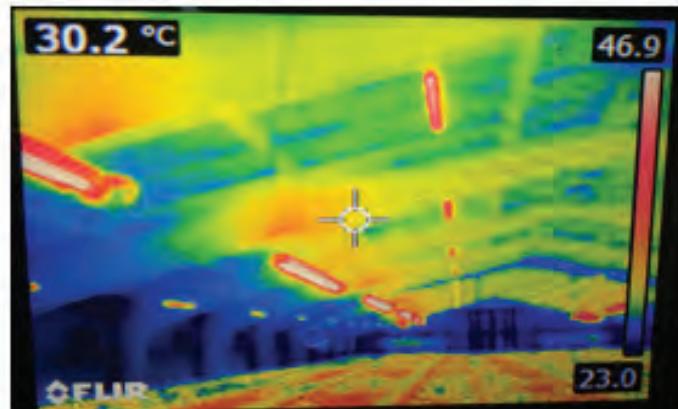
Для здорового роста цыплят в помещении необходимо создать условия идеального термического комфорта, так называемый “эффект наседки”, который возможен только при использовании системы инфракрасного излучения и расслоения тепла.

И действительно, когда цыпленок ест – предпочитает находиться в тепле и ищет для себя идеальный температурный режим, который только **INFRA BAF DES** в состоянии создать; насытившись же, цыпленок интуитивно ищет и перемещается в более прохладные зоны, таким образом рассеивая тепло своего тела по законам функционирования метаболизма.



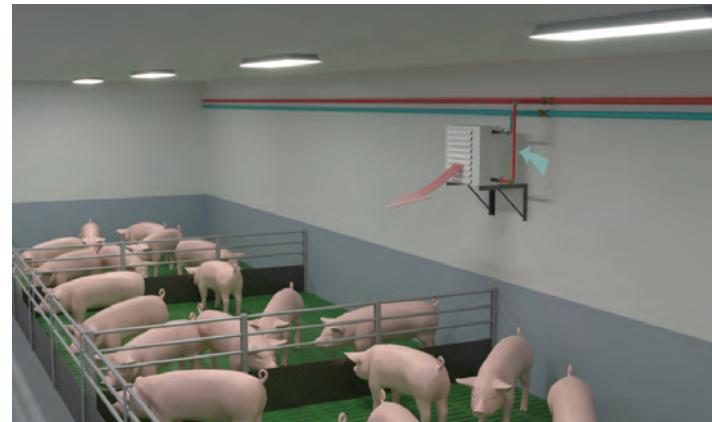
Технический принцип работы излучающей системы “**INFRA BAF DES**” основан на равномерном распределении тепла.

И это происходит благодаря совмещеннной системе распределения излучение-расслоение.



ВОДЯНОЙ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ С/Х ОБЪЕКТОВ **SOLVENO RMX-AP**

Тепловентиляторы серии RMX-AP разработаны для отопления свинарников, крольчатников, небольших птичников, теплиц. Теплоносителем служит горячая вода от котельной или теплопункта. Теплообменник специально разработан для работы в запыленном помещении с агрессивной воздушной средой. Конструкция тепловентилятора позволяет легко его разбирать и мыть после каждого технологического цикла.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



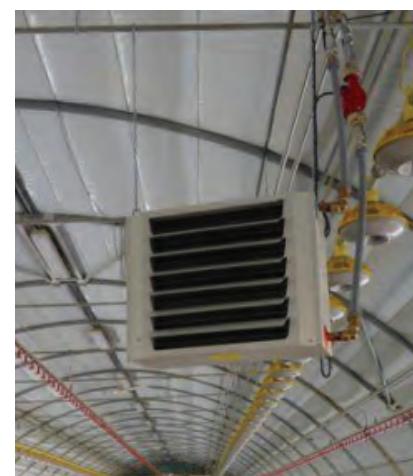
ПАРАМЕТРЫ	Ед.изм.	RMX 12 AP	RMX 23 AP	RMX 43 AP
Мощность нагрева ($Q_{\text{нагрев}} = 15^{\circ}\text{C}, t_{\text{тн}} = 80/60^{\circ}\text{C}$)	кВт	11,9	20	31,7
Расход воздуха	м ³ /ч	1700	2300	3400
Расход воды	л/ч	513	857	1360
Количество рядов теплообменника	р	3	3	3
Максимальное рабочее давление	МПа	1	1	1
Диаметр подсоединения трубопроводов	дюйм	1"	1"	1"
Защита от агрессивных сред		эпоксидированное покрытие + защитный слой покраски		
ПАРАМЕТРЫ ВЕНТИЛЯТОРА				
Эл. напряжение	В/Гц	220/50	220/50	220/50
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,18	0,25	0,42
Класс защиты двигателя	IP	IP54	IP54	IP54
ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ				
Габариты (ШxВxГ)	мм	695x565x345	790x650x345	895x6900x345
Масса без теплоносителя	кг	22	28	34

ПРЕИМУЩЕСТВА:

