

Каталог 2018

**Новость**

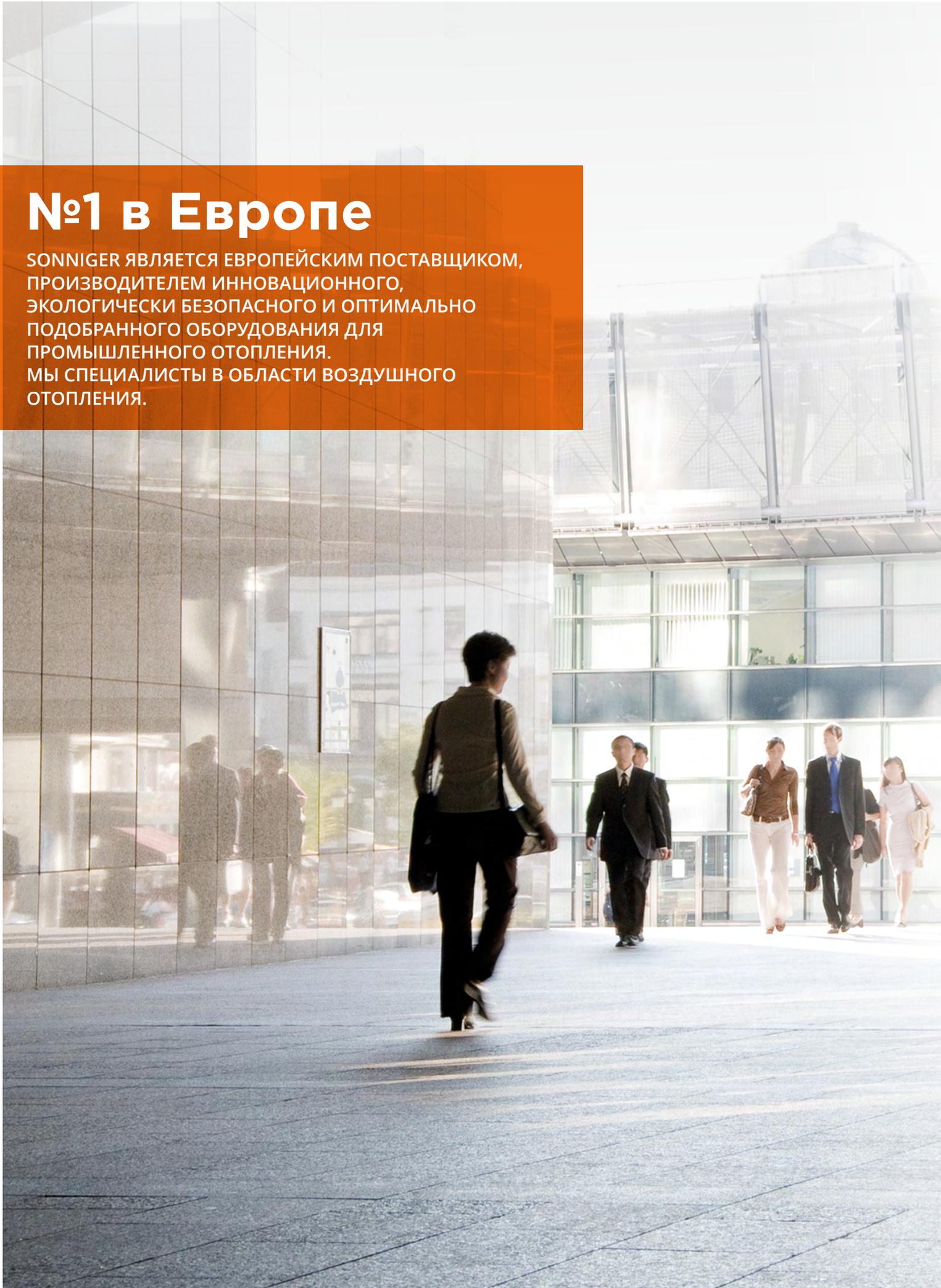
Тепловая завеса GUARD EU



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ • ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ  
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ

# №1 в Европе

SONNIGER является европейским поставщиком, производителем инновационного, экологически безопасного и оптимально подобранного оборудования для промышленного отопления. Мы специалисты в области воздушного отопления.



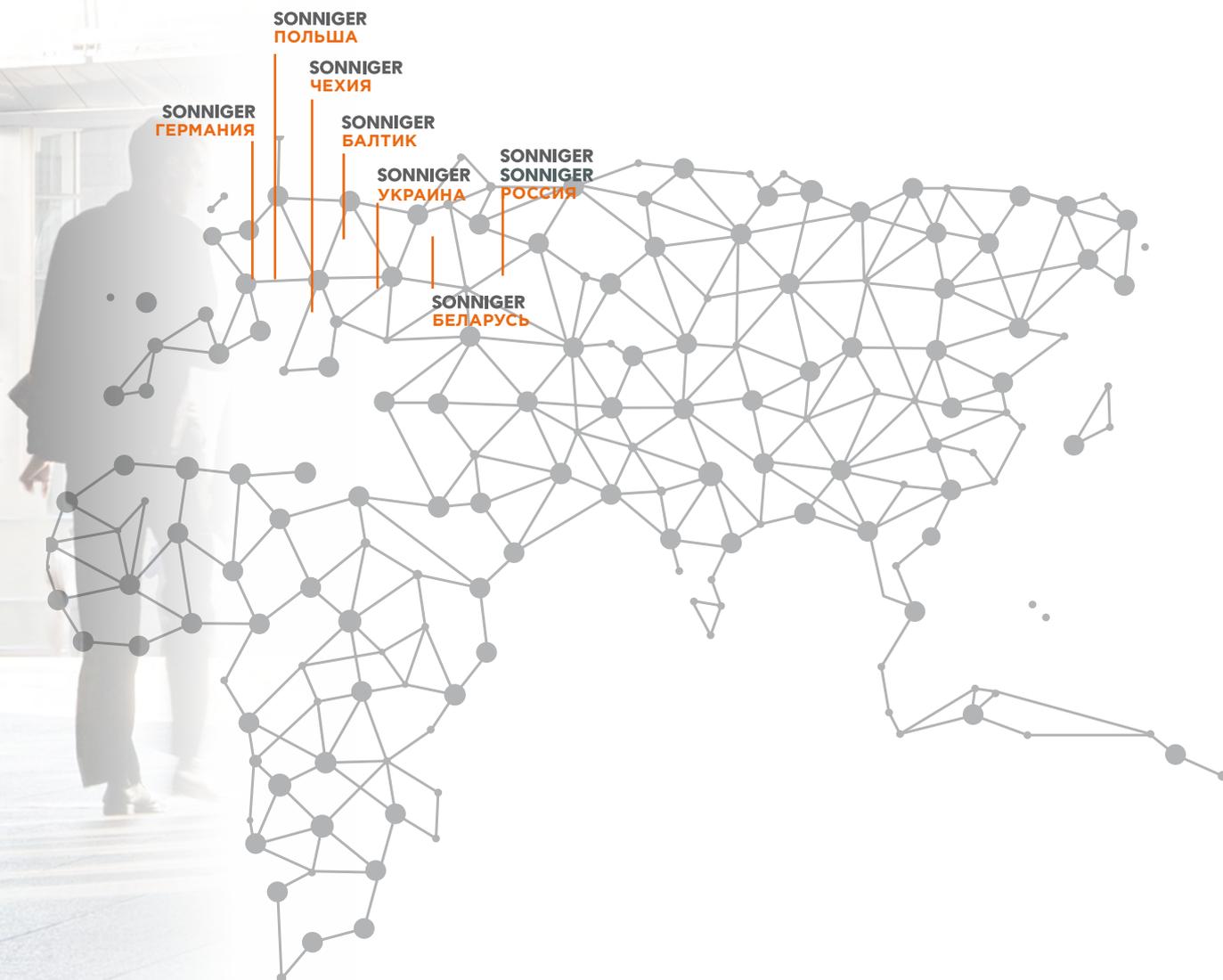
# SONNIGER

HEATING PARTNERS

Продукты SONNIGER – простой выбор тщательно подобранного оборудования для удовлетворения потребностей рынка.  
Сотрудники SONNIGER – компетентные динамичные люди, всегда открытые для сотрудничества.

SONNIGER – философия отопления HEATING PARTNERS. Основная цель заключается в поддержке партнеров, развитии отрасли отопления предприятий.

Кроме того, мы поможем в выборе оборудования, проконсультируем вас, как эффективно приобрести новых клиентов, увеличить объемы продаж или построить надежный имидж вашей компании.



КОНКУРЕНТНЫЕ ПРОДУКТЫ • ПРОСТОЙ ВЫБОР • ОПЫТ И ЗНАНИЯ • ЛЮДИ

# РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ



СКЛАДСКОЙ КОМПЛЕКС  
"PNK ПАРК-БЕКАСОВО"

**PNK** group



КОНЦЕРН "КРОСТ"

**КРОСТ**  
концерн



КОМПАНИЯ  
GHELAMCO

**GHELAMCO**



ПРОИЗВОДСТВЕННО-СКЛАДСКОЙ  
КОМПЛЕКС ООО "ЛИГА"

**RAVEN RUSSIA**



ГИПЕРМАРКЕТ  
"КАРУСЕЛЬ"

**КАРУСЕЛЬ**  
гипермаркет

# ОГЛАВЛЕНИЕ



ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ  
**HEATER**

6



ДЕСТРАТИФИКАТОР  
**HEATER MIX**

9



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ  
**GUARD EU**

12



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ  
**GUARD**

14



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗАВЕСЫ  
**GUARD PRO**

16



ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ LR

20

**ApenGroup**  
aermaxline



ГАЗОВЫЕ НАПОЛЬНЫЕ  
ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ РКА, РКЕ

22

**ApenGroup**  
aermaxline



ТЕПЛООБМЕННЫЕ МОДУЛИ EMS

28

**ApenGroup**  
aermaxline



ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ SBC

32

# HEATER ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ

Тепловентиляторы HEATER — линейка современного и надежного оборудования для воздушного отопления зданий. Используются везде, где нужна высокая эстетика в сочетании с оптимальным выбором параметров оборудования.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Современный дизайн: 3 цветные панели в комплекте
- Мощные параметры: расход воздуха 4900 м<sup>3</sup>/ч, мощность нагрева 5–70 кВт
- Новые возможности: эстетичная лицевая панель, вертикальные жалюзи
- Пожизненная гарантия на корпус



## 3-СКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

в стандарте

## АВТОМАТИКА



### Пульт COMFORT

- Автоматическое управление температурой
- Управление 3-скоростным вентилятором
- Вентиляция в летний сезон
- Управляет до 3 шт. HEATER



### Панель INTELLIGENT

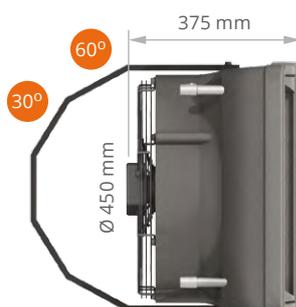
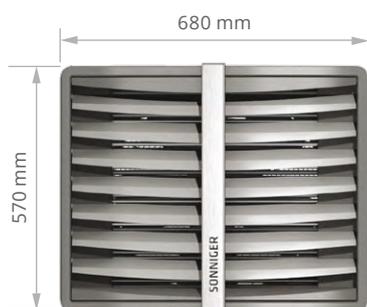
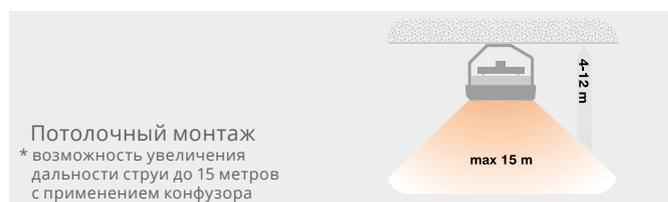
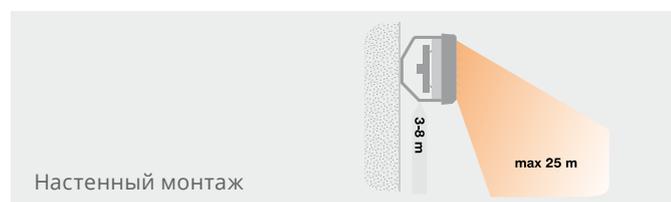
- Недельный программируемый термостат
- Автоматическое регулирование скорости по температуре
- Подключение к сетям диспетчеризации BMS
- Управляет до 2 шт. HEATER



### Щит питания и управление Splitter MULTI 6

- Подключение до 6 шт. HEATER с пультом COMFORT или INTELLIGENT
- Возможность расширения до 10 шт. MULTI 6 – управление до 60 шт. HEATER

## СПОСОБЫ МОНТАЖА



**ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

		<b>HEATER ONE</b>	<b>HEATER R1</b>	<b>HEATER R2</b>	<b>HEATER R3</b>	<b>HEATER MIX</b>	<b>HEATER SPECIAL</b>
Диапазон мощности нагрева	[кВт]	5-20	10-30	30-50	50-70	-	20-45
Максимальный расход воздуха	[м³/ч]	4 900	4 900	4 600	4 400	5 500	4 500
Количество рядов нагревателя	-	1	1	2	3	0	3
Прирост температуры*	[°C]	14	18	33	48	-	31,3
Максимальное рабочее давление	[МПа]	1,6	1,6	1,6	1,6	-	1,6
Максимальная дальность струи воздуха	[М]	27	27	25	24	15 **	25
Диаметр патрубков	["]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	-	3/4"
Напряжение питания	[В/Гц]	230/50 1,15 А					
Номинальная электрическая мощность	[кВт]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Частота двигателя	[об/мин]	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Класс защиты двигателя	[IP]	54	54	54	54	54	54
Уровень шума***	дБ (А)	56	56	56	56	56	56
Масса оборудования/ масса оборудования с водой	[кг]	10,1 / 11,2	10,8 / 11,9	12,7 / 14,8	14,5 / 16,9	9,2	13,4/15,8

\* для воды 90/70 °C и температуры воздуха на входе 0 °C.

