

Каталог оборудования



Воздушное отопление
и вентиляция
LEO



Воздушные
и промышленные завесы
ELiS



Бесканальная вентиляция
с рекуперацией тепла
OXeN

Мы являемся профессионалами в области отопления и вентиляции средних и крупных объектов. Мы предлагаем три основных группы оборудования:

- **воздушное отопление и вентиляция:** водяные и электрические воздухонагреватели, смесительные камеры, воздухонагреватели для специализированных объектов таких как: птице-фабрики, фермы, бассейны, автомойки,
- **воздушные завесы и завесы-нагреватели**
- **бесканальная вентиляция с рекуперацией тепла:** вентиляционная установка OXeN.

Дизайн

Особое внимание в нашей деятельности мы уделяем на инновационные проекты с учетом промышленного дизайна, благодаря этим знаниям мы концентрируемся не только на эстетике производимых аппаратов, но прежде всего на преимуществах, которыми должен обладать продукт. Обращаем особое внимание на эргономию и функциональность решений, которые будут приспособлены к потребностям пользователей. Наши проекты по достоинству оценили на многих престижных международных конкурсах промышленного дизайна - Red Dot Design Award, iF product design и Dobry Wzór, организованные польским Институтом промышленного дизайна.

Линейка BASIC

В 2014 году мы ввели на рынок бренд FLOWAIR BASIC в ответ на недорогие линейки продуктов доступных на рынке. Оптимизация производства и успешные переговоры с подрядчиками позволили понизить цены. Это продукты для тех, кто ищет на рынке хорошую цену - а бренд FLOWAIR гарантирует качество, надежность и высокоразвитые технические решения.

Достижения

Промышленный дизайн и инновации являются нашими основными инструментами конкурентоспособности.

Основное внимание мы уделяем нестандартным решениям и новым технологиям, которые могут позволить нам улучшить функциональность управления и эргономичность нашего оборудования.

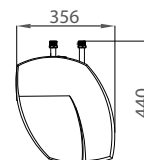
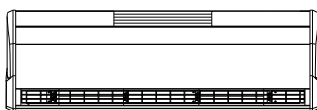
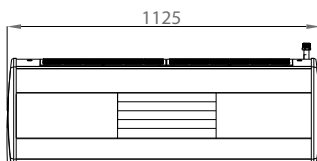
Мы также были признаны надежной компанией в области управления и финансирования. Мы являемся девятикратными обладателями сертификата Бизнес Fair Play.

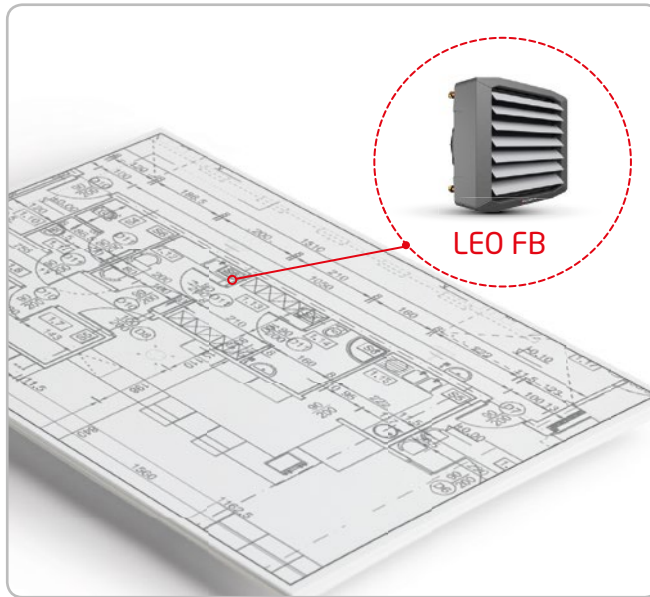


reddot design award



ЗАБЕСА-НАГРЕВАТЕЛЬ ELiS DUO





**ВОЗДУШНОЕ ОТОПЛЕНИЕ
И ВЕНТИЛЯЦИЯ**

• LEO FB	6
• LEO D	14
• LEO FS	17
• LEO INOX	22
• LEO EL	27
• LEO AGRO	31
• LEO AGRO SP/HP	34



ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

• ELi T	42
• ELiS DUO	47
• ELiS G	52

**БЕСКАНАЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ
С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА**

• OXeN	60
--------	----



Тел +7 (495) 795-00-63
Факс +7 (495) 795-00-63
info@unio-vent.ru
www.flowair.ru

ВОЗДУШНОЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ



Водяные воздушонагреватели LEO FB



Водяные воздушонагреватели LEO FB

Тепловая мощность [кВт]	2-100
Производительность [м³/ч]	150-8500
Вес [кг]	7,4-35,7
Цвет	серый
Корпус	EPP (вспененный полипропилен)

Применение:

Крупные объекты: промышленные и производственные цеха, склады, торговые павильоны, спортивные залы и т. д., небольшие объекты мастерские, гаражи, магазины, автосалоны, автозаправочные станции и т. д.

Типы аппаратов:

LEO FB V

В стандартном исполнении воздушонагреватель оснащен вентилятором (ON/OFF). Есть возможность установки ступенчатых регуляторов скорости вращения вентилятора (TR, TRd).

LEO FB M

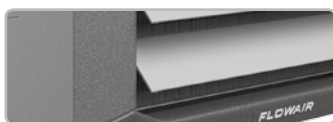
Воздухонагреватель с энергосберегающим двигателем ЕС, управляется внешним сигналом 0-10В, который позволяет плавно регулировать производительность вентилятора в диапазоне 0-100%.

Особые черты



ЕС ВЕНТИЛЯТОР

Воздухонагреватель LEO FB в версии М оснащен энергосберегающим вентилятором с электронно-коммутированным двигателем ЕС. Применение такого типа вентилятора позволяет экономить потребление электрической энергии до 50%.



КОРПУС ИЗ EPP

Корпус оборудования изготовлен из очень прочного и одновременно легкого материала- вспененного полипропилена (EPP), который обеспечивает отличную защиту от воздействия химических веществ и повреждений, термоизоляцию оборудования, высокий коэффициент шумопоглощения, а также позволил уменьшить вес аппарата.



ПОДДОН - LEO FB 25|45|65

Есть возможность расширить функциональность отопительного аппарата LEO FB, применяя холодную воду в качестве теплоносителя. Нижняя часть корпуса выполнена в форме поддона, в котором собирается конденсат, образующийся на теплообменнике в случае, когда аппарат используется для охлаждения.

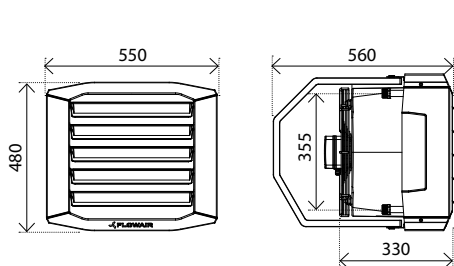


МОНТАЖНАЯ КОНСОЛЬ

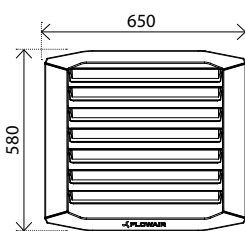
Специально разработанная монтажная консоль дает возможность монтировать оборудование как на вертикальных, так и горизонтальных поверхностях, в том числе и на столбах, также с ее помощью аппарат можно поворачивать.

Габариты

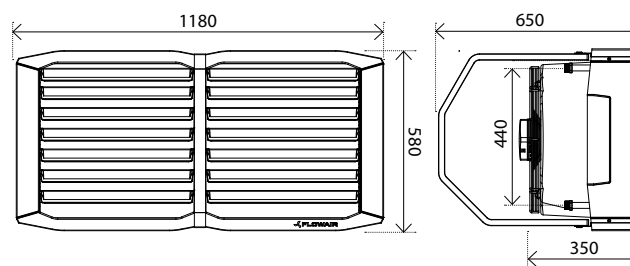
LEO FB 10|20|30



LEO FB 25|45|65



LEO FB 95



Технические параметры

	FB 10V	FB 10M	FB 20V	FB 20M	FB 30V	FB 30M	FB 25V	FB 25M	FB 45V	FB 45M	FB 65V	FB 65M	FB 95V	FB 95M
Производительность [м³/ч]	2100		2000		1900		4400		4100		3900		8500	
Питание [В/Гц]	230/50													
Макс. потребление тока [А]	0,55	0,25	0,55	0,25	0,55	0,25	1,3	0,7	1,3	0,7	1,3	0,7	2x1,3 (2,6)	2x0,7 (1,4)
Макс. потребление мощности [Вт]	123	57,5	123	57,5	123	57,5	300	170	300	170	300	170	2x300 (600)	2x170 (340)
IP	54													
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	45						51						53	
Макс. длина струи воздуха ⁽²⁾ [м]	14,5		14,0		13,0		26,0		24,0		22,0		33,0	
Макс. темп. теплоносителя [°C]	120													
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6													
Вес аппарата [кг]	9,3	7,4	10,2	8,3	11,3	9,5	14,8	11,5	16,0	13,1	18,3	15,0	32,2	25,6
Вес аппарата наполненного водой [кг]	10,0	8,1	11,4	9,5	12,7	10,9	15,8	12,5	18,0	15,1	21,0	17,7	35,7	29,1

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Монтаж



Рекомендуемые расстояния установки [м]

	FB 10	FB 20	FB 30	FB 25	FB 45	FB 65	FB 95
A	макс. 3,0	макс. 3,0	макс. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–10,0
B	2,5–5,0	2,5–5,0	2,5–5,0	2,5–10,0	2,5–10,0	2,5–10,0	2,5–12,0
C	мин. 0,3						