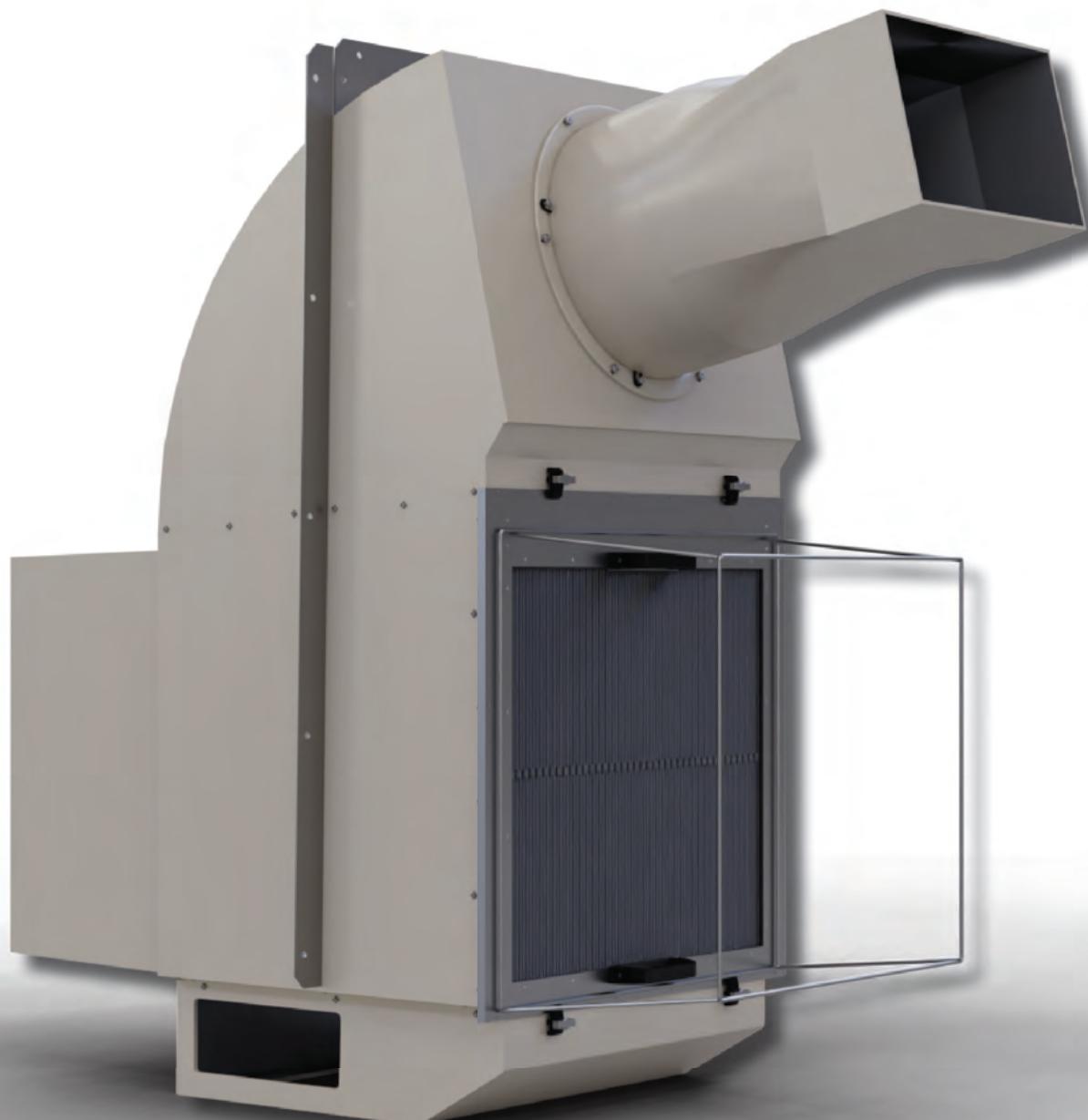
- Специально разработанный теплообменник:
 - Расстояние между ламелями 4мм;
 - Усиленные ламели 0,2мм с антисминаемым изгибом;
 - 3-х рядный теплообменник дает повышенный температурный скачек;
 - Двойное антикорозийное покрытие;
- Регулируемые жалюзи легко меняют направление теплового потока.
- Корпус из стали с двойным антикорозийным покрытием.
- Съемная передняя панель обеспечивает легкий доступ для мойки или продувки теплообменника.
- Для мойки корпуса и теплообменника можно использовать аппараты высокого давления.

МОНТАЖ:

Тепловентиляторы монтируются на стене при помощи кронштейнов. Возможна установка под потолком, с использованием ротационного диффузора вместо панели с жалюзями. В таком случае, тепловентилятор будет работать и как дестратификатор.