\*\* максимальная высота установки дестратификатора 15 м, максимальная площадь покрытия 380 м².

\*\*\* замер на расстоянии 5 метров.

**HEATER ONE**

Расход воздуха 4900 м³/ч (3 скорость), 56 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха на входе	[°C]															
Производительность	[кВт]	15,4	14,2	12,9	11,7	10,6	18,3	17,1	15,9	14,7	13,6	21,1	19,9	18,7	17,5	16,3
Температура воздуха на выходе	[°C]	9,8	13,7	17,7	21,6	25,4	11,3	15,2	19,3	23,3	27,3	13,6	17,6	21,5	25,6	29,5
Расход воды	[м³/ч]	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1

Расход воздуха 3450 м³/ч (2 скорость), 49 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		12,6	11,1	9,6	8,2	7,4	14,4	13,2	12,1	10,9	9,5	17,2	16,0	14,8	13,6	12,4
Производительность	[кВт]															
Температура воздуха на выходе	[°C]	11,3	15,2	19,2	23,1	26,9	12,8	16,7	20,8	24,8	28,8	15,1	19,1	23,0	27,1	31,0
Расход воды	[м³/ч]	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5

Расход воздуха 2450 м³/ч (1 скорость), 44 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		10,3	8,5	7,3	6,1	4,9	12,1	10,9	9,7	8,5	7,4	14,7	13,5	12,3	11,1	9,9
Производительность	[кВт]															
Температура воздуха на выходе	[°C]	13,3	17,1	21,2	25,1	28,8	14,7	18,7	22,9	26,8	30,7	17,1	19,2	25,0	29,2	32,9
Расход воды	[м³/ч]	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5

**HEATER R1**

Расход воздуха 4900 м³/ч (3 скорость), 56 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха на входе	[°C]															
Производительность	[кВт]	19,5	17,6	15,8	14,1	12,3	23,4	21,5	19,6	17,7	15,8	27,5	25,6	23,5	21,4	19,3
Температура воздуха на выходе	[°C]	12,5	16,5	20,5	24,5	28,5	15,0	19,0	23,0	27,0	31,0	17,5	21,5	25,5	29,5	33,5
Расход воды	[м³/ч]	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	1,1	1,0	1,0	0,9	0,7
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2

Расход воздуха 3450 м³/ч (2 скорость), 49 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		15,1	13,4	11,6	10,0	8,4	18,9	17,0	15,9	14,0	12,1	22,5	20,4	18,3	16,2	14,1
Производительность	[кВт]															
Температура воздуха на выходе	[°C]	14,6	18,5	22,5	26,5	30,5	16,5	20,4	24,5	29,3	33,2	19,0	23,1	26,5	30,5	34,5
Расход воды	[м³/ч]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6

Расход воздуха 2450 м³/ч (1 скорость), 44dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		13,1	11,5	9,9	8,3	6,7	15,3	13,6	12,0	10,3	8,4	19,4	17,3	15,4	13,4	11,5
Производительность	[кВт]															
Температура воздуха на выходе	[°C]	16,6	20,6	24,5	28,5	32,6	19,0	23,0	27,1	30,9	34,9	21,1	25,1	29,0	33,0	37,1
Расход воды	[м³/ч]	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6

**HEATER R2**

Расход воздуха 4600 м³/ч (3 скорость), 56 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	34,6	31,2	27,8	24,4	21,0	41,5	38,0	34,5	30,9	27,4	48,4	44,9	41,5	38,0	34,6
Температура воздуха на выходе	[°С]	24,0	26,9	29,9	33,0	36,1	28,5	31,5	34,4	37,5	40,5	32,5	35,4	38,5	41,5	44,6
Расход воды	[м³/ч]	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	5,3	4,6	3,7	2,8	1,9	7,6	6,7	5,8	4,9	4,0	10,6	9,7	8,8	7,9	7,0

Расход воздуха 3250 м³/ч (2 скорость), 49 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	27,4	24,3	21,6	18,9	15,0	33,5	30,5	27,8	24,2	21,4	39,5	36,8	33,9	30,8	27,5
Температура воздуха на выходе	[°С]	26,0	28,9	32,0	35,0	38,1	30,5	33,0	36,1	39,2	42,2	34,5	37,3	40,3	43,2	46,2
Расход воды	[м³/ч]	1,2	1,1	0,9	0,8	0,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2	5,2	4,3	3,6	2,7	1,8	6,2	5,4	4,5	3,4	2,5

Расход воздуха 2300 м³/ч (1 скорость), 44 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	22,2	19,7	17,2	14,7	12,1	27,1	24,7	22,5	20,3	18,2	32,0	28,7	25,8	23,9	20,9
Температура воздуха на выходе	[°С]	29,0	31,5	34,6	37,5	40,6	33,0	35,4	37,7	41,6	44,6	37,0	39,8	42,8	45,7	48,5
Расход воды	[м³/ч]	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9	2,9	2,6	2,3	1,8	1,5	3,9	3,5	3,0	2,6	2,2

**HEATER R3**

Расход воздуха 4400 м³/ч (3 скорость), 56 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	49,2	45,3	41,6	38,3	34,4	58,4	54,2	50,1	46,1	42,3	67,6	63,4	59,3	55,1	51,1
Температура воздуха на выходе	[°С]	34,5	37,0	39,0	41,0	43,0	41,5	44,0	46,0	48,0	50,0	47,5	50,0	52,0	54,0	56,0
Расход воды	[м³/ч]	1,9	1,9	1,7	1,5	1,3	2,6	2,4	2,2	1,9	1,8	2,8	2,8	2,6	2,4	2,2
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	12,3	9,6	7,9	6,4	5,0	16,7	13,6	11,6	9,7	8,1	21,7	18,1	15,8	13,7	11,8

Расход воздуха 3100 м³/ч (2 скорость), 49 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	40,1	36,8	33,5	30,1	26,8	47,4	44,5	41,6	38,4	35,6	54,7	51,5	48,4	45,5	42,4
Температура воздуха на выходе	[°С]	37,5	40,0	42,1	44,0	46,0	44,5	47,1	49,0	51,0	52,9	50,5	52,9	55,0	57,1	59,0
Расход воды	[м³/ч]	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	8,2	6,4	5,3	4,3	3,3	11,1	8,1	7,7	6,5	5,4	14,4	11,9	10,4	9,1	7,8

Расход воздуха 2200 м³/ч (1 скорость), 44 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	32,7	30,5	28,4	26,1	23,9	38,5	36,6	34,8	32,6	30,8	44,2	42,0	40,2	38,4	36,6
Температура воздуха на выходе	[°С]	41,0	43,5	45,6	47,5	49,5	48,0	50,6	52,5	54,5	56,4	54,0	56,4	58,5	60,6	62,5
Расход воды	[м³/ч]	1,3	1,2	1,2	0,9	0,8	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	5,5	4,3	3,5	2,8	2,2	7,4	5,9	5,1	4,3	3,6	9,5	7,8	6,9	6,0	5,1

**HEATER SPECIAL**

Расход воздуха 4500 м³/ч (3 скорость), 56 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	30,8	28,0	25,3	22,5	19,8	37,4	34,6	31,9	29,1	26,4	44,0	41,3	38,5	35,8	33,0
Температура воздуха на выходе	[°С]	22,4	26,3	29,9	33,5	37,1	27,4	30,7	34,0	37,3	40,6	31,3	34,5	37,6	40,7	43,9
Расход воды	[м³/ч]	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1	2,2	2,2	1,8	1,8	1,4	2,5	2,5	2,2	2,2	1,8
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	4,8	4,1	3,4	2,7	1,9	6,7	5,8	4,9	4,1	3,3	8,7	7,7	6,6	5,8	4,9

Расход воздуха 3200 м³/ч (2 скорость), 49 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	25,9	23,4	20,9	18,4	15,9	30,8	28,6	26,4	23,6	20,9	36,3	33,5	30,8	28,6	26,4
Температура воздуха на выходе	[°С]	25,5	29,4	33,0	36,6	40,2	30,5	33,8	37,1	40,4	43,5	36,4	37,6	40,1	43,8	47,0
Расход воды	[м³/ч]	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1	2,2	2,2	1,8	1,8	1,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	3,3	2,8	2,3	1,9	1,5	4,6	4,0	3,4	2,9	2,4	5,5	5,1	4,6	4,1	3,5

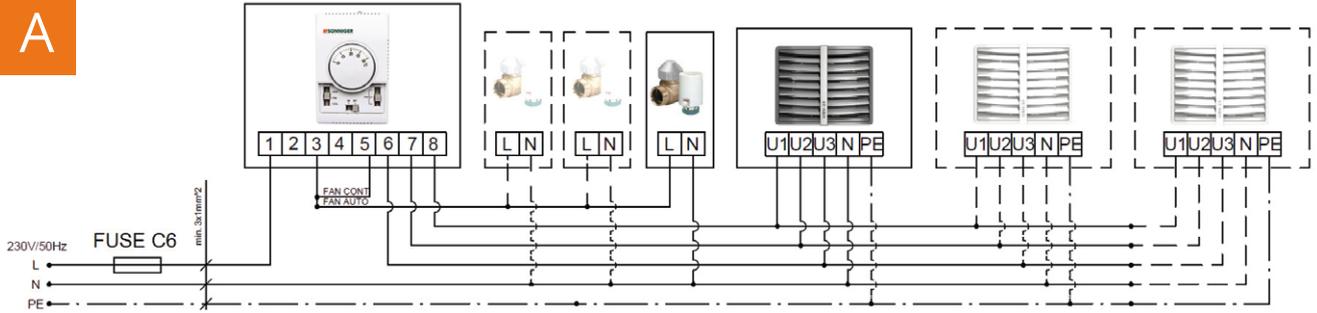
Расход воздуха 2250 м³/ч (1 скорость), 44 dB(A)

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Производительность	[кВт]	20,9	19,0	17,1	15,2	13,2	25,3	23,1	20,9	19,3	17,6	29,6	27,4	25,3	23,6	22,0
Температура воздуха на выходе	[°С]	31,1	33,0	36,6	39,9	43,3	34,1	37,4	40,7	44,0	47,1	39,7	41,4	43,7	47,5	50,5
Расход воды	[м³/ч]	1,1	1,1	0,7	0,7	0,4	1,4	1,4	1,1	1,1	0,7	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	2,3	2,0	1,7	1,4	1,1	3,2	2,8	2,3	2,0	1,6	4,1	3,7	3,2	2,8	2,3

Максимальная температура теплоносителя 130 °С, предоставляется по запросу.

# СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

**A**



Подключение нескольких агрегатов HEATER с пультом управления COMFORT, клапанами с сервоприводами.

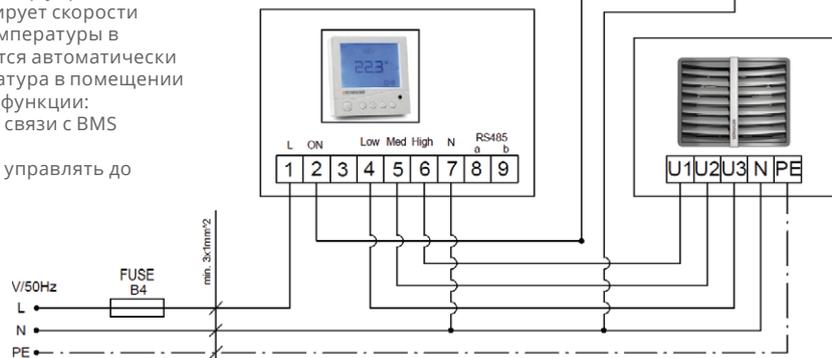
\* В комплект поставки не входит: автоматический выключатель, предохранитель, питающий кабель.