Тепловые мощности

	LEO FB 10				LEO FB 20				LEO FB 30				LEO FB 25				LEO FB 45				LEO FB 65				LEO FB 95											
	V = 2100 м³/ч				V = 2000 м³/ч				V = 1900 м³/ч				V = 4400 м³/ч				V = 4100 м³/ч				V = 3900 м³/ч				V = 8500 м³/ч											
Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2				
°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С				
Tw1/Tw2 = 90/70°C																																				
0	10,1	446	2,8	14,5	21,4	946	17,6	32,0	27,3	1202	14,3	42,5	26,7	1179	11,6	18,0	45,0	1986	15,2	32,5	65,5	2892	21,3	50,0	100,9	4449	41,0	36,0								
5	9,5	417	2,4	18,5	20,1	887	15,7	34,5	25,5	1125	12,7	44,5	25,0	1101	10,2	22,0	42,1	1958	13,4	35,5	61,4	2712	18,9	51,5	96,2	4244	36,7	38,5								
10	8,8	388	2,1	22,5	18,7	827	13,8	37,5	23,7	1047	11,1	46,5	23,2	1024	8,9	25,0	39,2	1730	11,8	38,0	57,3	2529	16,7	53,0	89,6	3955	32,2	41,0								
15	8,1	358	1,9	26,5	17,4	768	12,0	40,5	22,0	970	9,7	49,0	21,4	946	7,7	29,5	36,3	1603	10,3	41,0	53,1	2344	14,5	55,0	83,0	3663	28,0	43,5								
20	7,4	328	1,6	30,5	16,0	708	10,5	43,5	20,2	892	8,3	51,0	19,7	868	6,6	33,0	33,4	1475	8,8	43,5	48,9	2159	12,5	56,5	76,3	3369	24,0	46,5								
Tw1/Tw2 = 80/60°C																																				
0	8,6	377	2,1	12,0	18,4	810	13,7	27,5	23,3	1025	11,0	36,5	22,7	999	8,8	15,5	38,5	1693	11,7	27,5	56,5	2481	16,6	43,0	88,3	3881	32,0	31,0								
5	7,9	347	1,8	16,0	17,1	751	12,0	30,0	21,6	947	9,6	38,5	21,0	921	7,6	19,0	35,6	1565	10,2	30,5	52,3	2300	14,4	44,5	81,8	3594	27,8	33,5								
10	7,2	317	1,6	20,0	15,7	691	10,3	33,0	19,8	869	8,2	40,5	19,2	843	6,5	23,0	32,7	1437	8,7	33,5	48,2	2116	12,4	46,5	75,2	3304	24,0	36,0								
15	6,5	287	1,3	24,0	14,3	631	8,7	36,0	18,0	791	6,9	42,5	17,4	765	5,4	26,5	29,8	1308	7,3	36,0	44,0	1931	10,5	48,0	68,5	3011	20,1	38,5								
20	5,9	257	1,1	28,0	13,0	570	7,3	39,0	16,2	713	5,7	45,0	15,6	686	4,5	30,5	26,8	1179	6,1	39,0	39,7	1744	8,8	50,0	61,8	2716	16,7	41,5								
Tw1/Tw2 = 70/50°C																																				
0	7,0	307	1,5	10,0	15,4	675	10,2	23,0	19,4	848	8,1	30,5	18,7	819	6,3	12,5	32,0	1402	8,6	23,0	47,3	2071	12,3	36,0	74,0	3236	23,6	26,0								
5	6,3	277	1,3	14,0	14,0	615	8,6	26,0	17,6	770	6,8	32,5	16,9	741	5,3	16,5	29,1	1273	7,2	26,0	43,2	1889	10,4	37,5	67,4	2948	19,9	28,5								
10	5,6	246	1,0	18,0	12,7	555	7,2	28,5	15,8	691	5,6	34,5	15,1	662	4,3	20,0	26,1	1144	6,0	29,0	38,9	1704	8,7	39,5	60,7	2657	16,5	31,0								
15	4,9	215	0,8	22,0	11,3	494	5,8	31,5	14,0	613	4,5	36,5	13,3	583	3,4	24,0	23,2	1014	4,8	31,5	34,7	1517	7,0	41,0	54,0	2363	13,3	33,0								
20	4,2	184	0,6	26,0	9,9	433	4,6	34,5	12,2	533	3,5	38,5	11,5	502	2,6	27,5	20,2	883	3,7	34,0	30,3	1328	5,5	43,0	47,2	2066	10,5	36,5								
Tw1/Tw2 = 60/40°C																																				
0	5,4	234	1,0	7,5	12,4	540	7,1	18,5	15,4	671	5,5	24,0	14,6	637	4,2	10,0	25,5	1110	5,9	18,5	38,1	1659	8,6	29,0	59,5	2593	16,3	20,5								
5	4,7	203	0,8	11,5	11,0	479	5,6	21,0	13,6	592	4,4	26,0	12,8	558	3,3	13,5	22,5	980	4,7	21,0	33,8	1475	6,9	30,5	52,8	2303	13,2	23,5								
10	3,9	170	0,6	15,5	9,6	418	4,5	24,0	11,8	512	3,4	28,0	11,0	478	2,5	17,5	19,5	849	3,6	24,0	29,5	1288	5,4	32,5	46,1	2010	10,3	26,0								
15	3,1	135	0,4	19,5	8,2	356	3,4	27,0	9,9	431	2,5	30,5	9,1	396	1,8	21,0	16,5	717	2,7	27,0	25,2	1097	4,1	34,0	39,3	1712	7,7	28,5								
20	1,9	82	0,2	22,5	6,7	293	2,4	30,0	8,0	349	1,7	32,5	7,2	312	1,2	24,5	13,3	581	1,9	29,5	20,7	902	2,9	35,5	32,4	1410	5,5	31,0								

Технические данные, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у Вашего менеджера по телефону.

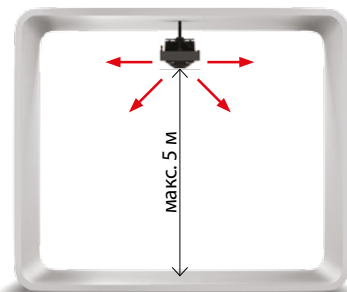
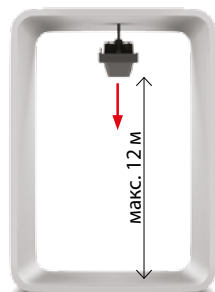
V – объем воздуха
 PT – тепловая мощность
 Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат
 Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник
 Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника
 Qw – расход воды через теплообменник
 Δpw – падение давления воды в теплообменнике

Аксессуары

КОНФУЗОР FB

Материал: сталь окрашена порошковой краской
 Вес: 3,8 кг



Предназначен для воздухонагревателей LEO FB 25|45|65.

Применение конфузора увеличивает длину струи воздуха, что позволяет устанавливать аппарат высоте до 12 м.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОЗДУХА FB

Материал: сталь окрашена порошковой краской
 Вес: 2,8 кг

Предназначен для воздухонагревателей LEO FB 25|45|65.

Устройство для четырехстороннего воздухораспределения установленное на воздухонагреватель позволяет более эффективно распределять нагреваемый воздух в низких помещениях, в которых воздухонагреватель установлен под перекрытием.

Аксессуары

СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

Материал: оцинкованная сталь, алюминий, пластик
Вес: 19,5-38 кг



Предназначена для воздухонагревателей LEO FB 25|45|65|95.

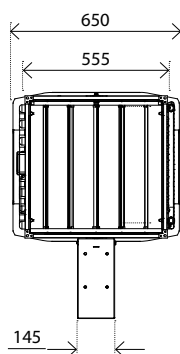
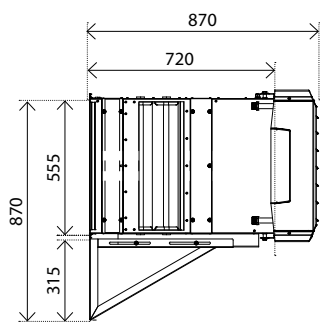
Водяные воздухонагреватели со смесительной камерой KMFB составляют отопительно-вентиляционную систему. Это самый простой способ создания приточной вентиляции с минимальным потреблением энергии, без необходимости установки дополнительных систем.



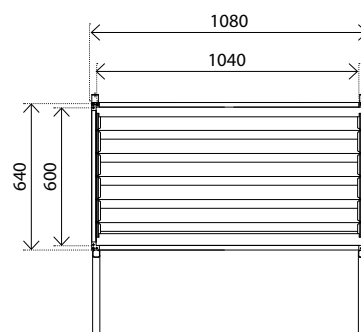
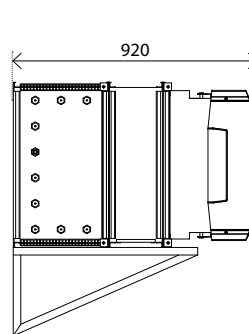
	LEO FB 25 + KM	LEO FB 45 + KM	LEO FB 65 + KM	LEO FB 95 + KM 95
Тепловая мощность [кВт]	14–24	24–37	24–52	47–87
Производительность [м³/ч]	1550–3200	1470–3000	1300–2800	2650–6500
Вес [кг]	31,0–73,7			
Цвет	серебристый			
Корпус	сталь + алюминий + пластик			

Габариты

LEO KM

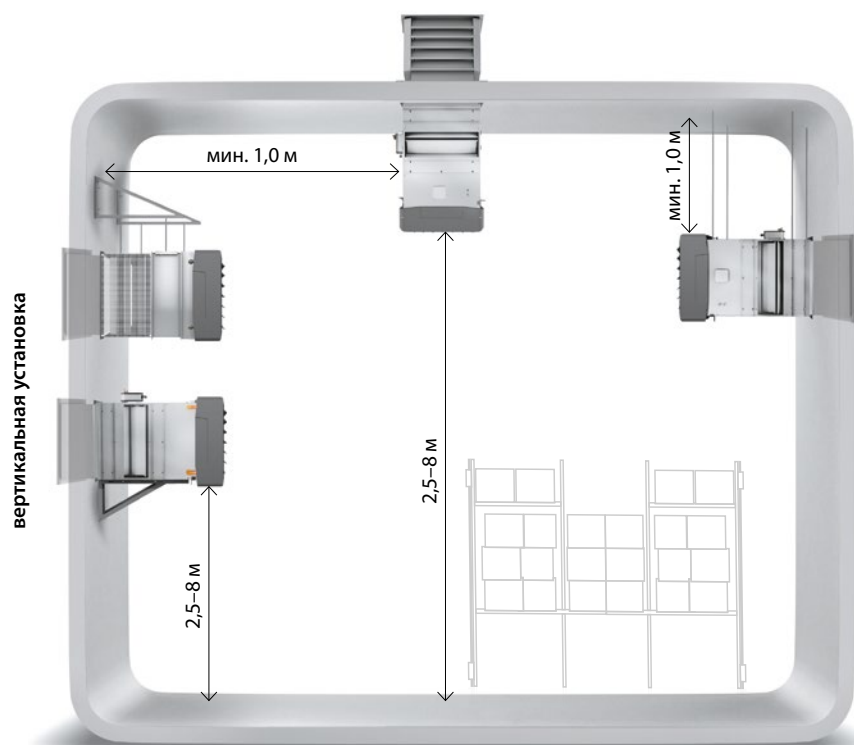


LEO KM 95



Монтаж

установка под перекрытием



АВТОМАТИКА КМ 0-10 V (ДЛЯ LEO FB V)

Комплексная система управления и защиты для LEO KM.

Элементы системы КМФВ:

- щит питания и управления с контроллером КМ 0–10
- термостат от разморозки,
- сервопривод дроссельных заслонок,
- регулятор скорости вращения,
- 2-ходовой клапан с сервоприводом,
- комнатный термостат.

Основные функции:

- 5-ступенчатая регулировка вентилятора,
- защита от разморозки,
- плавная регулировка открытия/закрытия дроссельных заслонок,
- сигнализация загрязнения фильтров и защиты от разморозки.