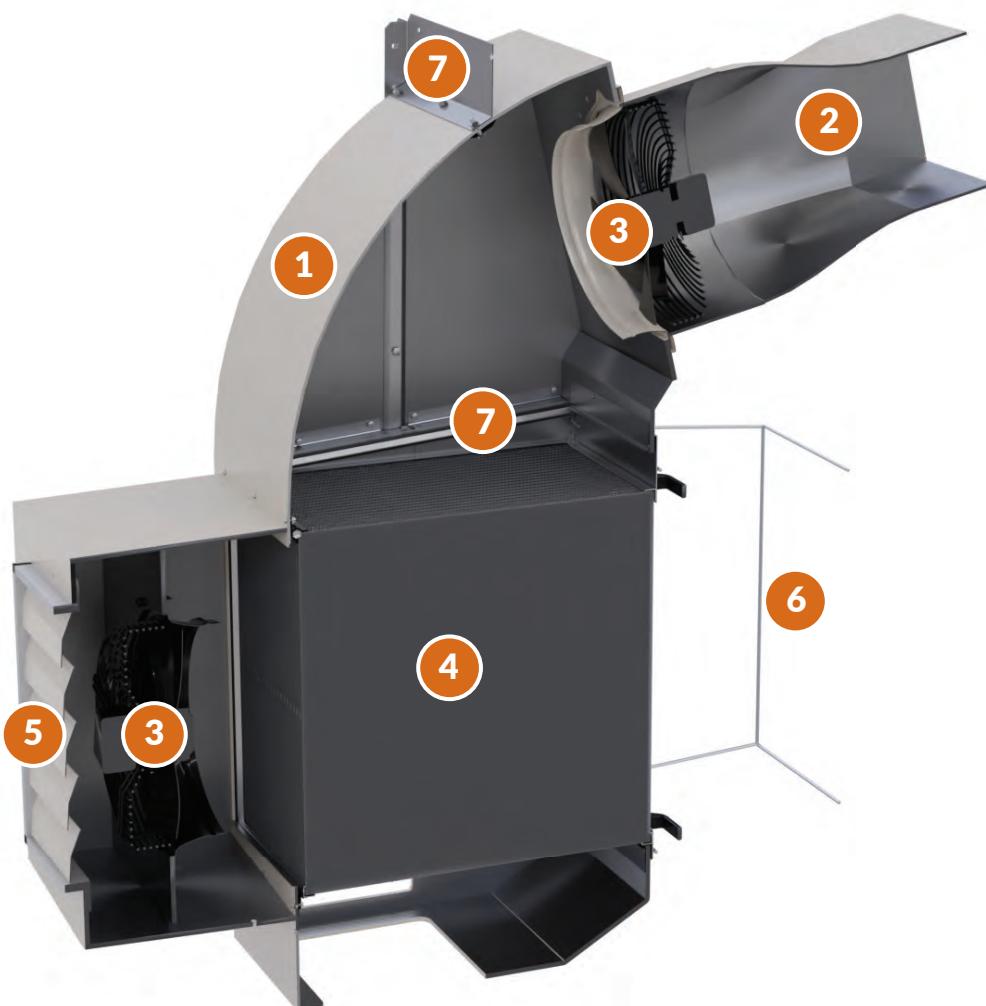
РЕКУПЕРАТОР ВОЗДУХА **RC-25**



ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

- Рекуператор воздуха разработан для применения на животноводческих и птицеводческих фермах.
- Он служит для подачи свежего воздуха и удаления отработанного из помещения.
- Основная функция рекуператора - это обеспечивать в холодный период года нагрев наружного воздуха за счет обмена тепла с внутренним воздухом, который удаляется из помещения.
- Теплообмен между наружным и вытяжным воздухом происходит в теплообменнике из сотового полипропилена.
- Вытяжной и приточный вентиляторы обеспечивают движение воздуха в перекрестном направлении для наилучшего теплообмена.
- Наружный воздух распределяется в помещении при помощи диффузора, который позволяет регулировать направление движения воздуха и его скорость.

КОНСТРУКЦИЯ РЕКУПЕРАТОРА



№ поз.	Наименование
1	Корпус рекуператора
2	Дифузор приточный
3	Осьевые вентиляторы
4	Теплообменник
5	Гравитационный клапан
6	Сетка-фильтр витяжного воздуха
7	Металлические панели для крепления рекуператора к стене

ПРИНЦИП РОБОТЫ

Работа рекуператора основана на принципе теплообмена между теплым воздухом из помещения и холодным наружным воздухом. Теплообмен осуществляется за счет перекрестного движения теплого и холодного воздушных потоков. Обмен тепла происходит в теплообменнике.