\*Одна панель управления COMFORT может управлять до 3 HEATER HEAT -Термостат посылает сигнал на открытие клапана с сервоприводом и запуск вентилятора. Вентилятор отключается, когда температура в помещении достигнута, сервопривод закрывает клапан по достижении температуры, теплоноситель не расходует. FAN - Функция не активна. Агрегат не работает, когда переключатель установлен в режим FAN.

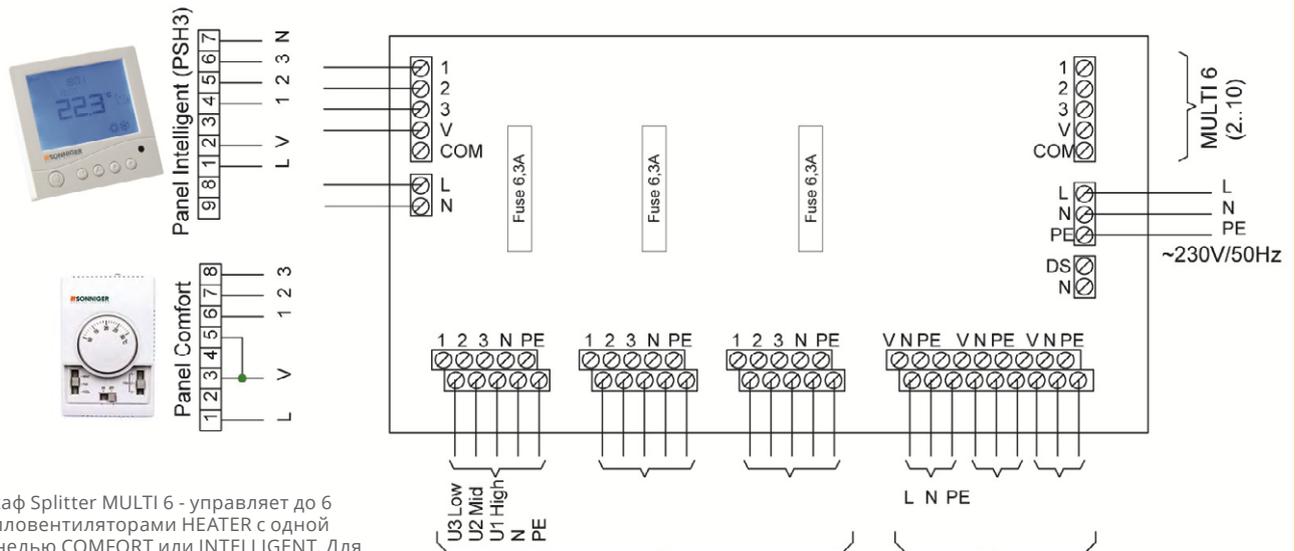
COOL - Термостат посылает сигнал только на вентилятор. Вентилятор работает по сигналу термостата в помещении на охлаждение в летний период, активное движение воздушных масс. Данная функция аналогична применению дестратификатора HEATER MIX.

Подключение HEATER с автоматической панелью управления INTELLIGENT. Интеллектуальный PSH контроллер управляет клапаном/приводом и автоматически регулирует скорости вентилятора в зависимости от требуемой температуры в помещении. Скорость вентилятора изменяется автоматически на более низкую или высокую, когда температура в помещении приближается к заданной. Дополнительные функции: еженедельный термостат, наличие сигналов связи с BMS коммуникациями.

Одна панель управления INTELLIGENT может управлять до 2 HEATER.



**B**



Шкаф Splitter MULTI 6 - управляет до 6 тепловентиляторами HEATER с одной панелью COMFORT или INTELLIGENT. Для подключения более 6 тепловентиляторов и клапанов есть возможность подключить Splitter MULTI 6 друг к другу (максимальное объединение до 10 Шкафов Splitter MULTI 6).

В таком случае в первом шкафу Splitter MULTI 6 разъем DS-N остается открытым(перемычки не ставить), в других Splitter MULTI 6 (2.10) разъем DS-N должны быть замкнут перемычкой.



**C**

# HEATER MIX ДЕСТРАТИФИКАТОР

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Длина струи до 15 м
- Обслуживаемая площадь до 380 м<sup>2</sup>
- Легкая и прочная конструкция
- Возможность работы по термостату
- Простой монтаж
- Уменьшение до 30% потребности в отоплении

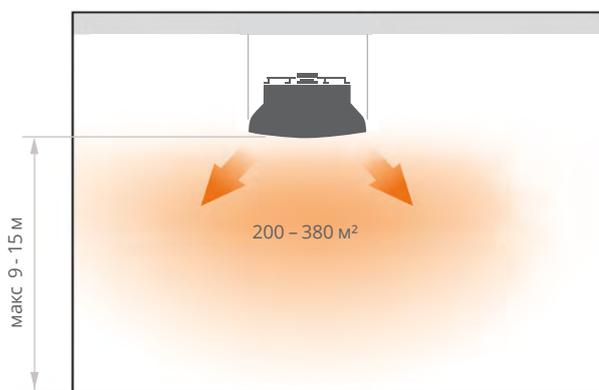


### HEATER MIX

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		HEATER MIX
расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	5500
высота монтажа	м	9-15
обслуживаемая площадь	м <sup>2</sup>	200-380
напряжение питания	В/Гц	230/50 1,15 А
мощность двигателя	кВт	0,25
частота вращения	об/мин	1350
Класс защиты двигателя	IP	54
Уровень шума***	дБ (А)	50
Масса оборудования	кг	9,2

#### ПЛОЩАДЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ВЫСОТА ПОТОЛОЧНОГО МОНТАЖА



\*\*\* замер на расстоянии 5 метров.

# HEATER SPECIAL ДЛЯ АГРООБЪЕКТОВ

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Теплообменник с эпоксидированным покрытием
- Теплообменник фирмы RoenEst (Италия) – 3-рядный
- Двигатель с классом защиты IP54
- Расход воздуха 4500 м<sup>3</sup>/час
- Увеличенный шаг ламелей 4,2 мм



HEATER SPECIAL – специальная версия водяных тепловентиляторов, предназначенных для эксплуатации на объектах с повышенным загрязнением воздуха и агрессивной средой, повышенной влажностью, например для объектов агросегмента (свинарники, коровники, птичники), автомоек, других специализированных объектов. HEATER SPECIAL имеет специальную конструкцию 3-рядного теплообменника с увеличенным шагом ламелей 4,2 мм, полностью покрытого эпоксидной смолой, то есть все элементы теплообменника CU/Al не соприкасаются с загрязненным воздухом. При загрязнении теплообменника и вентилятора возможно быстро провести очистку сжатым воздухом, частота зависит от степени загрязнения воздуха, в котором эксплуатируется HEATER SPECIAL. Очистка сжатым воздухом проводится вдоль ламелей (сверху вниз) для исключения деформаций.

# КАМЕРА СМЕШЕНИЯ AIRBOX

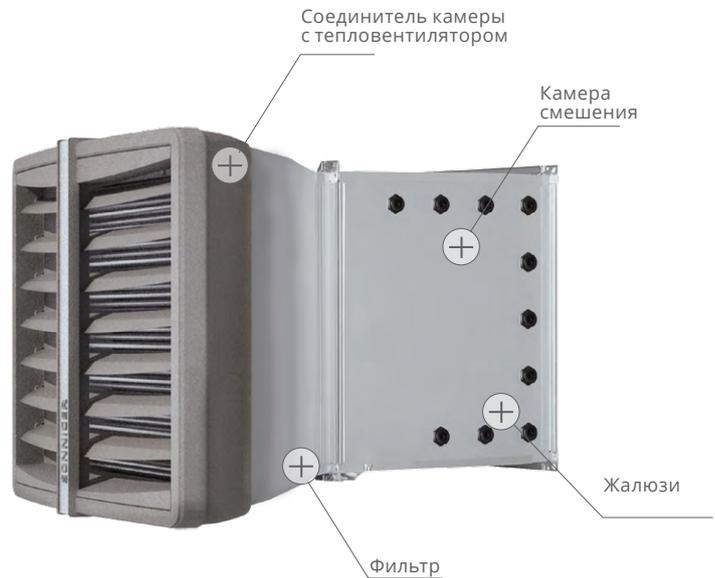
## STANDARD-AIR

### АВТОМАТИКА КАМЕРЫ СМЕШЕНИЯ AIRBOX

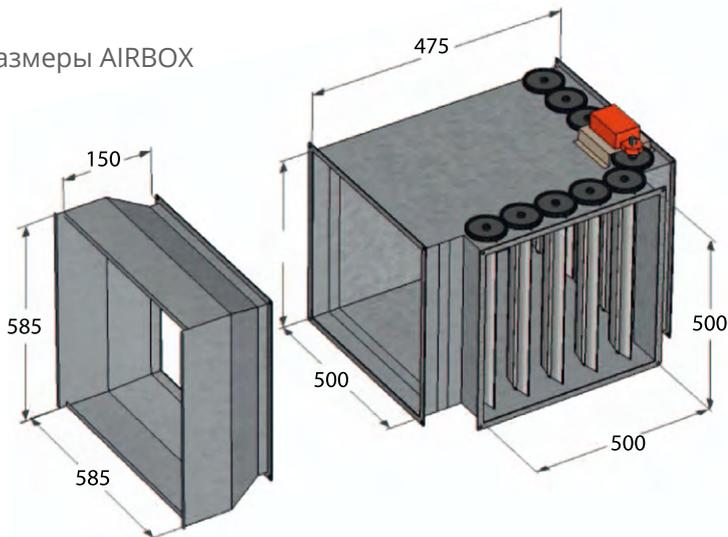
Термостат от замораживания, привод воздушных заслонок, шкаф управления (потенциометр для воздушных заслонок и сброс противозамерзания).

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Функция смешивания свежего воздуха
- Универсальный корпус – возможность получения рециркуляционного воздуха с любой стороны
- Центральный фильтр – очистка свежего и внутреннего воздуха
- Автоматика "STANDARD-AIR" – защита теплообменника от замораживания
- Простая и быстрая установка



Габаритные размеры AIRBOX



Автоматика AIRBOX



Шкаф управления



Привод воздушных заслонок



Термостат от замораживания



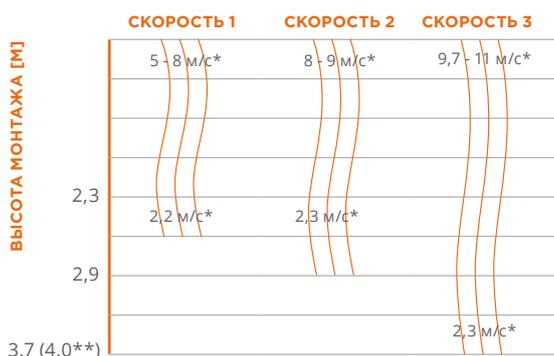
Новый GUARD – это сочетание современного дизайна, сильных технических параметров и регулировки диапазона работы устройства. Воздушно-тепловая завеса GUARD является синонимом современности, высокого качества и передовых технологий.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

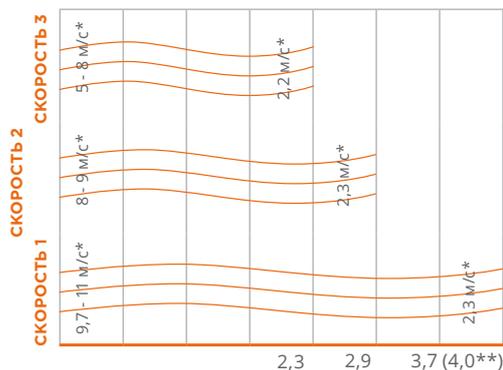
- Современный дизайн
- Мощные параметры – расход воздуха 4800 м<sup>3</sup>/час
- Smart-электрический нагреватель РТС
- Низкий уровень шума, малый вес
- Эффективная длина струи воздуха 4 м.



### ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ



ВЫСОТА МОНТАЖА [М]

\* скорость потока воздуха [м/с]

\*\* завеса без нагрева

### АВТОМАТИКА



#### Пульт COMFORT

- Ручное управление температурой
- Переключатель скорости вентилятора
- Управление до 2-х GUARD



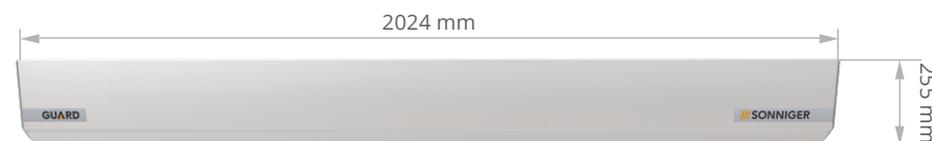
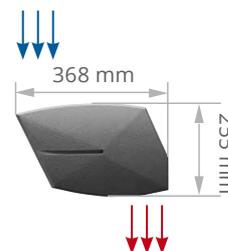
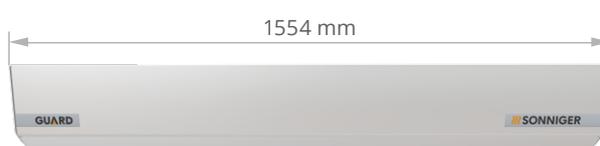
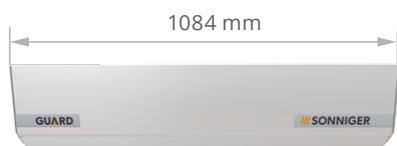
#### Релейный шкаф

- В составе: Реле с предохранителями, магнитный дверной выключатель (геркон)



#### BMS

- Передача цифровых сигналов по мониторингу работы с BMS



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА			ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА			ЗАВЕСА БЕЗ НАГРЕВА		
		GUARD 100W	GUARD 150W	GUARD 200W	GUARD 100E	GUARD 150E	GUARD 200E	GUARD 100C	GUARD 150C	GUARD 200C
Длина завесы	[м]	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Максимальная высота установки	[м]	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Мощность нагрева*	[кВт]	10-16	20-29	25-40	4 - 7	6,5 - 11	8,5 - 14	-	-	-
Максимальный расход воздуха	[м³/ч]	2000	3600	4800	2000	3600	4800	2100	3700	5000
Максимальное рабочее давление	[МПа]	1,6	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-
Диаметры патрубков	["]	1/2	1/2	1/2	-	-	-	-	-	-
Напряжение электропитания	[В/Гц/А]	230/50 1,95	230/50 2,6	230/50 2,6	230/50 1,95	230/50 2,6	230/50 2,6	230/50 1,95	230/50 2,6	230/50 2,6
Мощность электродвигателя	[Вт]	220	320	320	220	320	320	220	320	320
Электронагреватель напряжение питания, потребление тока	[В/Гц][А]	-	-	-	400/50 11	400/50 16,6	400/50 22,4	-	-	-
Масса оборудования	[кг]	16,5	20,5	28	17	21,5	29	15	18,5	25
Уровень шума	dB (A)	59	61	62	59	61	61	60	61	61
Класс защиты	[IP]	21	21	21	21	21	21	21	21	21

\* для теплоносителя 90/70 °С и температуре воздуха на входе +10 °С / максимальная температура теплоносителя 130 °С

### GUARD 100W

#### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 2000 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	11,3	10,3	9,2	8,1	7,1	13,7	12,6	11,5	10,5	9,4	16	14,9	13,9	12,8	11,7
Температура воздуха на выходе	[°С]	18,4	21,8	25,2	28,7	32,1	21,9	25,3	28,7	32,1	35,5	25,4	28,8	32,2	35,6	39
Расход воды	[м³/ч]	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	4	3	2	2	1	5	5	4	3	2	7	6	5	5	4

### GUARD 150W

#### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 3600 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	21,3	19,5	17,7	15,9	14,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	29,0	27,2	25,4	23,6	21,8
Температура воздуха на выходе	[°С]	18,3	21,8	25,3	28,9	32,4	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	24,7	28,2	31,7	35,2	38,7
Расход воды	[м³/ч]	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	1,2	1,1	1	0,9	0,8
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	12	10	8	6	5	17	14	12	10	8	22	19	17	14	12

### GUARD 200W

#### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 4800 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	29,8	27,4	25,0	22,6	20,2	34,9	32,5	30,1	27,7	25,3	40,0	37,6	35,2	32,8	30,4
Температура воздуха на выходе	[°С]	18,9	22,4	25,9	29,4	32,9	22,1	22,4	29,1	32,6	36,1	25,2	28,7	32,2	35,7	39,2
Расход воды	[м³/ч]	1,1	1	0,9	0,8	0,7	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	22	19	15	12	9	32	27	23	19	15	42	37	32	27	23

### GUARD 100E, 150E, 200E

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА

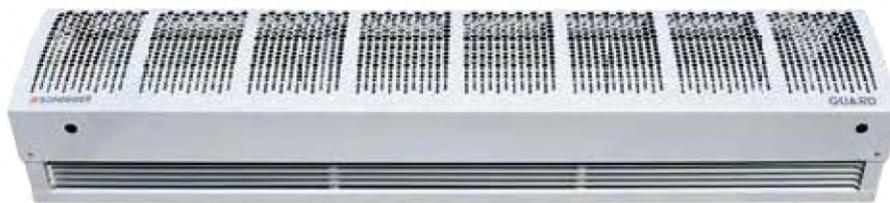
Характеристики теплоносителя		GUARD 100E					GUARD 150E					GUARD 200E				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	7	7	7	7	7	11	11	11	11	11	14	14	14	14	14
Температура воздуха на выходе	[°С]	12	17	22	27	32	13	18	23	28	33	14	19	24	29	34

# GUARD ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ RU

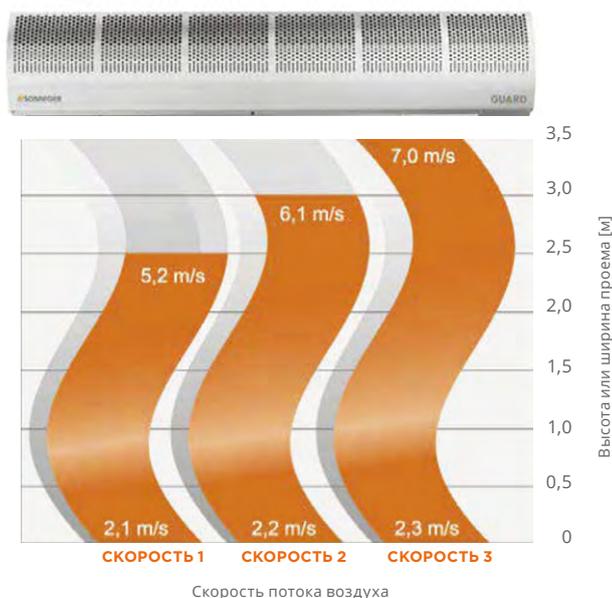
GUARD является простой и эстетичной воздушной завесой, основной задачей которой является создание защитного воздушного барьера от холодного и теплого воздуха, пыли и насекомых.

Применение завес GUARD помогает свести к минимуму потери тепла, которые влияют на эксплуатационные затраты и комфорт внутри помещения, также GUARD может являться дополнительным источником тепла.

Воздушные завесы GUARD предназначены для объектов, где высота установки не превышает 3 м.



## СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Современный дизайн
- Эффективная длина струи воздуха до 3 м
- Длина завесы 1000, 1500, 2000 мм
- Водяная, электрическая и завеса без нагревателя
- Автоматика включена в стоимость завесы



## АВТОМАТИКА



**Концевой выключатель DOORSTOP**

### Пульт управления GUARD

предназначен для управления воздушными завесами с электрическим, водяным источником тепла, а также с завесами без нагрева.

Пульт оснащен индикаторами, указывающими на включение прибора в сеть и включение нагрева. Для управления нагрева в пульте установлен датчик температуры, который отключает нагрев при достижении установленной на температуры. Содержит переключатели, предназначенные для управления скоростями вентиляции и режимами нагрева.

При необходимости могут быть подключены: внешний датчик температуры и датчик открытия двери, а так же насос и клапан для узла обвязки.



**Смесительные узлы**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА			ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА			ЗАВЕСА БЕЗ НАГРЕВА		
		GUARD 100W	GUARD 150W	GUARD 200W	GUARD 100E	GUARD 150E	GUARD 200E	GUARD 100C	GUARD 150C	GUARD 200C
Длина завесы	[м]	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2
Максимальная высота установки	[м]	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мощность нагрева*	[кВт]	6-14	10-24	15-35	4-6	6-9	8-12	-	-	-
Максимальный расход воздуха	[м³/ч]	1500	2000	2800	1550	2300	2850	1600	2100	2900
Максимальное рабочее давление	[МПа]	1,6	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-
Диаметры патрубков	["]	1/2	1/2	1/2	-	-	-	-	-	-
Макс. перепад давления воды**	[кПа]	2,34	8,18	12,4	-	-	-	-	-	-
Напряжение электропитания	[В/Гц]	230/50	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50	230/50	230/50	230/50
Мощность двигателя	[кВт]	0,15	0,16	0,23	0,15	0,15	0,16	0,21	0,15	0,15
Максимальное потребление тока	[А]	0,9	1,1	1,1	10	15	19,5	0,9	1,1	1,1
Масса оборудования	[кг]	16,3	21,9	27,1	15,4	20,4	25	13,5	17,7	21,3
Уровень шума	dB (A)	44	43,4	44,6	45,6	45,5	46,1	45,9	45,8	46,4
Класс защиты	[IP]	21	21	21	21	21	21	21	21	21

\* Расчет тепловой мощности произведен при температуре теплоносителя 90/70 °С и температуре воздуха на входе +10 °С

\*\* Максимальный перепад давления воды для параметров теплоносителя 90/70 °С и температуре воздуха на входе +10 °С

## GUARD 100W

### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 1500 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	9,8	8,7	7,7	6,6	5,5	12,1	11,1	10,1	9,0	8,0	14,4	13,4	12,4	11,3	10,3
Температура воздуха на выходе	[°С]	20,4	23,3	26,1	28,9	31,5	25,3	28,2	31,1	33,9	36,6	30,1	33,0	35,8	38,6	41,4
Расход воды	[м³/ч]	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	2,1	1,7	1,3	1,0	0,7	3,1	2,6	2,2	1,8	1,4	2,8	2,4	2,1	1,7	1,4

## GUARD 150W

### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 2000 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	17,8	16,2	14,7	13,0	11,4	21,1	19,6	18,0	16,4	14,8	24,5	22,9	21,3	19,7	18,1
Температура воздуха на выходе	[°С]	22,6	25,6	28,6	31,6	34,5	26,9	29,9	32,9	35,8	38,8	31,1	34,1	37,1	40,0	43,0
Расход воды	[м³/ч]	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	10,2	8,6	7,1	5,7	4,4	13,9	12,0	10,3	8,6	7,1	18,1	16,0	13,9	12,0	10,2

## GUARD 200W

### ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА Расход воздуха – 2800 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °С					вода 80/60 °С					вода 90/70 °С				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	25,9	23,5	21,2	18,7	16,2	31,0	28,7	26,3	23,9	21,4	36,1	33,8	31,4	28,9	26,5
Температура воздуха на выходе	[°С]	23,6	26,5	29,3	32,1	34,8	28,4	31,2	34,0	36,8	39,6	33,0	35,9	38,7	41,4	44,2
Расход воды	[м³/ч]	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	6,6	5,5	4,5	3,5	2,7	9,3	8,0	6,7	5,6	4,5	12,4	10,9	9,4	8,0	6,8

Максимальная температура теплоносителя 130 °С

## GUARD 100E, 150E, 200E

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА

Характеристики теплоносителя		GUARD 100E					GUARD 150E					GUARD 200E				
Температура воздуха на входе	[°С]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	6/9	6/9	6/9	6/9	6/9	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12
Температура воздуха на выходе	[°С]	8,0/12,0	13,0/17,0	18,0/22,0	23,0/27,0	28,0/32,0	7,5/15	12,5/20,0	17,5/25,0	22,5/30,0	27,5/35,0	8,0/12,0	13,0/17,0	18,0/22,0	23,0/27,0	28,0/32,0

# GUARD PRO ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗАВЕСЫ

GUARDPRO – это линия профессиональных и эффективных устройств, предназначенных для защиты промышленных объектов от потери тепловой энергии через въездные ворота.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Эффективная длина струи воздуха 7,5 м
- Модульная система, основана на использовании завес 1,5 и 2 м
- Вертикальный и горизонтальный монтаж
- Класс защиты двигателя IP54 - возможность использования во влажных и сильно запыленных помещениях



## АКТИВНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ



Система ACTIVE PROTECTION повышает эффективность защиты въездных ворот.

При вертикальном монтаже промышленных завес благодаря модульному монтажу водяной завесы (внизу) с холодной завесой (в верхней части) появляется возможность свести к минимуму затраты на тепловую энергию. Теплый воздух из нижней завесы, смешиваясь с воздухом из завесы, установленной сверху, будет иметь комфортный уровень температуры и создаст препятствие для холодного наружного воздуха.