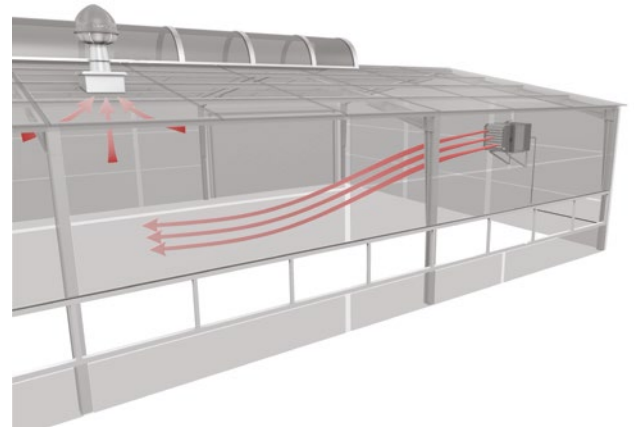
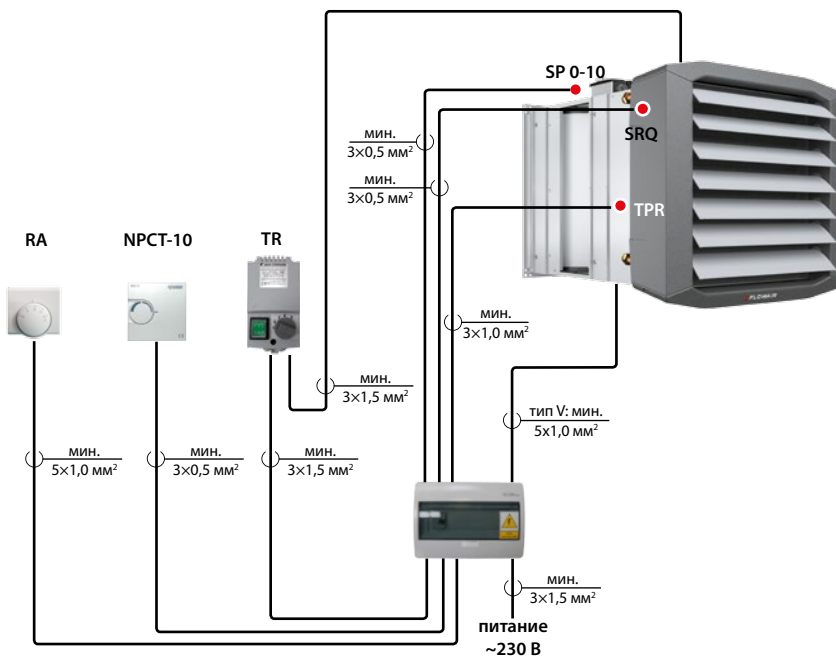
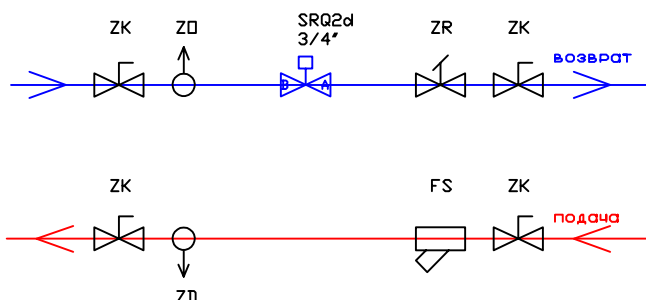


Схема подключения



Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO FB со смесительной камерой LEO KM



- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

При необходимости нужно установить и насос (просьба выполнить проектные работы).

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

АВТОМАТИКА КМ (ДЛЯ LEO FB M)

Комплексная система управления и защиты для LEO KM.

Элементы системы КМФВ:

- модуль управления DRV KM,
- сервопривод дроссельных заслонок,
- 3-ходовой клапан с сервоприводом,
- датчик температуры внешнего воздуха,
- датчик температуры рециркуляционного воздуха,
- датчик температуры нагнетаемого воздуха,
- датчик температуры теплоносителя,
- командоконтроллер T-box.

Основные функции:

- плавная регулировка производительности,
- защита от разморозки,
- плавная регулировка температуры нагнетаемого воздуха,
- баланс производительности по отношению к вытяжным вентиляторам,
- недельный таймер,
- возможность управления до 31 аппарата с помощью 1 командоконтроллера,
- возможность подключения к BMS и детектора газов.

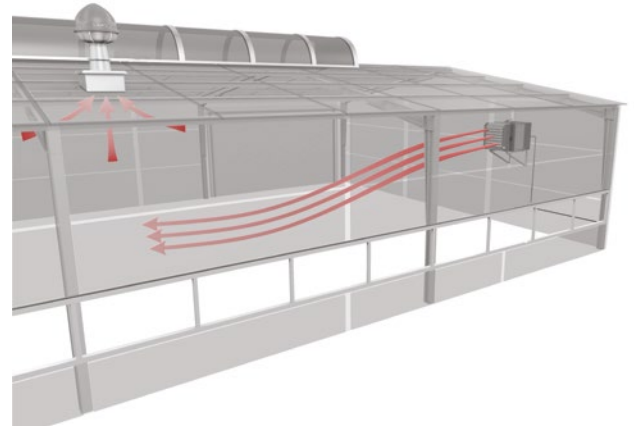
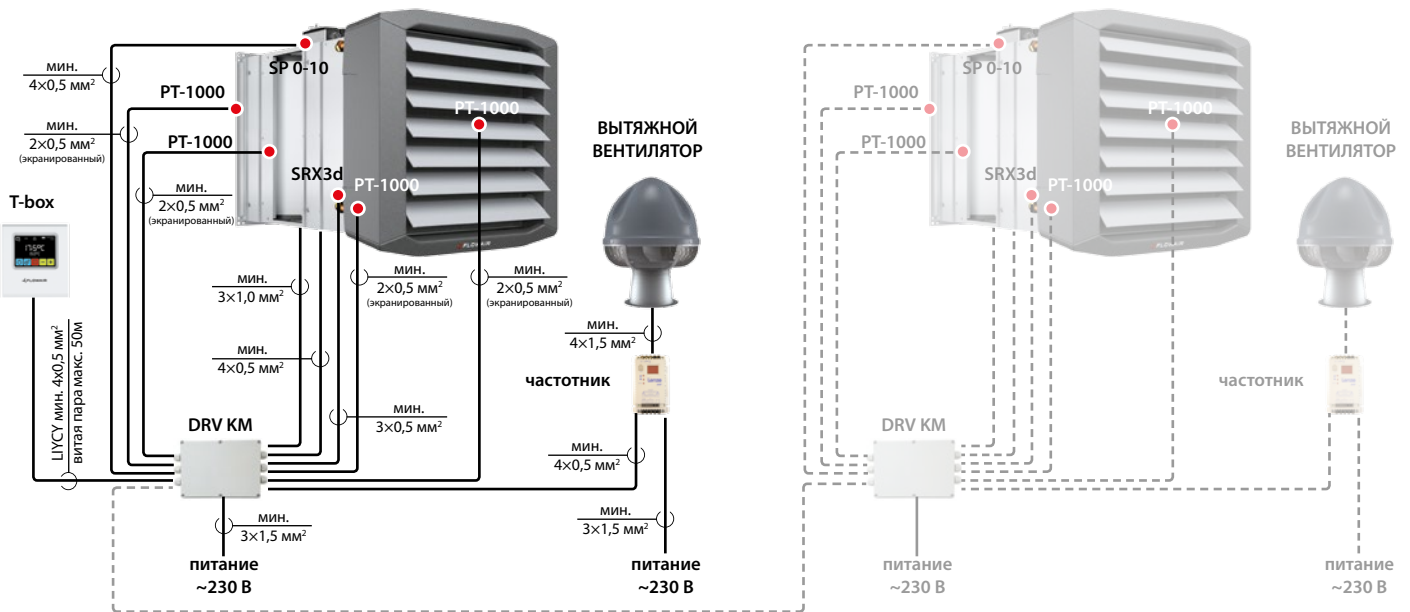
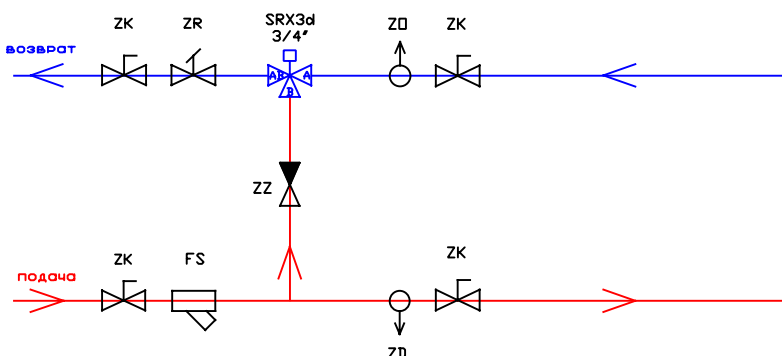


Схема подключения



Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO FB со смесительной камерой LEO KM



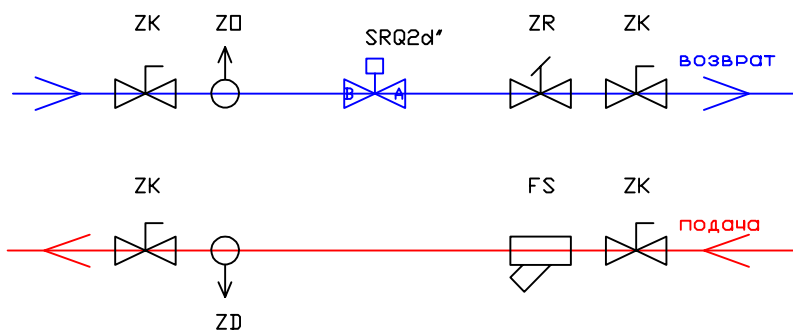
- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- ZZ - обратный клапан
- SRX3d - 3-х ходовой клапан с 3-х точечным приводом (SRX3d входит в комплект автоматики КМФВ)

При необходимости нужно установить обратный клапан (при использовании трехходового клапана) и насос (просьба выполнить проектные работы).

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.




Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO FB



ZK - запорный клапан
 ZO - дренажный клапан
 ZD - осушительный клапан
 FS - сетчатый фильтр
 ZR - балансировочный клапан
 SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.
 * - диаметр подключения 1/2" для LEO FB10/20/30
 или 3/4" для LEO FB25/45/65/95

Автоматика

	Водяной воздухонагреватель LEO V		Водяной воздухонагреватель LEO M
	Управление RA	Управление RE	Управление T-box
			
Способ управления			
Ручная 5-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓	
Автоматическая плавная регулировка			✓
Режимы работы			
Отопление / Охлаждение / Вентиляция			✓
Работа в постоянном или термостатическом режиме	✓	✓	✓
Недельный таймер		✓	✓
BMS			✓
Защита от разморозки		✓	✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR			✓
Максимальное количество подключенных аппаратов			
С помощью регулятора TR		3 ⁽²⁾	не касается
С помощью регулятора TRd		6 ⁽³⁾	не касается
С помощью контроллера T-box		не касается	31
Вид вентилятора			
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓	
ЕС – вентилятор с электроннокоммутируемым двигателем, энергосбережение до 50%			✓