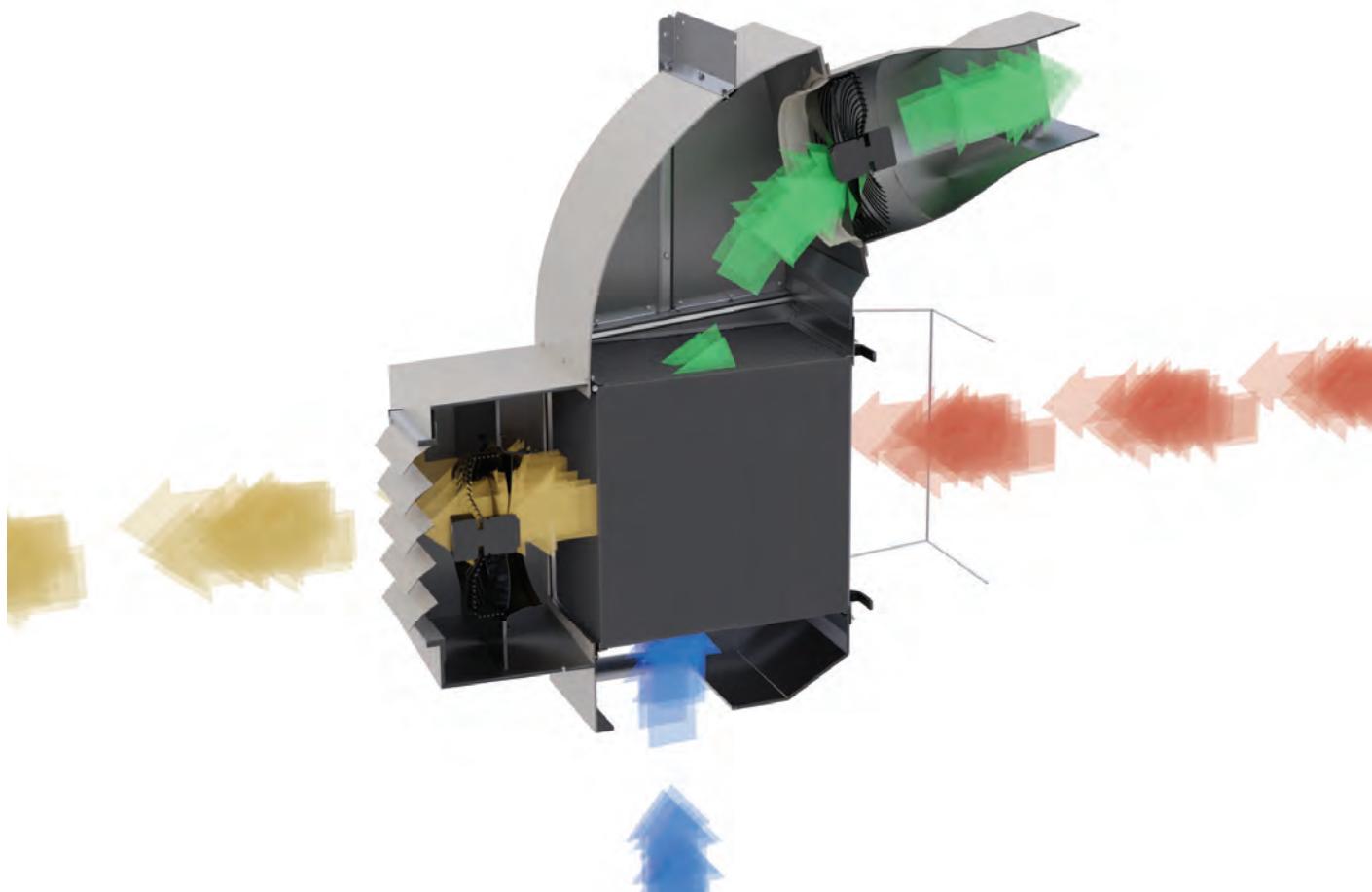
Вытяжной воздух из помещения отбирается вытяжным вентилятором и удаляется наружу. Воздух в помещение подается приточным вентилятором.

Свежий воздух в помещение распределяется при помощи

диффузора, который формирует воздушный поток. Воздушный поток регулируется углом подачи и по скорости воздушной струи. Для этого предусмотрены два типа регулирующихся заслонок. Их наладка позволяет добиться точного попадания свежего воздуха под козырек помещения.

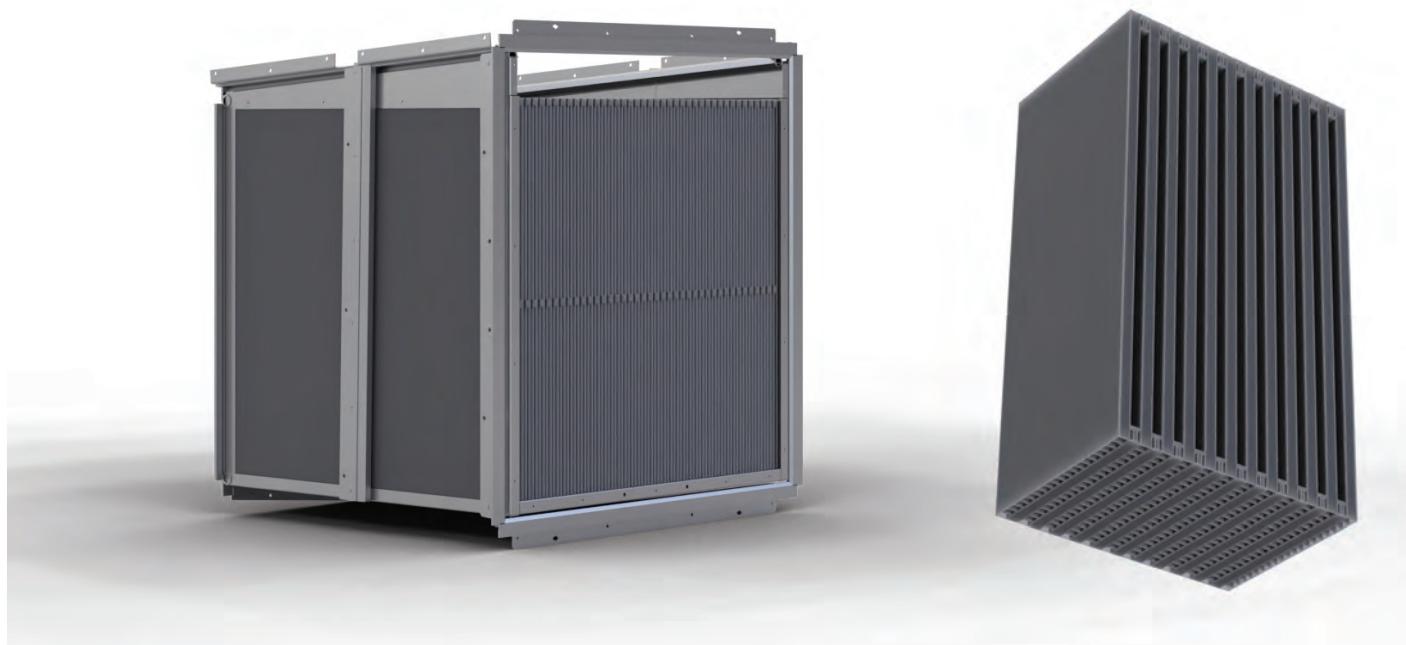
Для предотвращения забивания теплообменника пухом и пылью, предусмотрен сетчатый фильтр.