## АВТОМАТИКА



Дверной выключатель DOORSTOP



Регулятор скорости ARW



Щит питания CONTROLBOX

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗАВЕСЫ

ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ЗАВЕСА

ЗАВЕСА БЕЗ НАГРЕВА

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		ВОДЯНАЯ ЗАВЕСА		ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЗАВЕСА		ЗАВЕСА БЕЗ НАГРЕВА		
		GUARD PRO 150W	GUARD PRO 200W	GUARD PRO 150E	GUARD PRO 200E	GUARD PRO 050C	GUARD PRO 150C	GUARD PRO 200C
Длина завесы	[м]	1,5	2	1,5	2	0,5	1,5	2
Максимальная высота установки	[м]	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Мощность нагрева*	[кВт]	33	47	14	21	-	-	-
Максимальный расход воздуха	[м³/ч]	6 500	9 000	6 700	9 100	3 250	6 800	9 200
Максимальное рабочее давление	[МПа]	1,6	1,6	-	-	-	-	-
Диаметры патрубков	["]	3/4	3/4	-	-	-	-	-
Напряжение электропитания	[В/Гц/А]	230/50 2,4	230/50 3,6	230/50 2,4	230/50 3,6	230/50 1,2	230/50 2,4	230/50 3,6
Мощность двигателя	[кВт]	0,5	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75
Электронагреватель напряжение питания, потребление тока	[В/Гц/А]	-	-	400/50 17	400/50 29	-	-	-
Масса оборудования с водой/без воды	[кг]	46/44	62/60	45	63	23	37	51
Класс защиты	[IP]	54	54	54	54	54	54	54
Уровень шума	dB (A)	58	60	58	60	56	58	60

\* для теплоносителя 90/70°C и температуры воздуха на входе 0°C / максимальная температура теплоносителя 130°C

### GUARD PRO 150W

Расход воздуха 6500 м³/ч

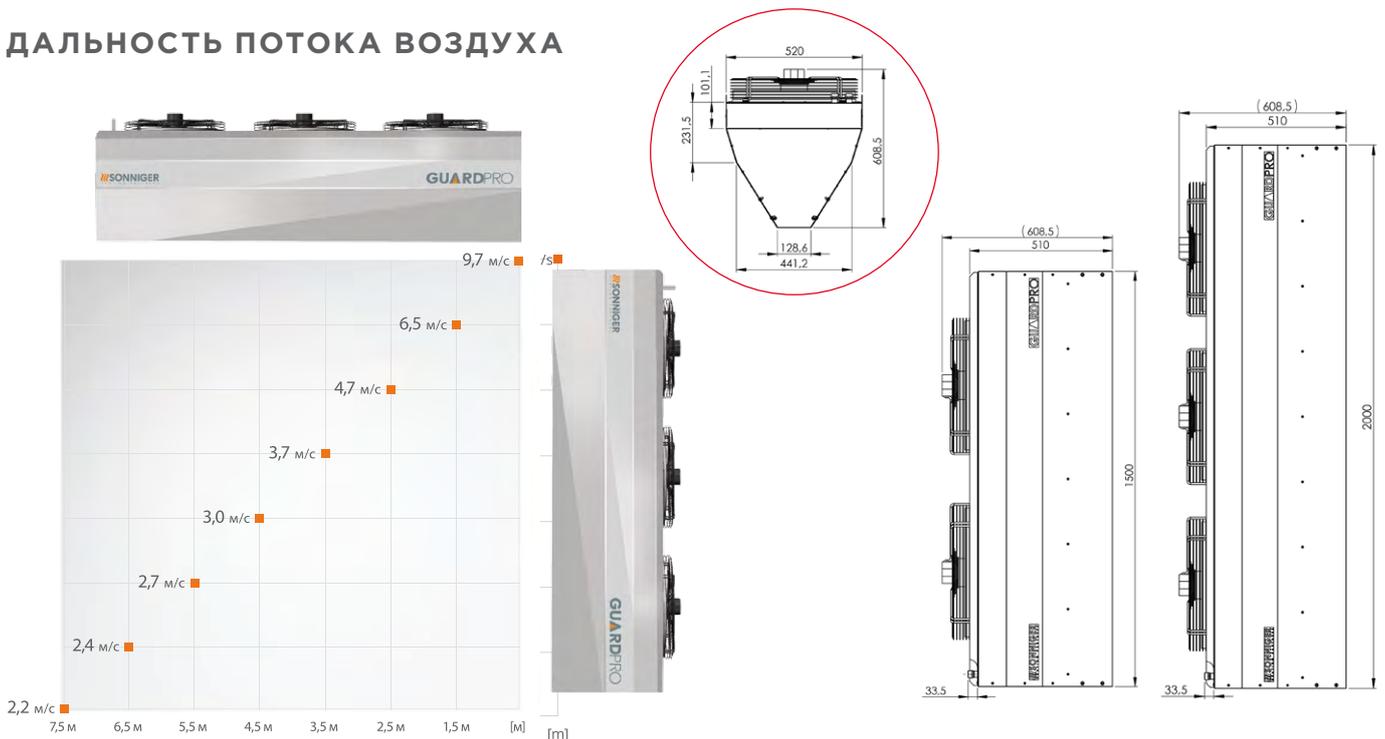
Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха на входе	[°C]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	23,9	21,5	19,2	17,0	14,7	29,0	26,7	24,5	22,3	20,5	33,0	30,8	28,5	26,2	23,9
Температура воздуха на выходе	[°C]	10,5	14,5	18,6	22,6	26,5	12,4	16,3	20,2	24,2	28,1	14,3	18,2	22,2	26,2	30,2
Расход воды	[м³/ч]	1,1	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	0,4	0,4	1,4	0,7	0,7	0,7	0,7
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	3,7	3,1	2,5	2,0	1,5	5,1	4,4	3,7	3,1	2,6	6,7	5,9	5,2	4,4	3,8

### GUARD PRO 200W

Расход воздуха 9000 м³/ч

Характеристики теплоносителя		вода 70/50 °C					вода 80/60 °C					вода 90/70 °C				
		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Температура воздуха на входе	[°C]	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Производительность	[кВт]	35,1	31,8	28,6	25,4	22,3	41,2	37,9	34,7	31,6	28,6	47,0	43,4	39,9	36,5	33,2
Температура воздуха на выходе	[°C]	10,4	14,4	18,4	22,4	26,4	12,3	16,3	20,3	24,3	28,2	14,1	18,1	22,1	26,1	30,1
Расход воды	[м³/ч]	1,4	0,7	0,7	0,7	0,4	1,4	1,4	1,4	0,7	0,7	1,8	1,8	1,4	1,4	1,4
Гидравлическое сопротивление	[кПа]	8,5	7,1	5,8	4,7	3,7	12,0	9,9	8,5	7,1	5,9	15,0	13,0	12,0	9,9	8,5

## ДАЛЬНОСТЬ ПОТОКА ВОЗДУХА



■ Смесительные узлы

Без насоса (исполнение 3)

С насосом (исполнение 1)

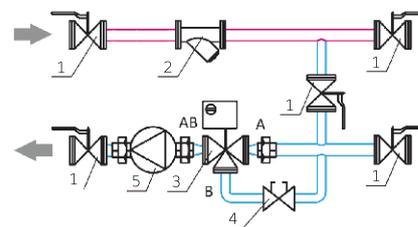
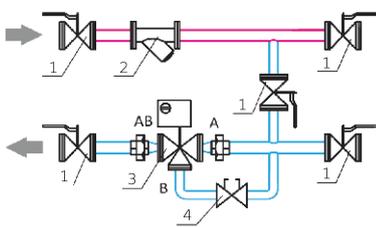


Модели без насоса (исполнение 3)	SUS20-4.0TS	SUS25-6.3 TS	SUS25-10.0TS	SUS32-16.0T5
Диаметр патрубков ["]	3/4	1	1	1 1/4
Макс. рабочее давление [МПа]	1	1	1	1
Макс. рабочая температура теплоносителя [°C]	130	130	130	130
Макс. расход теплоносителя [м³/ч]	4	6,3	10	16
kvs клапана [м³/ч]	4	6,3	10	16
Потребляемая мощность [ВА] / Питание привода [В]	2,5/ (230 В)			
Модели с насосом (исполнение 1)	SUS20-4.0TS	SUS25-6.3 TS	SUS25-10.0TS	SUS32-16.0T5
Диаметр патрубков ["]	3/4	1	1	1 1/4
Макс. рабочее давление [МПа]	1	1	1	1
Макс. рабочая температура теплоносителя [°C]	130	130	130	130
Макс. расход теплоносителя [м³/ч]	2	3	5	8
kvs клапана [м³/ч]	4	6,3	10	16
Тип насоса	25-40	25-60	25-80	32-80
Мощность насоса [Вт]	45 (1x220)	120 (1x220)	165 (1x220)	220 (1x220)
Потребляемая мощность [ВА] / Питание привода [В]	2,5/(230 В)			
Модели специального исполнения: (исполнение 0)	SUS20-1.6TS	SUS20-2.5TS	SUS20-4.0T5	SUS25-6.3T5
Диаметр патрубков ["]	3/4	3/4	3/4	1
Макс. рабочее давление [МПа]	1	1	1	1
Макс. рабочая температура теплоносителя [°C]	130	130	130	130
Макс. расход теплоносителя [м³/ч]	1,6	2,5	4	6,3
kvs клапана [м³/ч]	1,6	2,5	4	6,3
Потребляемая мощность [ВА] / Питание привода [В]	2,5/(230 В)			

■ Схема обвязки по воде

Без насоса (исполнение 3)

С насосом (исполнение 1)

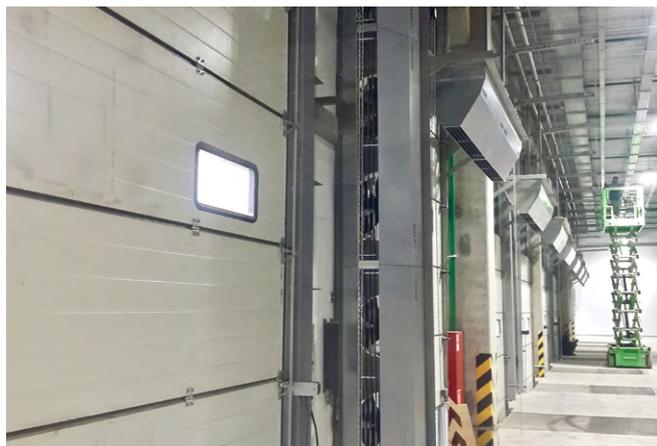


Без насоса (исполнение 0)



1. Шаровой кран
2. Фильтр
3. Клапан регулирующий с приводом
4. Клапан балансировочный
5. Насос

# ФОТО С ОБЪЕКТОВ ЗАВЕС GUARD PRO



Газовые воздухонагреватели Apen Group – проверенная линейка простых, экономичных и высококачественных воздухонагревателей, которые благодаря закрытой камере сгорания и инновационной горелке Premix достигли максимальной эффективности при малых вредных выбросах.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Закрытая камера сгорания, горелка PREMIX
- Самая высокая эффективность на рынке
- Самые низкие потребление газа
- Наименьшая эмиссия NOx
- Отсутствие потерь тепла через корпус
- Самый легкий нагреватель на рынке



## НОВЫЙ СТАНДАРТ

Газовый модуляционный воздухонагреватель LR по цене оборудования on/off. В наличии на складе

## КОНСТРУКЦИЯ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ



Теплообменник - закрытая камера сгорания AISI441

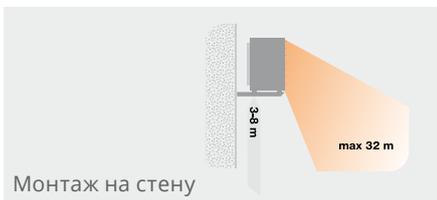


Закрытая камера сгорания



Горелка вентиляторная PREMIX

## ОБЛАСТЬ МОНТАЖА



Монтаж на стену



Монтаж на потолке



Комплект неподвижных кронштейнов



Комплект поворотных кронштейнов

## АВТОМАТИКА



Программируемый термостат



Контроль температуры + переключатель ЛЕТО/ЗИМА RAPID (RA)



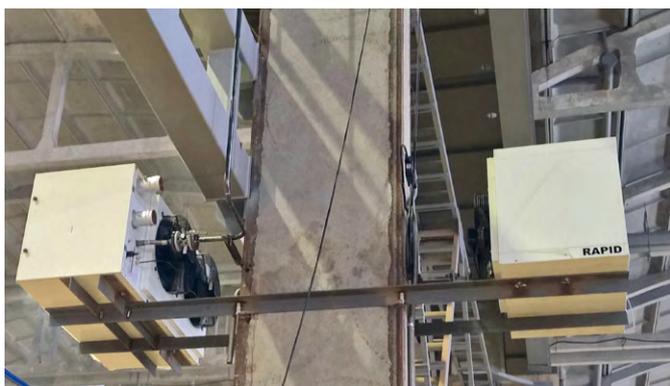
Переключатель ЛЕТО/ЗИМА RAPID (RA)

Газовые воздушонагреватели Rapid – это простые, экономичные и высококачественные воздушонагреватели, которые благодаря инновационной конструкции модуляционной горелки PREMIX достигают до 94 % КПД при низком уровне выбросов вредных веществ.

#### ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		<b>RAPID LR015</b>	<b>RAPID LR024</b>	<b>RAPID LR034</b>	<b>RAPID LR042</b>	<b>RAPID LR052</b>	<b>RAPID LR072</b>	<b>RAPID LR102</b>
Максимальный расход воздуха	[м³/ч]	2000	2700	2700	4300	4500	7800	9000
Производительность макс./мин.	[кВт]	15 / 12	25 / 21	32 / 26	40 / 31	48 / 37	68 / 56	92 / 77
Эффективность макс./мин.	[%]	90,7 / 93,2	91,2 / 93,7	91,8 / 93,7	91,3 / 93,8	91,8 / 94,0	91,8 / 93,7	92,3 / 93,9
Потери тепла через корпус	[%]	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Прирост температуры воздуха	[°C]	22 / 17	26 / 22	34 / 28	27 / 21	31 / 24	25 / 20	30 / 25
Расход газа G-20 макс./мин.	[м³/ч]	1,7 / 1,4	2,9 / 2,3	3,7 / 2,9	4,7/3,5	5,5 / 4,2	7,8 / 6,4	10,6 / 8,7
Расход газа G-30, G-31 макс./мин.	[м³/ч]	1,4 / 1,1	2,2 / 1,8	2,9 / 2,3	3,6 / 2,7	4,3 / 3,2	6,0 / 4,9	8,2 / 6,7
Макс. дальность струи воздуха (гориз.)	[м]	21	22	24	30	32	31	31
Макс. дальность струи воздуха (верт.)	[м]	8	8	8	10,5	10,5	10	10
Газовое подключение	["]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Диам. отвод. трубы возд. и выхл. цгазов	[мм]	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	100/100
Напряжение питания	[В/Гц]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Электрическая мощность	[Вт]	143	197	205	320	330	493	582
Масса	[кг]	67	68	68	70	79	98	127



# LR \*- 00X0

## ГАЗОВЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ ВНЕШНЕГО ИСПОЛНЕНИЯ (ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Специальная теплоизоляция для внешнего исполнения для -40 °С.
- Вентиляционная камера защиты вентилятора с функцией камеры смешивания («Mixing box ready»).
- Опциональные огнезадерживающие клапаны.
- Опциональные клапаны для притока и рециркуляции воздуха.
- Опциональные фильтры G3 для осевого и центробежного вентилятора.
- Опциональный центробежный вентилятор с 2 скоростями.
- Выходная тепловая мощность от 42 кВт до 72 кВт.
- AISI 441 stainless steel – камера сгорания из кислотостойкой нержавеющей стали; AISI 441 stainless steel – жаровые трубы теплообменника имеют также кислотостойкость и долгий срок службы.
- Эффективность до 94 % КПД по низшей теплотворности.
- Широкий диапазон Δt нагрева. Высокое/низкое пламя – регулируемый режим работы.
- Осевой вентилятор с двумя скоростями.
- Премикс горелка работает в модуляционном режиме, класс 4, высочайшая экологичность процесса горения, низкие выбросы оксидов азота в соответствии с EN 1020 стандартов 2009.

- Термостат безопасности (JUMO высококачественный термостат – производство Германия).
- Закрытая камера сгорания и продвинутая трубка VENTURY смешивания газ/воздух – гарантирует полную безопасность работы.
- 230V/однофазное/50Hz подключение.
- Соответствие всем современным европейским и российским стандартам энергоэффективности и нормам безопасности, в том числе «0476CQ0451 approval».
- Комплект перехода на сжиженный газ в базовой комплектации.
- При изготовлении используется 100 % сварка роботом.

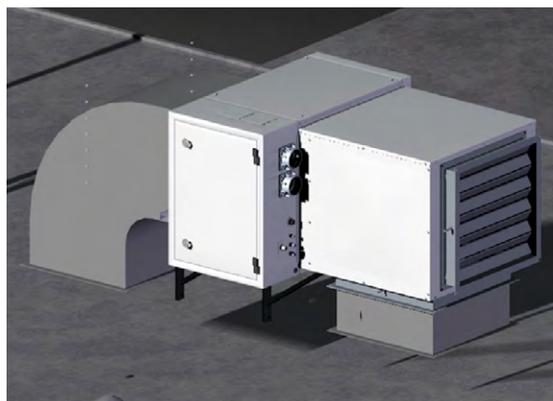
### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ:

- Пульт управления с термостатом для дистанционного ВКЛ/ВЫКЛ и режимами lock/unlock.
- Фиксированные или поворотные кронштейны.
- Алюминиевые переходники соединителей дымохода.
- Жалюзийная решетка на входе в агрегат.

Модель		LR042-RU00X0	LR052-RU00X0	LR072-RU00X0
Тепловая мощность топки	кВт	44,0	52,2	73,5
Полезная тепловая мощность	кВт	40,2	47,9	67,5
КПД Н <sub>i</sub> (P.C.I)	%	91,3	91,8	91,8
КПД Н <sub>s</sub> (P.C.S)	%	82,2	82,6	82,6
Моноксид углерода – CO – (0 % от O <sub>2</sub> )	ppm	<5	<5	<5
Оксиды азота – NO <sub>x</sub> – (0 % от O <sub>2</sub> )		44 мг/кВтч - 25 ppm	47 мг/кВтч - 27 ppm	43 мг/кВтч - 24 ppm
Возможное давление в дымоходе	Па	120	130	140
Напряжение электросети	В	230 В – 50 Гц однофазное		
Поглощаемая мощность	Вт	320*	330*	493*
Степень защиты	IP	IPX4D		
Рабочая температура	°С	От -40 °С до +40 °С – для более низких температур необходимо заказать комплект подогрева отсека горелки.		
Ø газовой трубы	GAS	UNI/ISO 228/1 - G3/4"	UNI/ISO 228/1 - G3/4"	UNI/ISO 228/1 - G3/4"
Ø трубы забора/вывода	мм	80/80	80/80	80/80
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	4300	<b>4500</b>	7800
Δ температуры воздуха	°С	26,78	30,53	24,80
Количество вентиляторов /Ø		1 X Ø450 (4P)	1 X Ø450 (4P)	2 X Ø400 (4P)
Скорость вентиляторов	об/мин	1.370	1.370	1.370

\* Когда «зимний комплект» включен, поддерживая работу на морозе до -40 °С: потребление дополнительно 100 Вт электрической мощности.

Крышный вариант исполнения



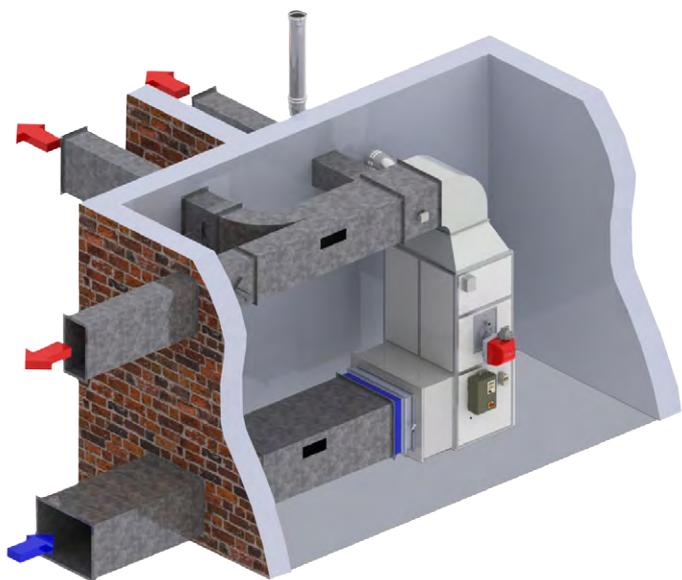
Монтаж на фасаде здания



Монтаж на фасаде здания с камерой смешивания



# PK-N / НАПОЛЬНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Несущая структура из алюминия.
- Двойная обшивка типа «сэндвич» с изоляцией из стекловаты.
- Камера сгорания из нержавеющей стали AISI 441.
- Теплообменник с высоким КПД из нержавеющей стали с низким содержанием углерода.
- КПД сгорания до 94,6 %.
- Вентиляционный блок, в соответствии с различными мощностями воздухонагревателя.
- Степень защиты двигателя вентилятора IP 54.
- Основания суппортов двигателя и вентилятора из алюминия.
- Плоскость для установки вентилятора в форме воронки для рекуперации динамического давления.
- Вытяжное отверстие в сборе с решеткой.
- Термостат вентилятора и безопасности (с ручным перезапуском).
- Ограничительный термостат для моделей до PKA-N 320.
- Электрощит, расположенный снаружи от воздухонагревателя, выполненный в соответствии с действующими требованиями (EN60335-1), со степенью защиты IP44.

PKE - газовые теплогенераторы внешнего вертикального исполнения





Вертикальный вариант для установки внутри отапливаемого помещения



Горизонтальный вариант для установки снаружи с блоком смешивания (mixing box)



Горизонтальный вариант для установки снаружи с блоком смешивания (mixing box)

## PK-N / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		PKA/E 032N	PKA/E 035N	PKA/E 060N	PKA/E 100N	PKA/E 120N
Теплорасход, кВт	мин.	24,8	24,8	43,0	68,5	68,5
	макс.	34,8	49,5	86,0	110,7	137,0
Тепловая мощность, кВт	мин.	23,5	23,5	40,4	64,4	64,3
	макс.	31,6	43,6	75,2	100,4	120,1
КПД, %	мин.	94,8	94,8	94,0	94,0	94,0
	макс.	90,8	88,1	87,9	90,7	87,7
Противодавление камеры сгорания, Па	мин.	7	7	11	14	14
	макс.	15	17	25	32	40
Расход воздуха (15 °С и 1013 мбар)	м³/ч	2.700	2.700	5.000	7.300	7.300
Δ T воздуха, °K	мин.	26,8	26,8	26,0	28,3	28,3
	макс.	32,5	44,5	41,7	38,0	45,6
Возможное давление, Па	вариант 00A (1)	90	90	70	80	80
	вариант 10A	150	150	120	150	150
	вариант 20A	-	-	240	270	270
Электропитание	В/Ч/Гц	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Количество двигателей x Мощность двигателей, кВт	вариант 00A	1 x 0,25	1 x 0,25	1 x 0,75	1 x 1,1	1 x 1,1
	вариант 10A	1 x 0,56	1 x 0,56	1 x 1,1	1 x 1,5	1 x 1,5
	вариант 20A	-	-	1 x 1,5	1 x 2,2	1 x 2,2
Звуковое давление, дБ (A)	вариант 00A	51,3 / 6 м	51,3 / 6 м	53,7 / 6 м	58,2 / 6 м	58,2 / 6 м
	вариант 10A	35,4 / 4 м	35,4 / 4 м	39,4 / 4 м	44,1 / 4 м	44,1 / 4 м
	вариант 20A			41,3 / 4 м	45,1 / 4 м	45,1 / 4 м

Модель		PKA/E 140N	PKA/E 190N	PKA/E 250N	PKA/E 320N	PKA/E 420N
Теплорасход, кВт	мин.	96,0	115,0	154,0	185,0	260,0
	макс.	195,0	230,0	310,0	380,0	508,0
Тепловая мощность, кВт	мин.	90,2	108,1	145,0	173,9	245,0
	макс.	171,0	205,9	275,0	335,9	450,0
КПД, %	мин.	94,0	94,0	94,0	94,0	94,4
	макс.	87,7	89,5	88,7	87,7	88,6
Противодавление камеры сгорания, Па	мин.	13	10	10	15	28
	макс.	50	40	50	60	120
Расход воздуха (15 °С и 1013 мбар)	м³/ч	10.500	14.000	18.000	23.000	30.000
Δ T воздуха, °K	мин.	23,8	23,4	22,4	21,1	22,3
	макс.	45,2	40,8	42,4	40,5	40,9
Возможное давление, Па	вариант 00A (1)	70	70	70	70	70
	вариант 10A	140	150	130	210	180
	вариант 20A	280	230	250	320	270
Электропитание	В/Ч/Гц	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50(2)	400/3N~/50	400/3N~/50
Количество двигателей x Мощность двигателей, кВт	вариант 00A (1)	1 x 3,0	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 4,0
	вариант 10A	1 x 3,0	1 x 3,0	2 x 2,2	2 x 3,0	2 x 5,5 (3)
	вариант 20A	1 x 4,0	1 x 4,0	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)
Звуковое давление, дБ (A)	вариант 00A	56,8 / 9 м	59,4 / 9 м	57,6 / 9 м	59,8 / 9 м	64,8 / 12 м
	вариант 10A	45,5 / 4 м	44,8 / 6 м	43,1 / 6 м	47,5 / 6 м	47,7 / 10 м
	вариант 20A	46,7 / 4 м	46,1 / 6 м	45,6 / 6 м	48,6 / 6 м	48,7 / 10 м