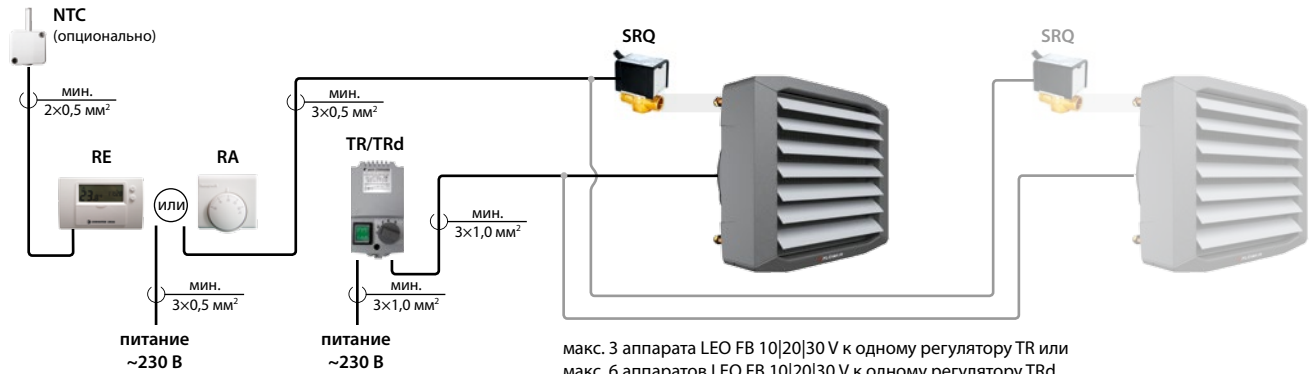
⁽¹⁾ макс. 1 LEO FB 10|20|30 V

⁽²⁾ макс. 3 LEO FB 10|20|30 V, макс. 1 LEO FB 25|45|65 V

⁽³⁾ макс. 6 LEO FB 10|20|30 V, макс. 2 LEO FB 25|45|65 V, макс. 1 LEO FB 95 V

Водяные воздушонагреватели LEO FB V

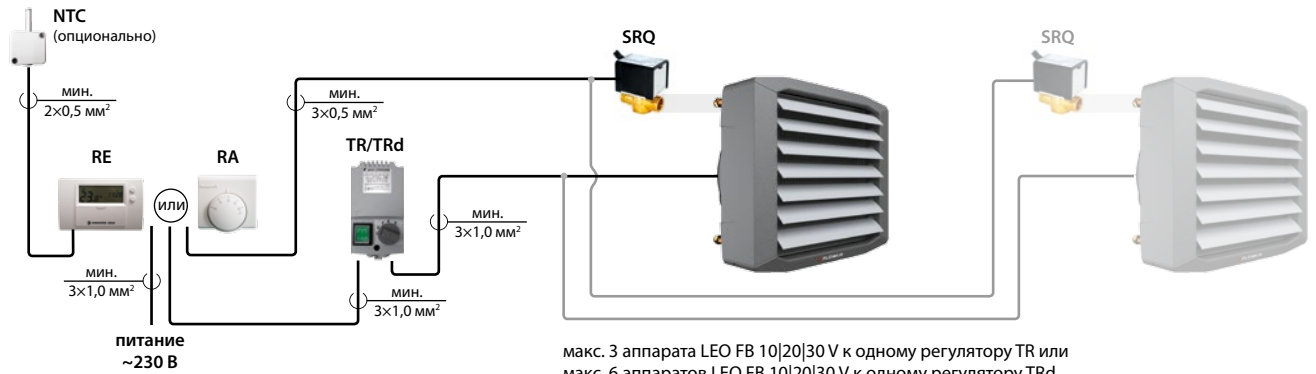
УПРАВЛЕНИЕ RA/RE + TR/TRd
постоянный режим



макс. 3 аппарата LEO FB 10|20|30 V к одному регулятору TR или
макс. 6 аппаратов LEO FB 10|20|30 V к одному регулятору TRd
макс. 1 аппарат LEO FB 25|45|65 V к одному регулятору TR или
макс. 2 аппарата LEO FB 25|45|65 V к одному регулятору TRd
макс. 1 аппарат LEO FB 95 V к одному регулятору TRd

Водяные воздушонагреватели LEO FB V

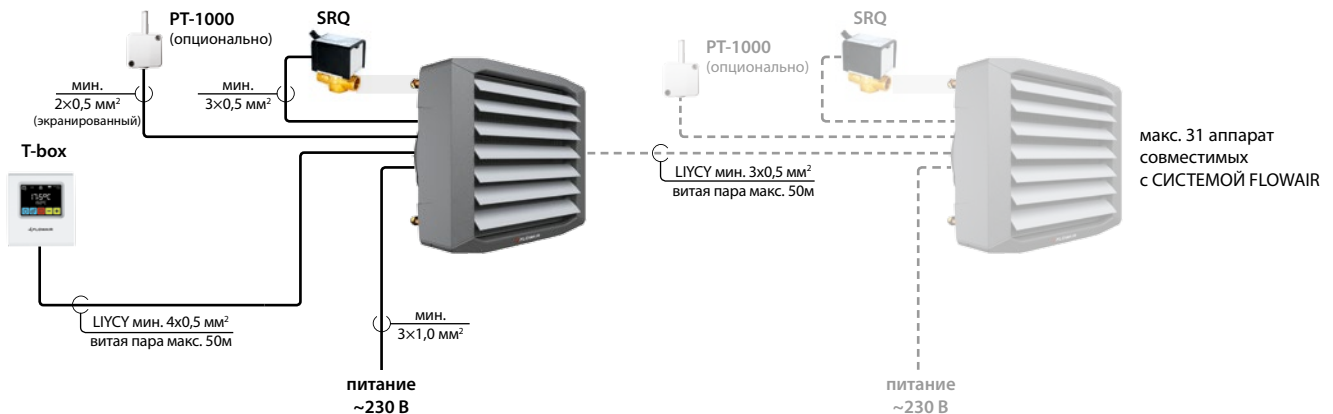
УПРАВЛЕНИЕ RA/RE + TR/TRd
термостатический режим



макс. 3 аппарата LEO FB 10|20|30 V к одному регулятору TR или
макс. 6 аппаратов LEO FB 10|20|30 V к одному регулятору TRd
макс. 1 аппарат LEO FB 25|45|65 V к одному регулятору TR или
макс. 2 аппарата LEO FB 25|45|65 V к одному регулятору TRd
макс. 1 аппарат LEO FB 95 V к одному регулятору TRd

Водяные воздушонагреватели LEO FB M

УПРАВЛЕНИЕ T-Box



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Дестратификатор LEO D



Дестратификатор LEO D

	LEO D 2	LEO D 2.2
Производительность [м³/ч]	5400	10800
Вес [кг]	13,9	25,4
Цвет	серый	
Корпус	EPP (вспененный полипропилен)	

Применение:

Промышленные объекты и общественные здания, такие как: производственные цеха, склады, супермаркеты, выставочные залы.

Типы аппаратов:

LEO D 2 / LEO D 2.2

Дестратификатор без дополнительного управления.

Дополнительное описание:

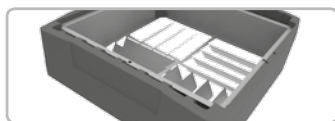
Основной функцией дестратификатора является предотвращение скапливания нагретого воздуха в верхних частях помещения. Осевой вентилятор втягивает нагретый воздух и направляет его вниз. Это снижает потери тепла через перекрытие и ускоряет обогрев здания.

Особые черты



ВЕНТИЛЯТОР

LEO D 2 оснащены 3-ступенчатым вентилятором. Это самый простой и эффективный способ управления дестратификатором.



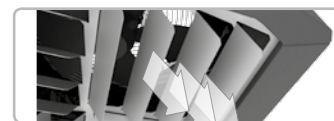
КОРПУС ИЗ EPP

Корпус оборудования изготовлен из очень прочного и одновременно легкого материала-вспененного полипропилена (EPP), который обеспечивает отличную защиту от воздействия химических веществ и повреждений, термоизоляцию оборудования, высокий коэффициент шумопоглощения, а также позволил уменьшить вес аппарата.



НАПРАВЛЯЮЩЕЕ СОПЛО

Специально созданный профиль сопла, в котором находится вентилятор, снижает шум, возникающий во время прохождения воздуха, и повышает производительность вентилятора.

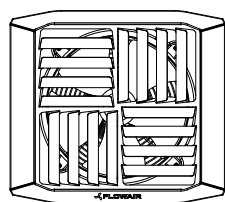
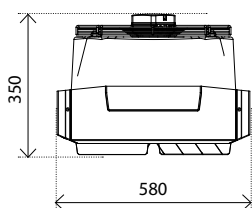


НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВОЗДУХА

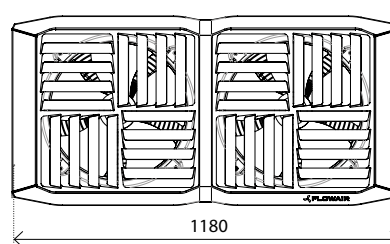
Аппарат оснащён четырьмя комплектами жалюзи, которые позволяют распределить струю воздуха и определить ее радиус.

Габариты

LEO D 2



LEO D 2.2

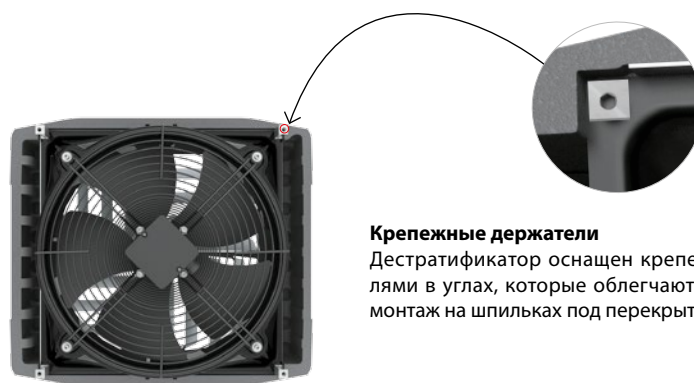
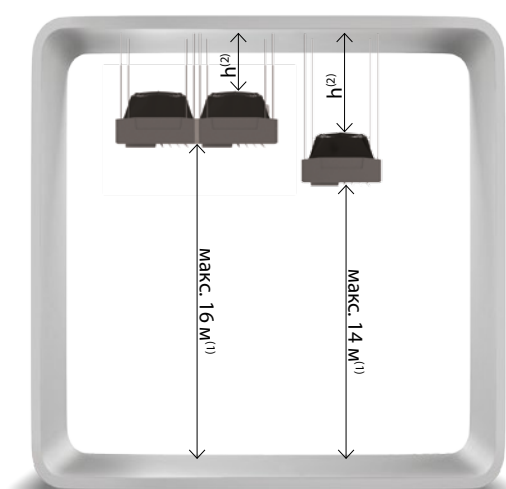


Технические параметры

	LEO D 2	LEO D 2.2
Производительность [м³/ч]	5400	1080
Питание [В/Гц]	230/50	
Макс. потребление тока [А]	1,4	2,8
Макс. потребление мощности [Вт]	320	640
IP	54	
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	55	58
Макс. рабочая температура [°C]	60	
Вес аппарата [кг]	13,9	25,4

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

Монтаж



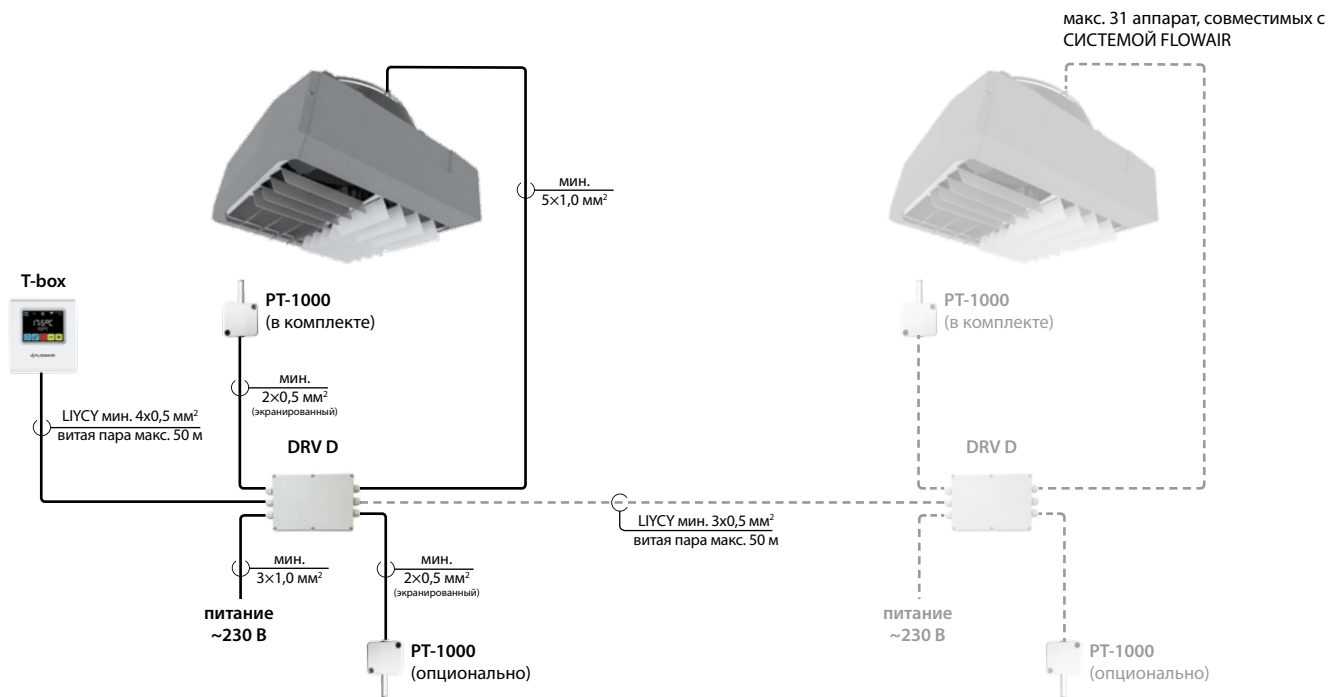
Крепежные держатели
Дестратификатор оснащен крепежными держателями в углах, которые облегчают выравнивание и монтаж на шпильках под перекрытием.