Конструкция рекуператора позволяет полностью извлекать теплообменник для чистки и мойки.

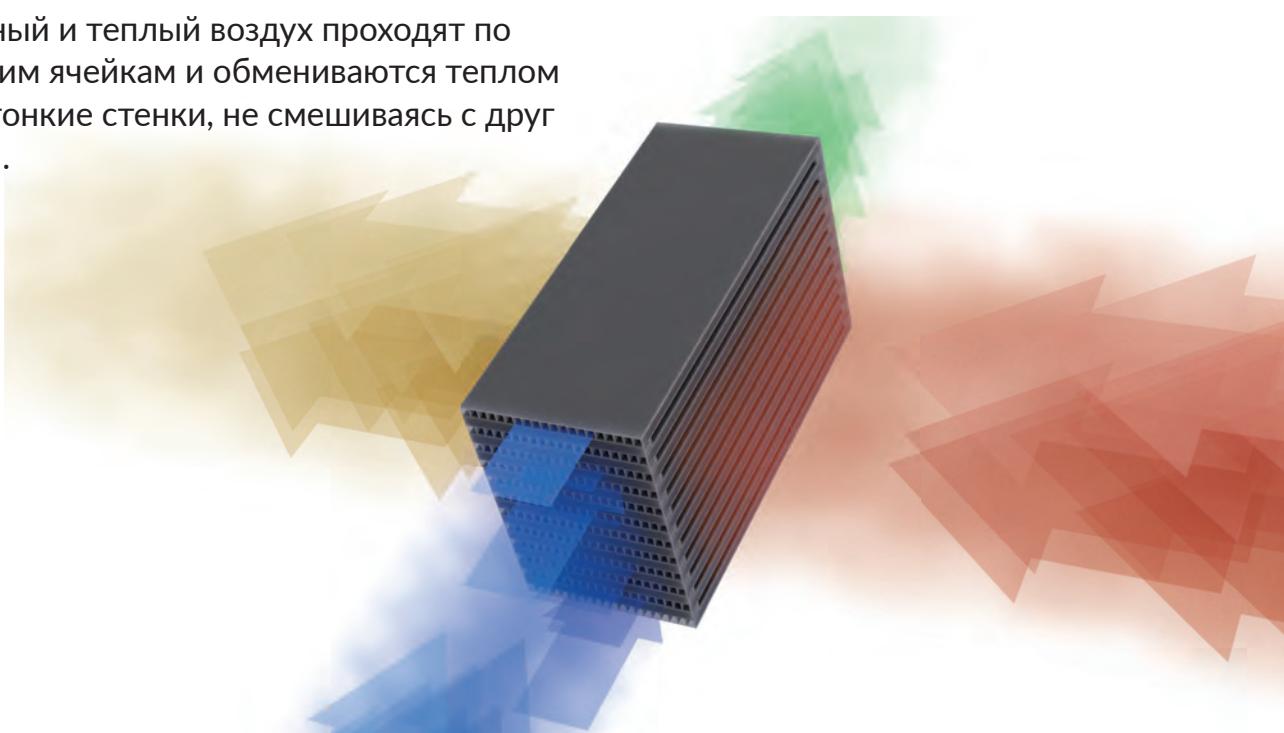


ТЕПЛООБМЕННИК

Основная деталь рекуператора это теплообменник, который состоит из листов сотового полипропилена, с тонкими стенками. Листы собраны в пакет и обрамлены панелями из нержавеющей стали. Данный подбор материалов делает теплообменник исключительно защищенным от воздействия агрессивных сред в птичнике или свинарнике.