(1) Только для моделей PKA-N

(2) 400/3N/50 для моделей PKA/PKE 060N-10A и PKA/PKE 060N-20A

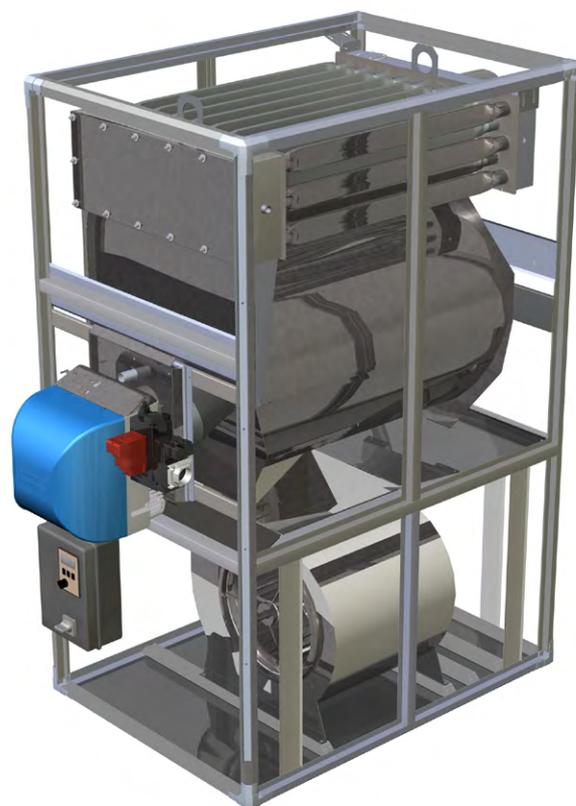
(3) у/Δ в начальном режиме

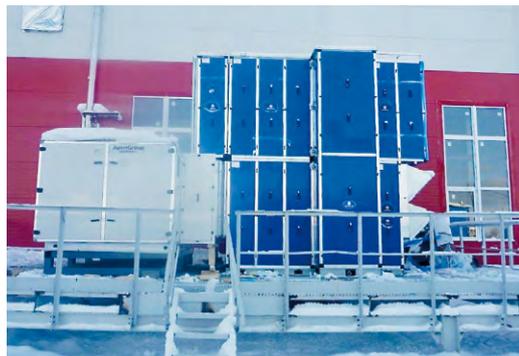
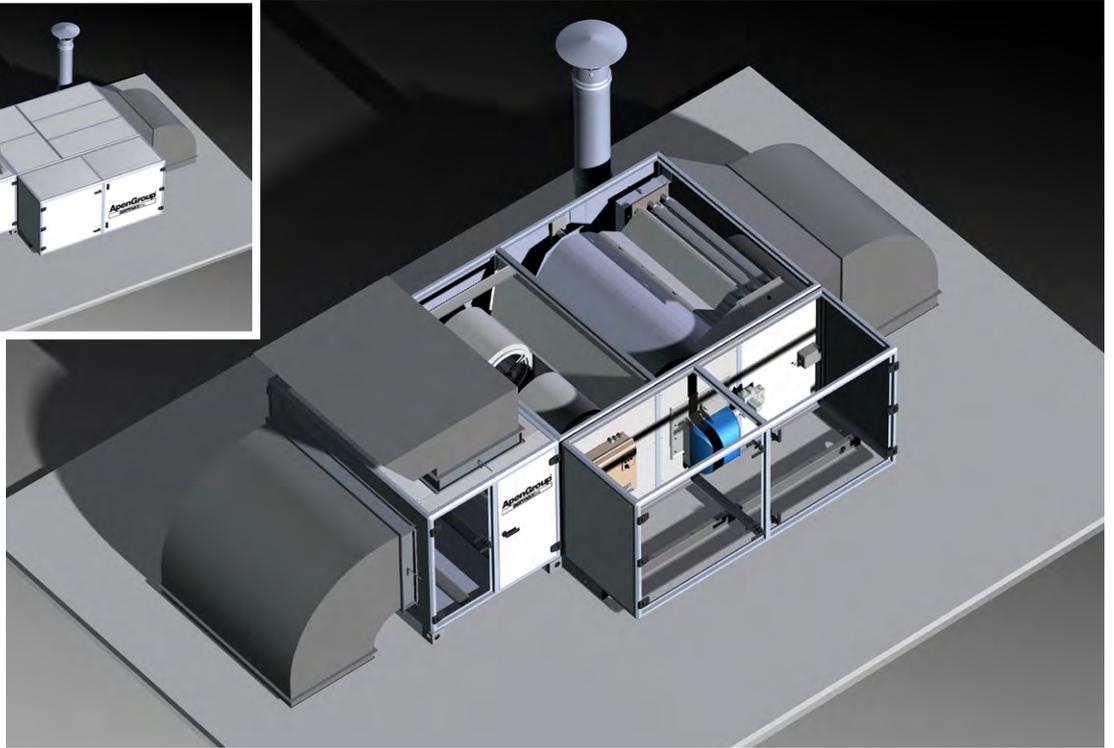
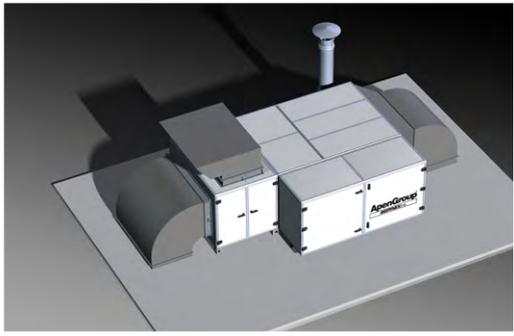
Модель		PKA/E 550N	PKA/E 700N	PKA/E 900N	PKA/E 1M2N 1170	PKA1M4N-290
Теплорасход, кВт	мин.	320,0	397,0	477,0	617,0	350,0
	макс.	670,0	818,0	1.028,0	1.170,0	1.535,0
Тепловая мощность, кВт	мин.	301,0	374,0	422,0	583,7	362,3
	макс.	592,0	730,0	920,0	1.049,5	1.380,0
КПД, %	мин.	94,3	94,3	94,4	94,6	103,5
	макс.	88,4	89,3	89,5	89,7	89,9
Противодавление камеры сгорания, Па	мин.	21	25	28	53	100
	макс.	110	120	130	205	500
Расход воздуха (15°C и 1013 мбар)	м³/ч	40.000	54.000	68.500	74.000	110.000
Δ T воздуха, °K	мин.	21,0	19,9	18,8	24,4	9,4
	макс.	41,0	38,8	38,5	43,9	35,9
Возможное давление, Па	вариант 00A (1)	70	90	90	90	
	вариант 10A	180	240	260	260	700
	вариант 20A	280	350	400	400	
Электропитание	В/Ч/Гц	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
Количество двигателей x Мощность двигателей, кВт	вариант 00A (1)	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)	2 x 9,2	
	вариант 10A	2 x 4,0	2 x 5,5 (3)	2 x 9,2 (3)	2 x 11,0	60 (2x 30)
	вариант 20A	2 x 5,5 (3)	2 x 7,5 (3)	2 x 11,0 (3)	2 x 15,0	
Звуковое давление, дБ (A)	вариант 00A	54,6 / 12 м	56,0 / 12 м	59,0 / 12 м	64,9 / 12 м	
	вариант 10A	40,0 / 10 м	40,1 / 10 м	43,5 / 10 м	43,5 / 10 м	63,9 / 10 м
	вариант 20A	41,0 / 10 м	42,8 / 10 м	45,4 / 10 м	49,9 / 10 м	

(1) Только для моделей PKA-N

(2) 400/3N/50 для моделей PKA/PKE 060N-10A и PKA/PKE 060N-20A

(3) у/Δ в начальном режиме

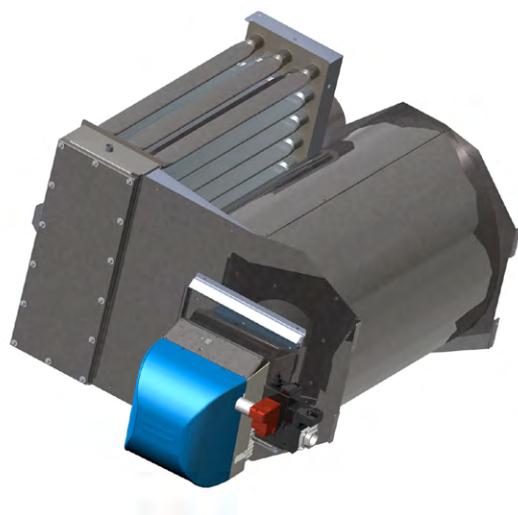




# EMS / ТЕПЛООБМЕННЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

## ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА МОДУЛЯ EMS:

- Высочайшая энергетическая эффективность и значительная экономия газа.
- Низкие выбросы в атмосферу монооксида азота (NOx), класс 4/5.
- Уменьшение парникового эффекта – снижение выбросов углекислого газа благодаря сокращению расхода топлива и высокой эффективности.
- КПД до 102 % (рассчитанный по низшей тепловой мощности).
- Высокая экономия расхода газа (до 40 %).
- Использование модулей EMS способствует выполнению обязательств Протокола Киото.
- Мощность модулей от 32 кВт до 1,170 кВт.

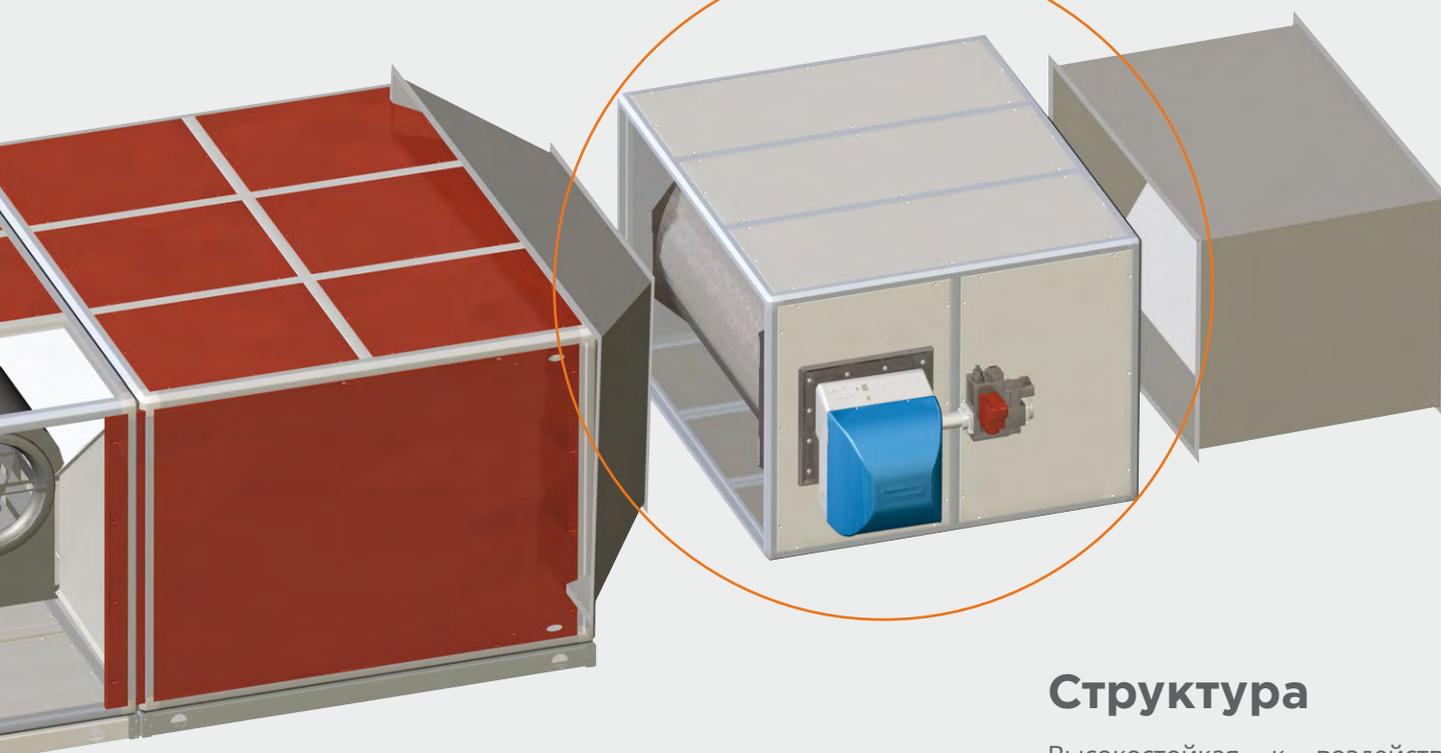


## Мощность

Пятнадцать моделей мощностью от 32 кВт до 1,170 кВт

## EMS

– газовая секция нагрева для встраивания в системы вентиляции



## Установка внутри/снаружи обогреваемого помещения

Возможность установки как в вертикальном, так и в горизонтальном вариантах.