⁽¹⁾ При вертикальной установке направляющих воздуха

⁽²⁾ h - 1/3 высоты помещения (мин. 1 м)

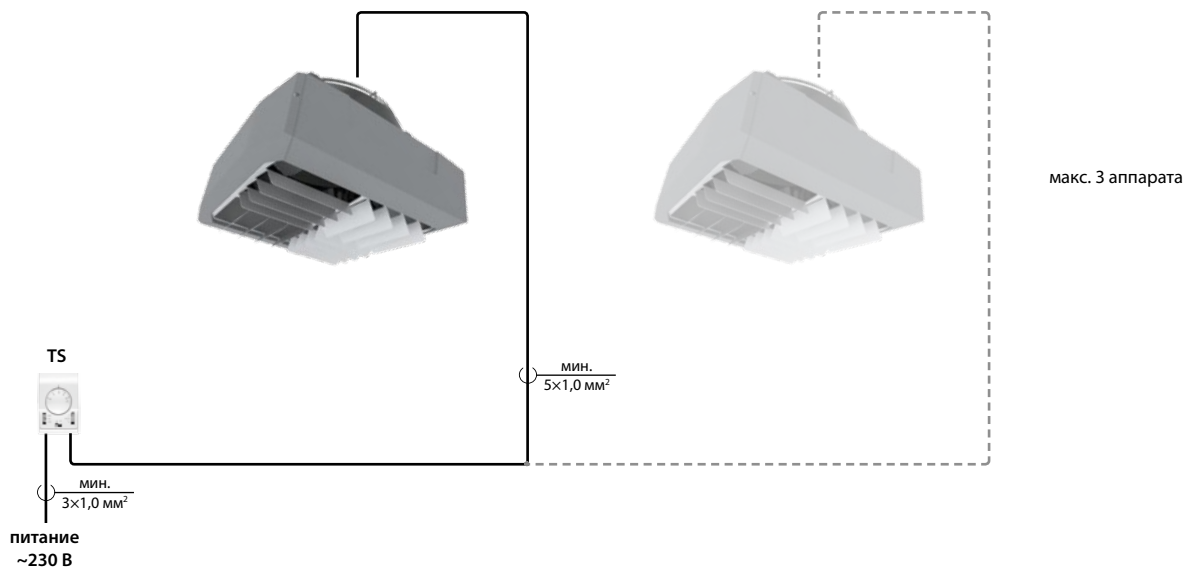
Дестратификатор LEO LEO D 2 / D 2.2

УПРАВЛЕНИЕ T-box



Дестратификатор LEO LEO D 2 / D 2.2

УПРАВЛЕНИЕ TS



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Водяные воздухонагреватели LEO FS



Водяные воздухонагреватели LEO FS

Тепловая мощность [кВт]	5–19
Производительность [м³/ч]	230–1750
Вес [кг]	13,8–16,8
Цвет	серый
Корпус	антистатический ABS

Применение:

Средние и небольшие объекты с повышенными эстетическими требованиями, такие как: бары, магазины, рестораны и т. д.

Типы аппаратов:

LEO FS V

Воздухонагреватель оснащен 3-скоростным вентилятором.

LEO FS M

Воздухонагреватель с энергосберегающим двигателем ЕС, управляется внешним сигналом 0-10В, который позволяет плавно регулировать производительность вентилятора в диапазоне 0-100%.

Особые черты



3-СКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

Воздухонагреватели LEO FS в стандартном исполнении оснащены вентилятором с 3-скоростным двигателем.



ЕС ВЕНТИЛЯТОР

Применение энергосберегающего вентилятора ЕС позволяет сократить расход электрической энергии до 50%.



КОРПУС

Полностью изготовлен из антистатического пластика ABS. Наклон 15° в сторону помещения направляет поток нагретого воздуха непосредственно в область пребывания людей. Полностью закрывает соединительные элементы нагревательной и электрической системы.

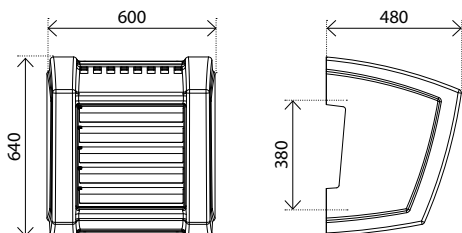


ЛЕГКАЯ УСТАНОВКА

Простое строение и встроенная монтажная консоль обеспечивают легкую и быструю установку аппарата без применения дополнительных держателей или крепежных конструкций.

Габариты

LEO FS



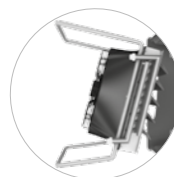
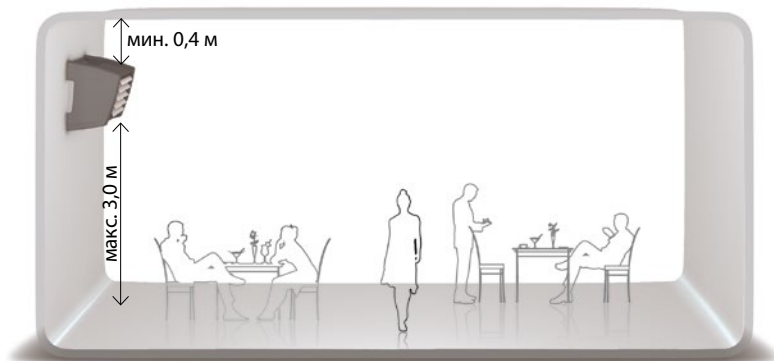
Технические параметры

	FS V	FS M
Производительность [м³/ч]	1750	
Питание [кВт]	230/50	
Макс. потребление тока [А]	0,5	0,25
Макс. потребление мощности [Вт]	110	57,5
IP	54	
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	47	45
Макс. длина струи воздуха ⁽²⁾ [м]	12,0	
Макс. темп. теплоносителя [°C]	95	
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6	
Вес аппарата [кг]	14,6	13,8
Вес аппарата, наполненного водой [кг]	15,8	15,0

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Монтаж



Монтажная консоль

Воздуонагреватели LEO FS оснащены встроенной монтажной консолью. Для установки аппарата не нужны дополнительные крепежные держатели.

Тепловые мощности

LEO FS																								
Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 50/40°C				
Tr1	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2	PT	Qw	Δрw	Tr2				
°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C				
V = 1750 м³/ч																								
0	19,0	838	4,8	32,0	16,2	711	3,7	27,5	13,4	584	2,7	22,5	10,4	454	1,8	17,5	10,4	907	6,3	17,5				
5	17,8	784	4,3	35,0	14,9	657	3,2	30,0	12,1	529	2,3	25,5	9,1	397	1,4	20,5	9,2	796	5,0	20,5				
10	16,5	729	3,8	38,0	13,7	601	2,7	33,0	10,8	472	1,8	28,0	7,8	339	1,1	23,0	7,9	684	3,8	23,0				
15	15,2	673	3,3	40,5	12,4	545	2,3	36,0	9,5	415	1,5	31,0	6,4	278	0,8	25,5	6,6	570	2,7	26,0				
20	14,0	616	2,8	43,5	11,1	488	1,9	38,5	8,2	357	1,1	33,5	4,9	211	0,5	28,0	5,2	455	1,8	29,0				

Технические характеристики, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат

Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

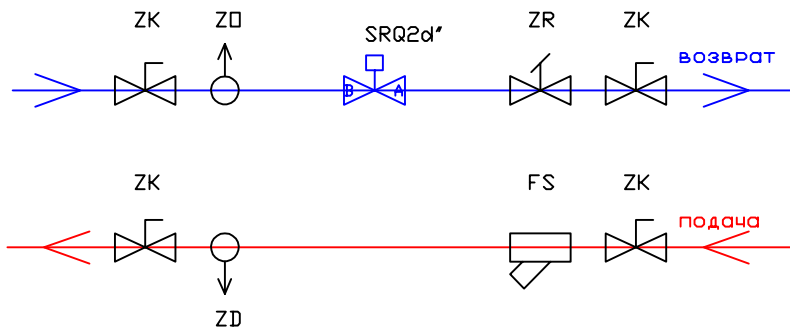
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Δрw – падение давления воды в теплообменнике

Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO FS



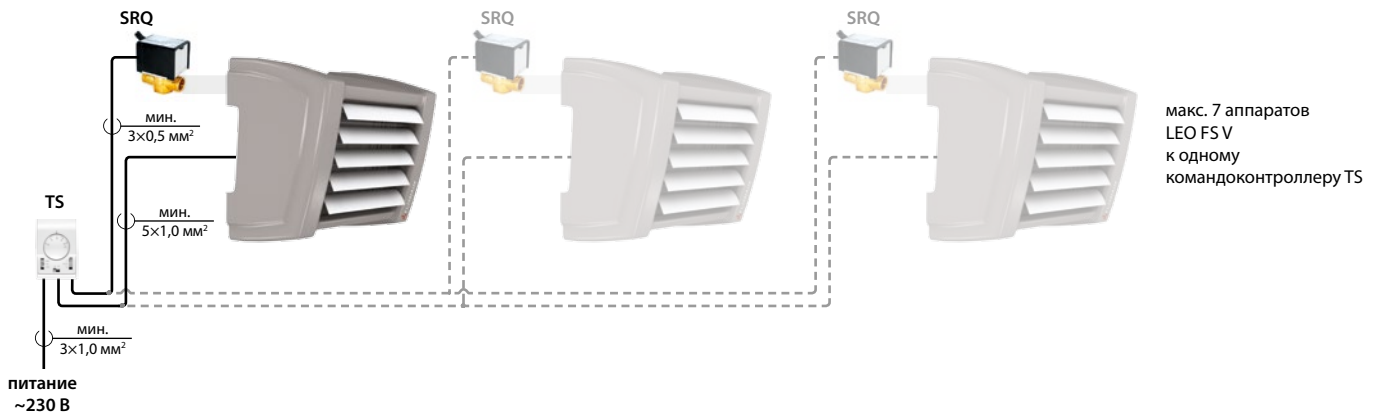
- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