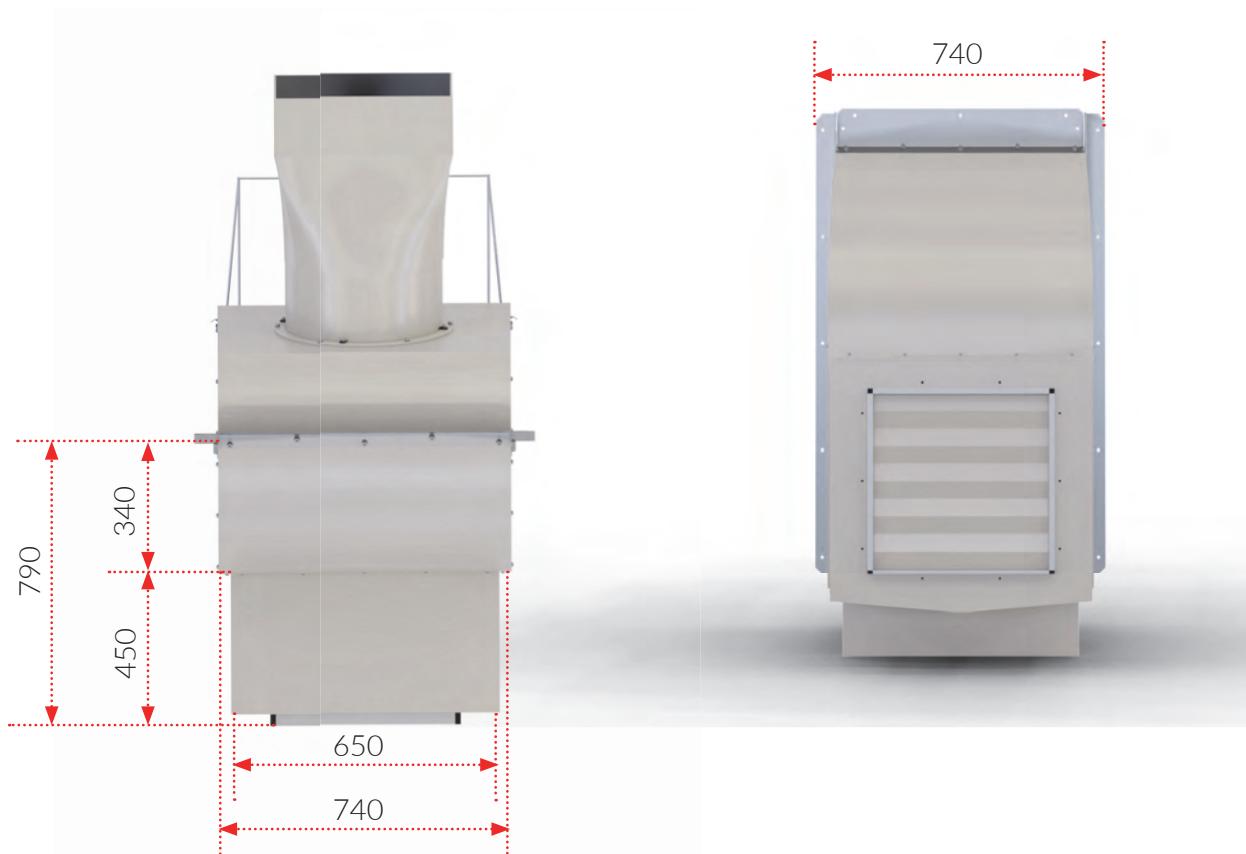
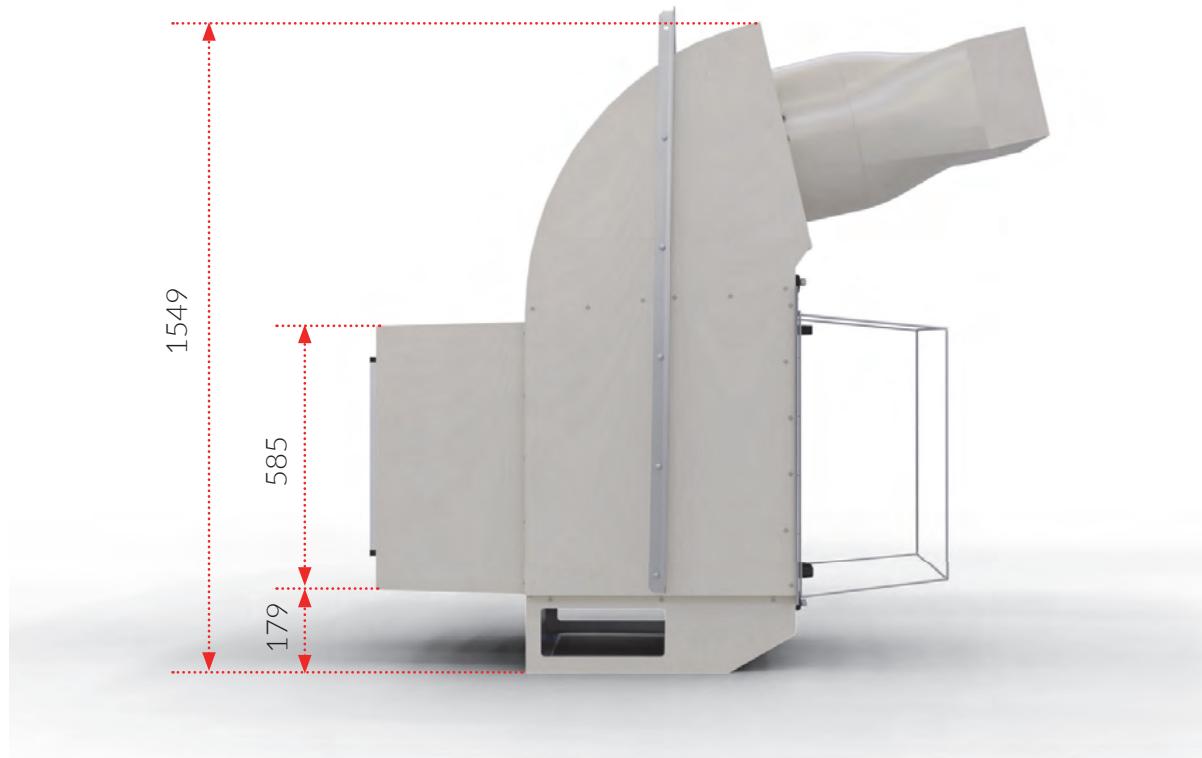
Холодный и теплый воздух проходят по соседним ячейкам и обмениваются теплом через тонкие стенки, не смешиваясь с друг другом.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Ед.изм.	RC-25
Расход воздуха	м ³ /ч	2.500
Электросеть	В/Гц	230/50
Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,40
Номинальный ток	А	1,64
Класс защиты двигателя	IP	IP54
Обороты вентилятора	rpm	1400
Габариты (ДxШxВ)	мм	1.700x740x1.549
Масса	кг	87
Температурный режим	°C	-25°C /+40°C

ГАБАРИТЫ



МОНТАЖ РЕКУПЕРАТОРА

Рекуператоры устанавливаются равномерно вдоль наружных стен на одинаковом расстоянии друг от друга.