15 моделей (мощностью от 32 кВт до 1,170 кВт).

## Структура

Высокоустойчивая к воздействию влажности и низким температур. Несущая структура из алюминия. Двойная обшивка панелями с изоляцией из стекловаты для сокращения потерь тепла и повышения КПД.

Прочная структура, способная выдерживать сильное статическое давление воздушного потока.

# EMS / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	EMS032N			EMS035N			EMS060N			EMS100N		
Тип воздухонагревателя	B23											
Омологация CE	0694BP0758											
Класс NOx	4-5 газовые горелки с низким выбросом NOx											
		мин.	макс.	мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.	мин.	макс.	
Тепловая мощность топки	кВт	24,8	34,8	24,8	34,0	49,5	43,0	61,3	86,0	68,5	110,7	
Полезная тепловая мощность	кВт	23,5	31,6	23,5	31,0	43,6	40,4	56,0	75,2	64,4	100,4	
КПД сгорания	%	94,8	90,8	94,8	91,2	88,1	94,0	91,3	87,9	94,0	90,7	
Потери давления в дымоходе при вкл. горелке	%	5,2	8,0	5,2	8,8	11,9	6,0	8,7	12,1	6,0	9,3	
Потери давления в дымоходе при выкл. горелке	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		
Потери на обогрев корпуса	%	2,61		1,83		1,64		1,81				
Давление камеры сгорания	Па	7	15	7	15	17	11	18	25	14	32	
Объем камеры сгорания	м³	0,06		0,06		0,12		0,24				
Минимальный расход воздуха	м³/ч	1.350	1.850	1.350	1.800	2.500	2.350	3.250	4.350	3.700	5.800	
Макс. возможное давление	Па	800		800		800		800				
Макс. температура воздуха	°C	120		120		120		120				

Модель	EMS120N			EMS140N			EMS190N			EMS250N			
Тип воздухонагревателя	B23												
Омологация CE	0694BP0758												
Класс NOx	4-5 газовые горелки с низким выбросом NOx												
		мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.
Тепловая мощность топки	кВт	68,5	100,5	137,0	96,0	131,4	195,0	115,0	202,5	230,0	154,0	252,0	310,0
Полезная тепловая мощность	кВт	64,3	91,9	120,1	90,2	120,3	171,0	108,1	184,7	205,9	145,0	230,2	275,0
КПД сгорания	%	94,0	91,4	87,7	94,0	91,4	87,7	94,0	91,2	89,5	94,0	91,3	88,7
Потери давления в дымоходе при вкл. горелке	%	6,0	8,6	12,3	6,0	8,6	12,3	6,0	8,8	10,5	6,0	8,7	12,3
Потери давления в дымоходе при выкл. горелке	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
Потери на обогрев корпуса	%	1,46		1,26		1,16		1,17					
Давление камеры сгорания	Па	14	30	40	13	28	50	10	32	40	10	36	50
Объем камеры сгорания	м³	0,24		0,37		0,52		0,76					
Минимальный расход воздуха	м³/ч	3.700	5.300	6.900	5.200	6.900	9.850	6.200	10.600	11.850	8.350	13.200	15.800
Макс. возможное давление	Па	800		800		800		800		800			
Макс. температура воздуха	°C	120		120		120		120		120			

Модель	EMS320N			EMS420N			EMS550N			EMS700N			
Тип воздухонагревателя	B23												
Омологация CE	694BP0758												
Класс NOx	4-5 с газовыми горелками Low NOx												
		мин.	>91%	макс.	мин.	>91%	макс.	мин.	>91%	макс.	мин.	>91%	макс.
Тепловая мощность топки	кВт	185,0	309,0	380,0	260,0	398,0	508,0	320,0	515,0	670,0	397,0	677,0	818,0
Полезная тепловая мощность	кВт	173,9	282,1	335,9	245,0	364,0	450,0	301,0	471,0	592,0	374,0	619,0	730,0
КПД сгорания	%	94,0	91,3	87,7	94,4	91,5	88,6	94,3	91,5	88,4	94,3	91,4	89,3
Потери давления в дымоходе при вкл. горелке	%	6,0	8,7,0	12,3	5,6	8,5	11,4	5,7	8,5	11,6	5,7	8,6	10,7
Потери давления в дымоходе при выкл. горелке	%	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1			
Потери на обогрев корпуса	%	1,02		1,03		0,97		1,00					
Давление камеры сгорания	Па	15	45	60	28	85	120	21	80	110	25	92	120
Объем камеры сгорания	м³	1,06		1,55		1,79		4,78					
Минимальный расход воздуха	м³/ч	10.000	16.200	19.300	14.050	20.900	25.800	17.300	27.050	33.950	21.450	35.500	41.900
Макс. возможное давление	Па	800		800		800		800		800			
Макс. температура воздуха	°C	120		120		120		120		120			

Модель		EMS900N			EMS1M0N			EMS1M2N		
Тип воздухонагревателя		B23								
Омолочация CE		0694BP0758								
Класс NOx		4-5 с газовыми горелками Low NOx								
		мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.	мин.	>91 %	макс.
Тепловая мощность топки	кВт	447,0	865,0	1028,0	546	980,0	1050	617	1020,0	1170
Полезная тепловая мощность	кВт	422,0	792,0	920,0	517,6	893,0	949,2	583,7	931,7	1049,5
КПД сгорания	%	94,4	91,6	89,5	94,8	91,1	90,4	94,6	91,3	89,7
Потери давления в дымоходе при вкл. горелке	%	5,6	8,4	10,5	5,2	8,9	9,6	5,4	8,7	10,3
Потери давления в дымоходе при выкл. горелке	%	<0,1			<0,1			<0,1		
Потери на обогрев корпуса	%	1,01			1,01			1,01		
Давление камеры сгорания	Па	28	98	130	45	116	190	53	128	205
Объем камеры сгорания	м <sup>3</sup>	5,58			5,6			5,6		
Минимальный расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	24.200	45.450	52.750	31.300	56.200	60.200	35.350	58.500	67.100
Макс. возможное давление	Па	800			800			800		
Макс. температура воздуха	°C	120			120			120		



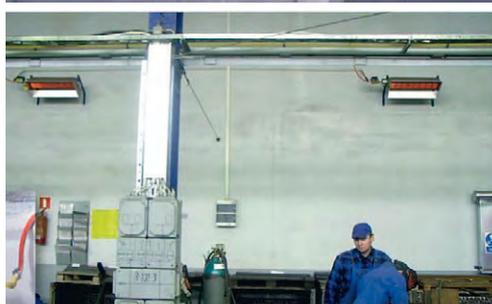


## КЕРАМИЧЕСКИЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ



Керамические инфракрасные излучатели работают по принципу беспламенного сгорания газо-воздушной смеси на поверхности керамической плитки. В результате керамическая плитка достигает температуры 850-900 °С. Излучение энергии является очень интенсивным, а излучатель становится точечным источником тепла. Падая на поверхность, излучение поглощается находящимися в зоне излучения людьми и предметами. Процесс розжига газо-воздушной смеси от электрической искры и процесс ее сжигания контролируются автоматически.

Излучатель имеет электроклапан с двойной системой защиты. Конструкция электроклапана предохраняет от самопроизвольной утечки газа.



Качество сжигания правильно отрегулированного излучателя соответствует требованиям норм охраны окружающей среды, техники безопасности и требованиям охраны труда.



## ГАЗОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ

Газовые инфракрасные излучатели производятся в разных версиях, что влияет на разнообразие их применения. Газовые инфракрасные излучатели лучше всего подходят для отопления многоквартирных объектов, таких как промышленные цеха, склады, производственные помещения.

## ГАЗОВЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬ

Является устройством самодостаточным (не требует выведения продуктов сгорания через дымоход) и легким, что гарантирует меньшую стоимость монтажа в сравнении с другими отопительными приборами.

Разнообразие применения: здания могут отапливаться частично в определенных местах пребывания людей без необходимости установки защитных перегородок.

Надежность устройств: излучатели прошли испытания с целью подтверждения высокого качества и гарантии их правильной работы.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫХ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ

- экономия топлива 30–60 %; высокий уровень безопасности;
- отсутствие движения воздуха и пыли в отапливаемом помещении;
- тепло сконцентрировано возле пола, в местах нахождения людей;
- быстрое время запуска и мгновенный тепловой эффект;
- автоматическая регулировка;
- возможность зонального отопления и управления;
- низкая стоимость установки;
- простое обслуживание;
- легкий и быстрый монтаж.

Модель	Кол-во керамических плиток	Номинальная мощность, кВт	Площадь обогрева, м <sup>2</sup>	Потребление газа.		Электрическое питание
				Природный газ (м <sup>3</sup> )	LPG кг/ч	
SBC 6	6	8,6	35-45	0,9	0,57	230V-50HZ-25VA
SBC 8	8	11,4	50-60	1,2	0,76	230V-50HZ-25VA
SBC 10	10	14,3	55-65	1,5	0,95	230V-50HZ-25VA
SBC 12	12	17,1	60-80	1,8	1,14	230V-50HZ-25VA
SBC 16	16	22,8	80-100	2,39	1,52	230V-50HZ-25VA
SBC 10+10	20	29,1	90-110	3,00	1,90	230V-50HZ-25VA
SBC 12+12	24	34,2	100-120	3,59	2,28	230V-50HZ-25VA
SBC 30	30	42,8	125-155	4,49	2,85	230V-50HZ-25VA



БОЛЕЕ ПОЛНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
ПО ГАЗОВЫМ ИНФРАКРАСНЫМ  
ИЗЛУЧАТЕЛЯМ И ПРОГРАММА ПОДБОРА  
НА САЙТЕ SONNIGER.RU / ОБОРУДОВАНИЕ

## Заявка для подбора газовых воздухонагревателей РКА/РКЕ

Заказчик \_\_\_\_\_

Контактное лицо \_\_\_\_\_

Телефон, факс \_\_\_\_\_

Город \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

№	Наименование параметра	Величина, характеристика
1	S – площадь объекта	
2	H – высота объекта	
3	Теплоизоляция стен, материал, окна, ворота, двери	
4	Теплоизоляция крыши, материал	
5	Теплопотери, кВт	
6	Вид топлива (газ, сжиженный газ, дизель)	
7	Давление газа, мбар. 20 мБар; 50 мБар; более 360 мБар	
8	Регион нахождения объекта	
9	Размещение (наружное/внутреннее)	
10	Исполнение (вертикальное/горизонтальное)	
11	Отопление	
12	Отопление и вентиляция	
13	Производительность приточного вентилятора, м <sup>3</sup> /час	
14	Свободный напор сети, Па	
15	Температура воздуха зимой на входе приточной сети, °С	
16	Температура воздуха, необходимая на объекте, °С	
17	Кратность воздуха (воздухообмена)	
18	Доля рециркулируемого воздуха	
19	Класс фильтров приточной сети	
20	Горелка модуляционная или 2-ступенчатая	

Заполненную заявку выслать на электронный адрес: [russia@sonniger.com](mailto:russia@sonniger.com)  
или на факс: 8 (495) 620-48-43

ООО «СОННИГЕР»  
Юридический адрес: 115201, г. Москва, ул. Котляковская, д. 3, стр. 9  
Почтовый адрес: 115201, г. Москва, ул. Котляковская, д. 3, стр. 9, оф. 61  
Р/с 40702810638060011194 в СБЕРБАНК РОССИИ ПАО  
БИК 044525225, Корр. счет 30101810400000000225  
ИНН 7724748788, КПП 772401001, ОГРН 1107746431957  
Тел./факс (495) 620-48-43, e-mail: [russia@sonniger.com](mailto:russia@sonniger.com)



**ВСЕГДА  
НА СКЛАДЕ!**

**НОВИНКА**

3- скоростной  
вентилятор в стандарте

- Современный дизайн
- Мощные параметры
- Пожизненная гарантия на корпус

# ЗАВЕСА GUARD №1 в Европе

ВДОХНОВЛЕННЫЕ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ



## НОВИНКА

### Воздушно - тепловая завеса GUARD

- Современный дизайн
- Мощные параметры – расход воздуха 4800 м<sup>3</sup>/ч, струя воздуха – 4 м
- РТС-нагреватели – новая технология электронгрева
- Низкий уровень шума, малый вес устройства