Автоматика

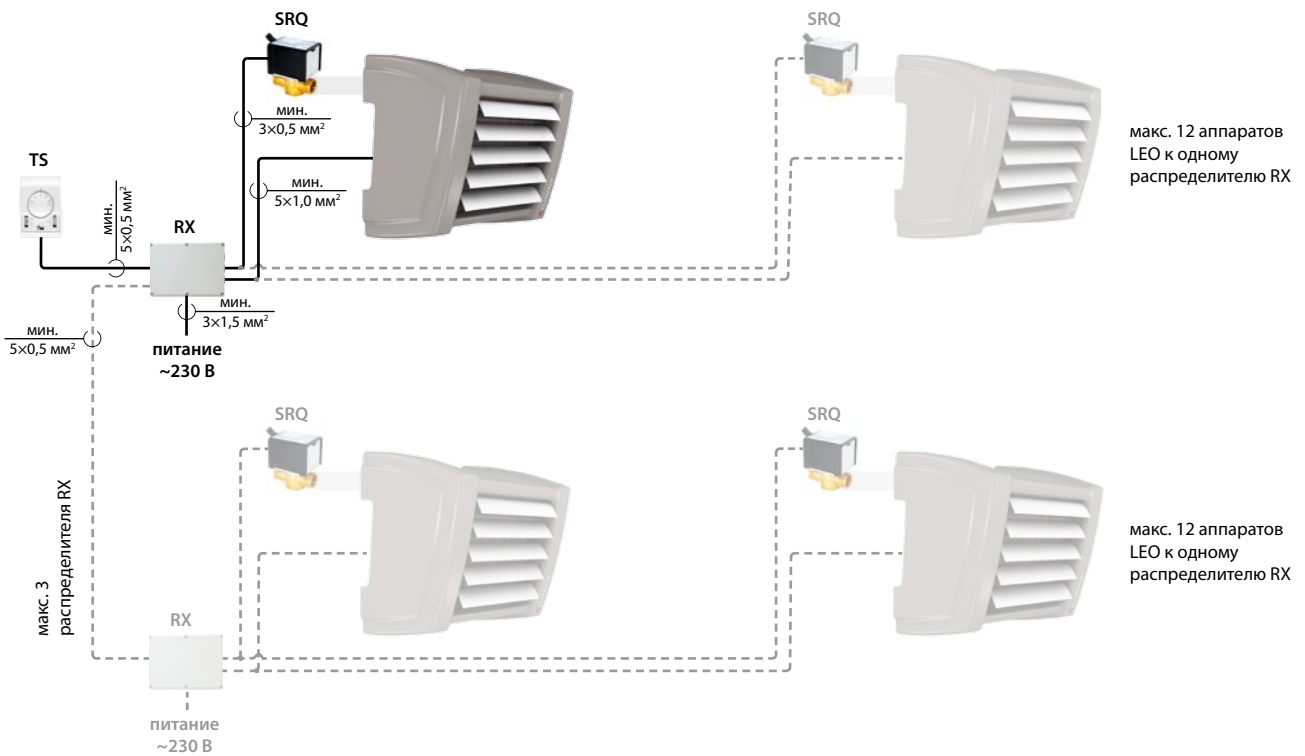
	Водяной воздухонагреватель LEO V		Водяной воздухонагреватель LEO M
	Управление TS	Управление HMI	Управление T-box
			

Способ управления			
Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓	
Автоматическая 3-ступенчатая регулировка производительности		✓	
Автоматическая плавная регулировка			✓
Режимы работы			
Отопление / Охлаждение / Вентиляция	✓	✓	✓
Работа в постоянном или термостатическом режиме	✓	✓	✓
Недельный таймер		✓	✓
BMS		✓	✓
Защита от разморозки		✓	✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR			✓
Максимальное количество подключенных аппаратов			
С помощью командоконтроллера	7	2	31
С помощью дополнительных распределителей	36	36	не касается
Тип командоконтроллера			
T-box – командоконтроллер с сенсорным дисплеем			✓
HMI – программируемый командоконтроллер		✓	
TS – 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом	✓		
Тип вентилятора			
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓	
ЕС – вентилятор с электроннокоммутируемым двигателем, сбережение энергии до 50%			✓

Водяные воздушонагреватели LEO FS V
УПРАВЛЕНИЕ TS



Водяные воздушонагреватели LEO FS V
УПРАВЛЕНИЕ TS + RX



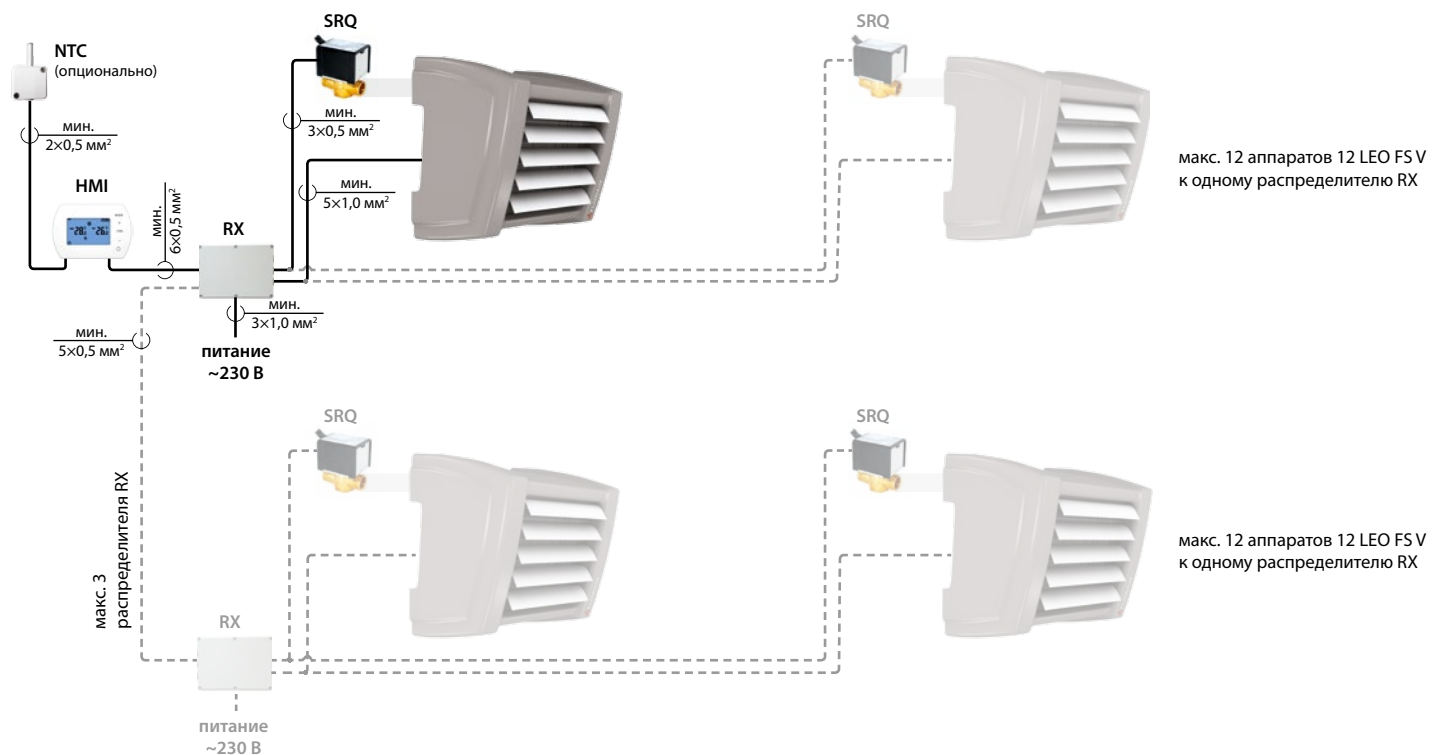
Водяные воздушонагреватели LEO FS V
УПРАВЛЕНИЕ HMI



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

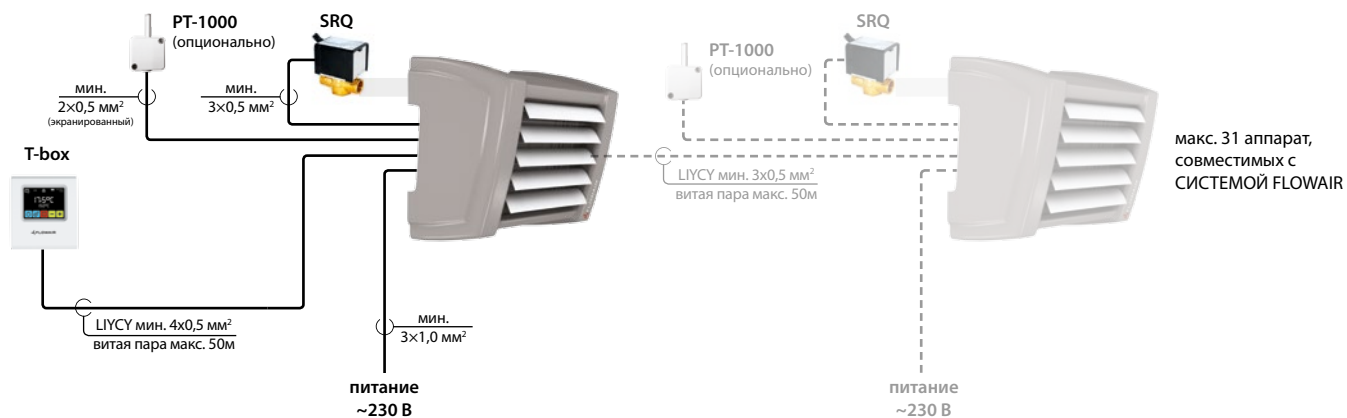
Водяные воздушонагреватели LEO FS V

УПРАВЛЕНИЕ HMI + RX



Водяные воздушонагреватели LEO FS M

УПРАВЛЕНИЕ T-box



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Водяные воздушонагреватели LEO INOX



Водяные воздушонагреватели LEO INOX

Тепловая мощность [кВт]	10–65
Производительность [м³/ч]	900–4400
Вес [кг]	16,1–25,4
Цвет	–
Корпус	нержавеющая сталь

Применение:

Крупные объекты, в условиях высокой влажности, в пищевой промышленности, теплицах и т. д.

Типы аппаратов:

LEO INOX V

Воздушонагреватель оснащен 3-скоростным вентилятором.

LEO INOX M

Воздушонагреватель с энергосберегающим двигателем ЕС, управляется внешним сигналом 0-10В, который позволяет плавно регулировать производительность вентилятора в диапазоне 0-100%.

Особые черты



3-СКОРОСТНОЙ ВЕНТИЛЯТОР

Воздушонагреватели LEO INOX в стандартном исполнении оснащены вентилятором с 3-скоростным двигателем.



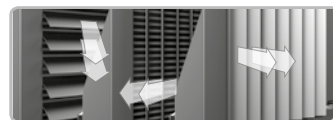
ЕС ВЕНТИЛЯТОР

Применение энергосберегающего вентилятора ЕС позволяет сократить расход электрической энергии до 50%.



КОРПУС

Изысканный, современный дизайн корпуса, изготовленный из нержавеющей стали (AISI 316L), обеспечивает устойчивость к воздействию коррозионных веществ.