Количество рекуператоров рассчитывается исходя из следующих параметров:

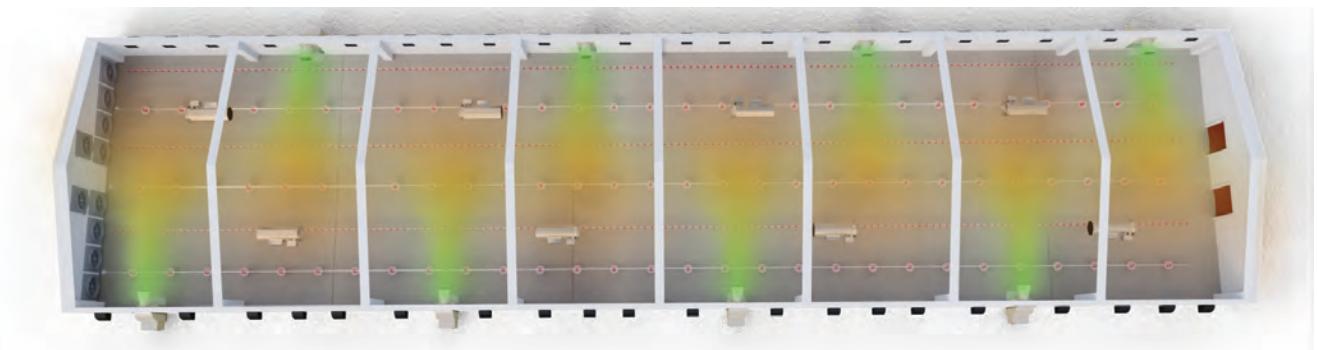
- необходимое количество

свежего воздуха исходя из живого веса животных;

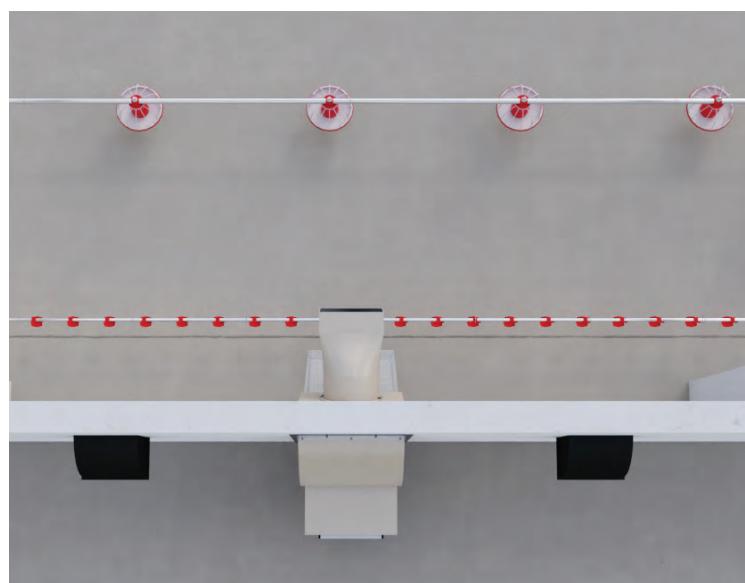
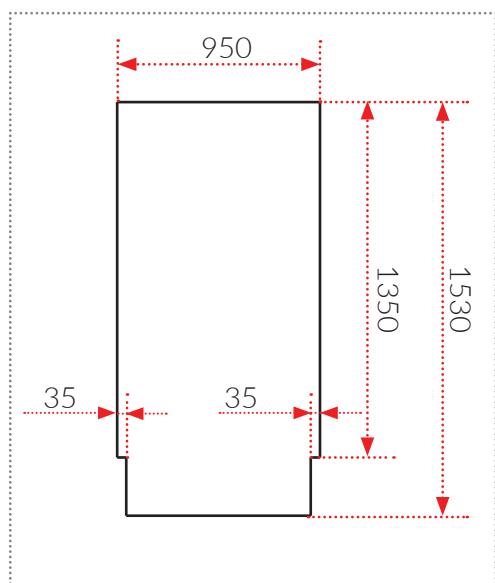
- изменение количества свежего воздуха в зависимости от дня цикла;
- эффективность работы рекуператора в зависимости от температур внутри помещения

и снаружи, а также изменения количества свежего воздуха в течении цикла.

Программа расчета подбирает количество рекуператоров исходя из разумной достаточности и быстрой окупаемости за счет экономии энергоресурсов.



Для установки рекуператора вырезается отверстие в стене следующих размеров:



МОНТАЖ РЕКУПЕРАТОРА



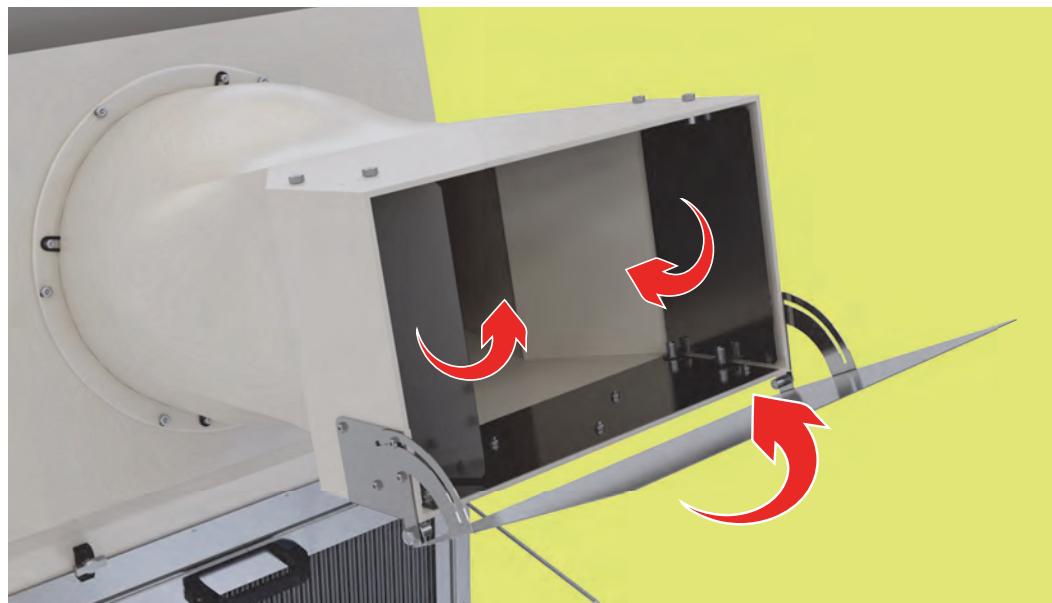
При монтаже рекуператора не должно быть никаких препятствий для забора воздуха с наружки и подачи воздуха в помещение.



Для чистки фильтра вытяжного воздуха и чистки теплообменника необходимо предусмотреть место возле рекуператора.

Монтажная рама должна плотно прилегать к стене.

РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА



● Для эффективного распределения, свежий воздух направляется в верхнюю зону помещения, где он догревается и затем распределяется по помещению.

● Для этого, после монтажа рекуператора, необходимо отрегулировать поток воздуха выходящий из диффузора. Для этого конструкцией предусмотрены горизонтальные и вертикальные направляющие.



● С помощью горизонтальных направляющих движение воздушного потока настраивается параллельно кровле в направлении конька .

● Вертикальные жалюзи регулируют скорость движения воздуха, что обеспечивает необходимую дальность воздушной струи в направлении конька кровли.

● При отключении рекуператора горизонтальные направляющие позволяют полностью закрыть приточное отверстие, чтобы холодный воздух не попадал в помещение.

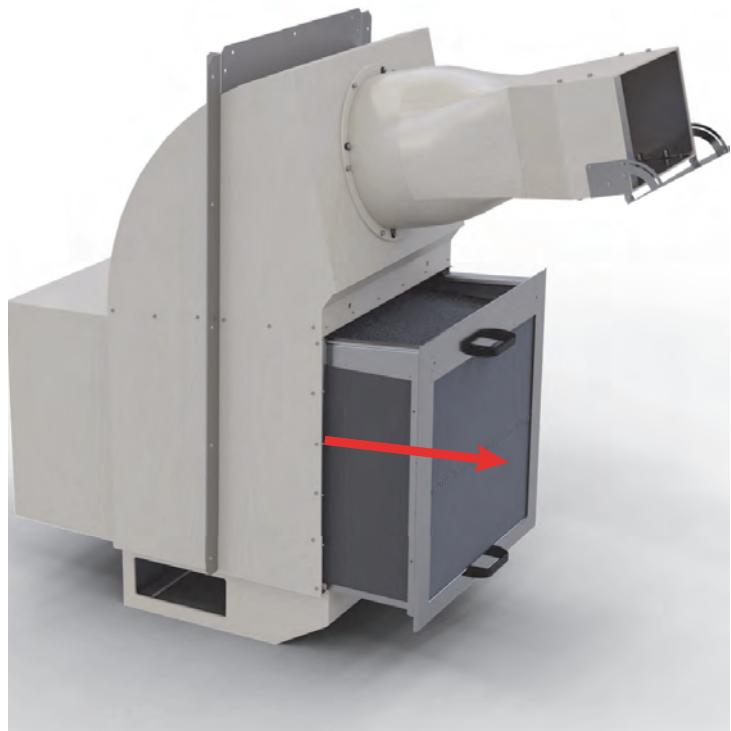
● Для проверки правильности настройки воздушного потока рекомендуется использовать дымовые шашки или дым машину.

ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Чистку рекуператора производят периодично в зависимости от запыленности помещения. Степень загрязненности фильтра и теплообменника определяют визуально.
- Очень важно поддерживать теплообменник в чистом виде, для поддержания постоянной скорости воздушных потоков и высокого КПД теплообмена.
- Для чистки фильтра вытяжного воздуха используется обычная щетка.
- Для чистки вентиляторов использовать только воздух или щетку.
- Запрещена чистка вентиляторов струями воды высокого давления.
- Перед мойкой рекуператор необходимо отключить от электропитания.

● Чистка диффузора может проводится сжатым воздухом. Для облегчения чистки диффузор можно демонтировать. Для этого необходимо открутить крепежные винты.

- Для чистки теплообменника необходимо:
 - 1) Открутить зажимы прижимающие теплообменник к корпусу;
 - 2) Вынуть теплообменник за ручки;
 - 3) Продуть соты теплообменника с помощью аппарата высокого давления;
 - 4) Проверить соты приточного воздуха и продуть их при необходимости;
 - 5) Вставить теплообменник в рекуператор. При установке следить за соосностью корпуса и теплообменника;
 - 6) Закрутить зажимы.





SOLVENO

ТЕЛ: +38067 4666055, +38067 7302259

www.solvenoequipment.com