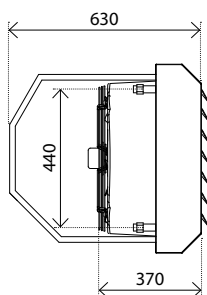
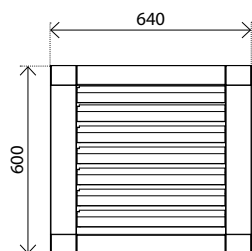


ВОЗДУХОВЫПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ

Воздуховыпускное отверстие оснащено подвижными, вручную регулируемыми, направляющими воздуха (жалюзи), изготовленные из нержавеющей стали. Благодаря этому можно направлять струю воздуха в зависимости от требований и типа данного объекта.

Габариты

LEO INOX 25 | 45 | 65



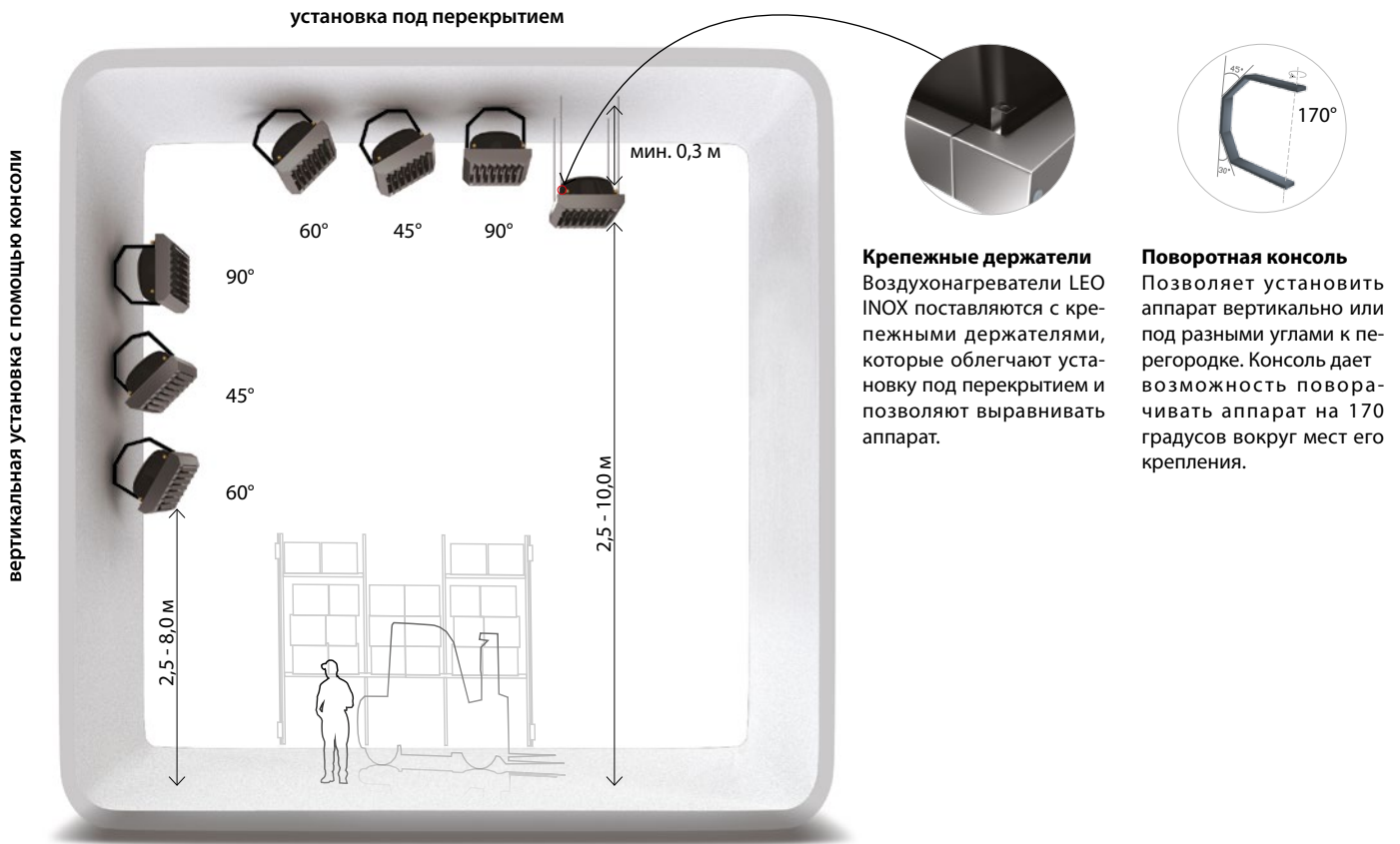
Технические параметры

	INOX 25V	INOX 25M	INOX 45V	INOX 45M	INOX 65V	INOX 65M
Производительность [м³/ч]	4400		4100		3900	
Питание [В/Гц]	230/50					
Макс. потребление тока [А]	1,4	0,7	1,4	0,7	1,4	0,7
Макс. потребление мощности [Вт]	320	170	320	170	320	170
IP	54					
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	54	51	54	51	54	51
Макс. длина струи воздуха ⁽²⁾ [м]	26,0		24,0		22,0	
Макс. темп. теплоносителя [°С]	130					
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6					
Вес аппарата [кг]	19,4	16,1	20,8	17,5	22,7	19,4
Вес аппарата, наполненного водой [кг]	20,4	17,1	22,8	19,5	25,4	22,1

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объёмом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Монтаж



Тепловые мощности

Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
Tr1 °C	PT кВт	Qw л/ч	Дрw кПа	Tr2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Дрw кПа	Tr2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Дрw кПа	Tr2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Дрw кПа	Tr2 °C
LEO INOX 25																
V = 4400 м³/ч																
0	26,7	1179	11,6	18,0	22,7	999	8,8	15,5	18,7	819	6,3	12,5	14,6	637	4,2	10,0
5	25,0	1101	10,2	22,0	21,0	921	7,6	19,0	16,9	741	5,3	16,5	12,8	558	3,3	13,5
10	23,2	1024	8,9	25,0	19,2	843	6,5	23,0	15,1	662	4,3	20,0	11,0	478	2,5	17,5
15	21,4	946	7,7	29,5	17,4	765	5,4	26,5	13,3	583	3,4	24,0	9,1	396	1,8	21,0
20	19,7	868	6,6	33,0	15,6	686	4,5	30,5	11,5	502	2,6	27,5	7,2	312	1,2	24,5
LEO INOX 45																
V = 4100 м³/ч																
0	45,0	1986	15,2	32,5	38,5	1693	11,7	27,5	32,0	1402	8,6	23,0	25,5	1110	5,9	18,5
5	42,1	1958	13,4	35,5	35,6	1565	10,2	30,5	29,1	1273	7,2	26,0	22,5	980	4,7	21,0
10	39,2	1730	11,8	38,0	32,7	1437	8,7	33,5	26,1	1144	6,0	29,0	19,5	849	3,6	24,0
15	36,3	1603	10,3	41,0	29,8	1308	7,3	36,0	23,2	1014	4,8	31,5	16,5	717	2,7	27,0
20	33,4	1475	8,8	43,5	26,8	1179	6,1	39,0	20,2	883	3,7	34,0	13,3	581	1,9	29,5
LEO INOX 65																
V = 3900 м³/ч																
0	65,5	2892	21,3	50,0	56,5	2481	16,6	43,0	47,3	2071	12,3	36,0	38,1	1659	8,6	29,0
5	61,4	2712	18,9	51,5	52,3	2300	14,4	44,5	43,2	1889	10,4	37,5	33,8	1475	6,9	30,5
10	57,3	2529	16,7	53,0	48,2	2116	12,4	46,5	38,9	1704	8,7	39,5	29,5	1288	5,4	32,5
15	53,1	2344	14,5	55,0	44,0	1931	10,5	48,0	34,7	1517	7,0	41,0	25,2	1097	4,1	34,0
20	48,9	2159	12,5	56,5	39,7	1744	8,8	50,0	30,3	1328	5,5	43,0	20,7	902	2,9	35,5

Технические характеристики, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат

Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

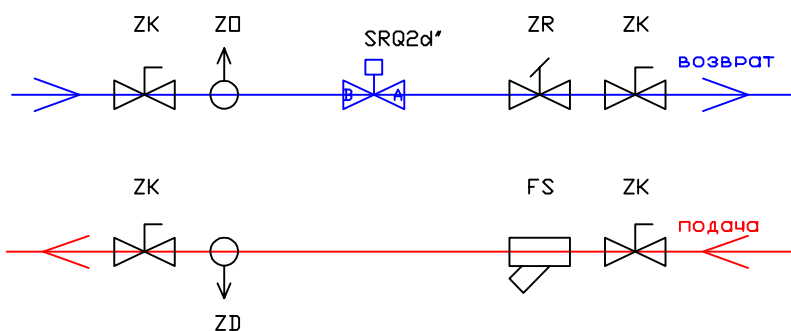
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник




Дрw – падение давления воды в теплообменнике

Гидравлическое подключение

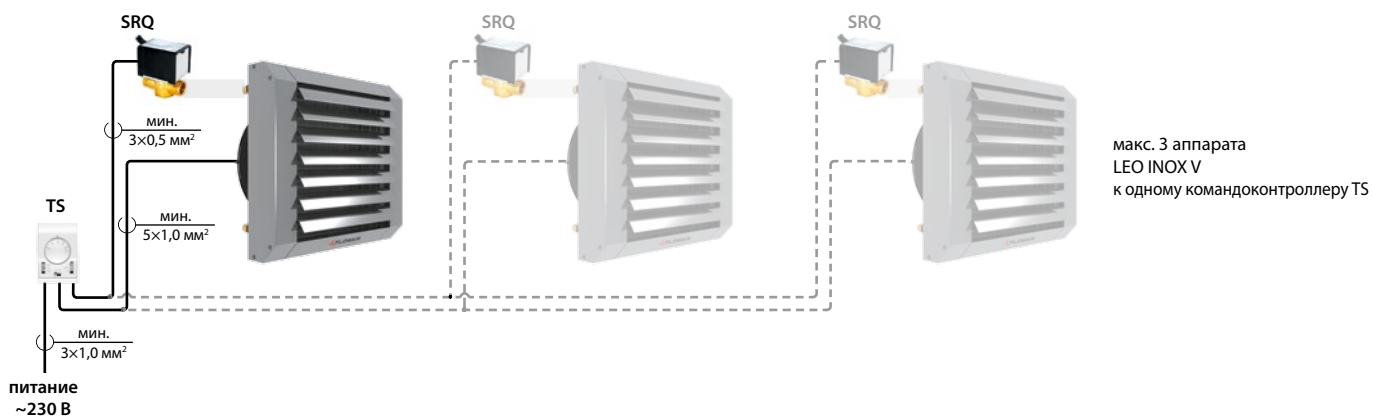
Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO INOX



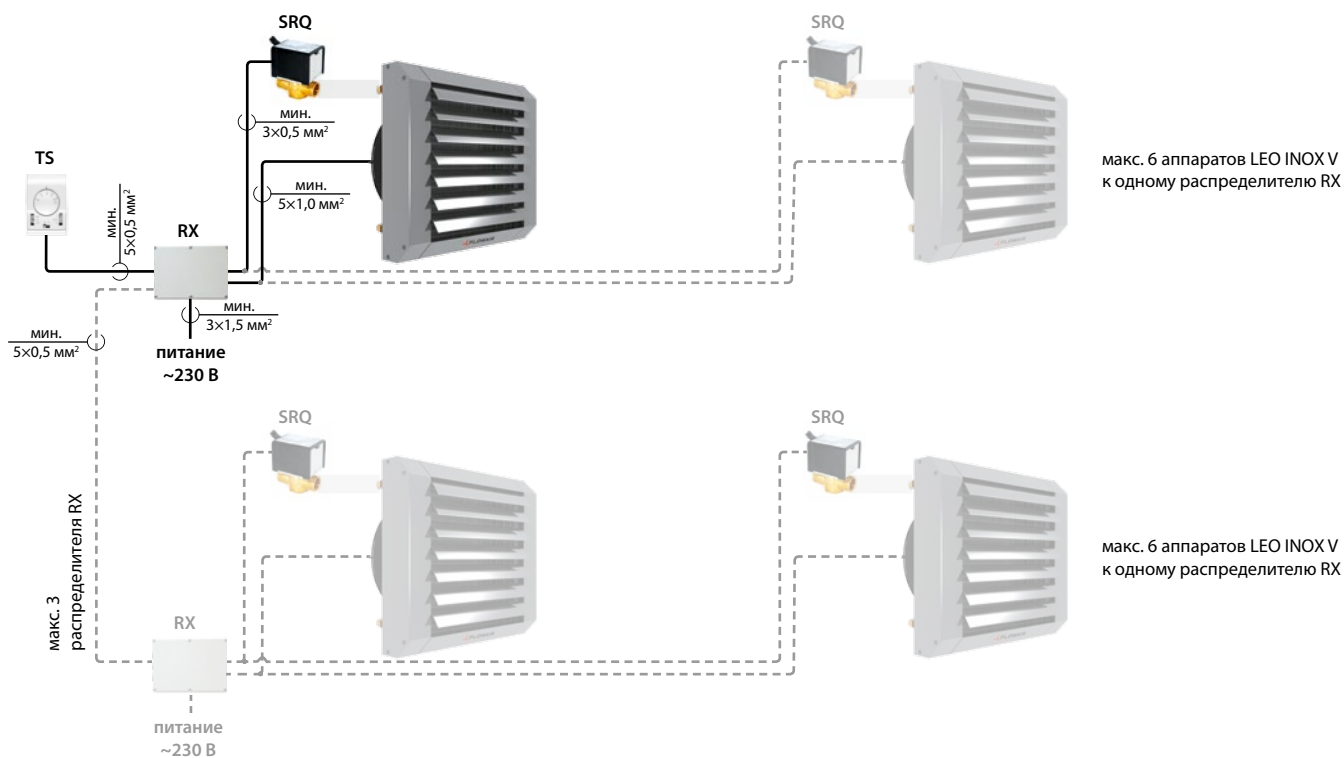
- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

	Водяной воздушонагреватель LEO V		Водяной воздушонагреватель LEO M
	Управление TS	Управление HMI	Управление T-box
			
Способ управления			
Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓	
Автоматическая 3-ступенчатая регулировка производительности		✓	
Автоматическая плавная регулировка			✓
Режимы работы			
Отопление / Охлаждение / Вентиляция	✓	✓	✓
Работа в постоянном или термостатическом режиме	✓	✓	✓
Недельный таймер		✓	✓
BMS		✓	✓
Защита от разморозки		✓	✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR			✓
Максимальное количество подключенных аппаратов			
С помощью командоконтроллера	3	1	31
С помощью дополнительных распределителей	18	18	не касается
Вид командоконтроллера			
T-box – командоконтроллер с сенсорным экраном			✓
HMI – программируемый командоконтроллер		✓	
TS – 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом	✓		
Тип вентилятора			
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓	
ЕС – вентилятор с электроннокоммутируемым двигателем, сбережение энергии до 50%			✓

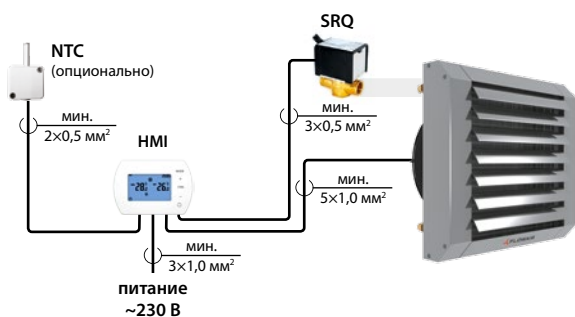
Водяные воздушонагреватели LEO INOX V
УПРАВЛЕНИЕ TS



Водяные воздушонагреватели LEO INOX V
УПРАВЛЕНИЕ TS + RX

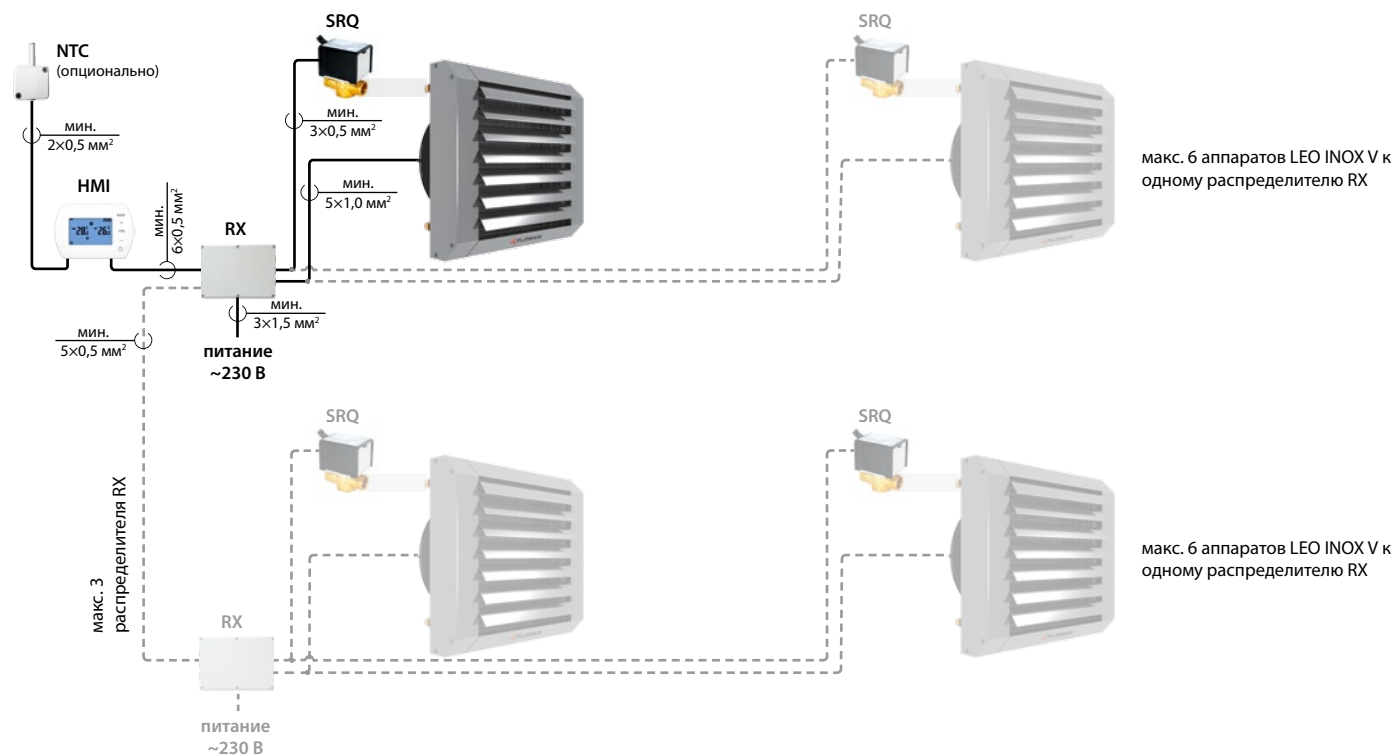


Водяные воздушонагреватели LEO INOX V
УПРАВЛЕНИЕ НМІ

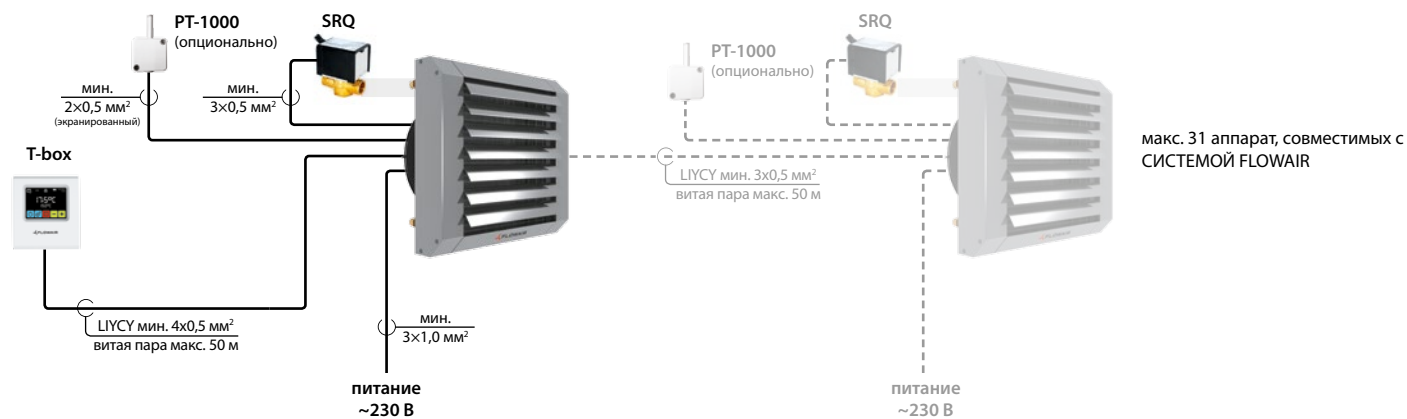


Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Водяные воздушонагреватели LEO INOX V
УПРАВЛЕНИЕ НМИ + RX



Водяные воздушонагреватели LEO INOX V
УПРАВЛЕНИЕ T-box



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Электрические воздушонагреватели LEO EL



Электрические воздушонагреватели LEO EL 23

Тепловая мощность ⁽¹⁾ [кВт]	9 или 16/23
Производительность ⁽¹⁾ [м³/ч]	3400/4200
Вес [кг]	23,5
Цвет	серебристо-графитовый
Корпус	сталь

⁽¹⁾ Параметры для разных режимов работы

Применение:

Крупные объекты, такие как: производственные цеха, склады, торговые павильоны; небольшие объекты, такие как: мастерские, гаражи.

Дополнительное описание:

Электрический воздушонагреватель LEO EL 23 предназначены для работы внутри помещений. Применяются там, где нет доступа к другим источникам тепла - газовой системе или воде.

Особые черты



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ

Теплообменник состоит из девяти ТЭНов типа Р.Т.С., которые настраивают свою температуру к потоку воздуха. Дополнительно, строение нагревательных элементов обеспечивает максимальное потребление их тепловой мощности на каждой скорости обогрева.



АВТОМАТИКА

Воздухонагреватель оснащен комплексной системой питания, управления и защиты. Благодаря автоматике вентилятор и электронагреватели имеют термозащиту от перегрева.



3 РЕЖИМА РАБОТЫ

В стандартном исполнении воздушонагреватель оснащен комнатным термостатом с переключателем режима работы: I степень обогрева (9 кВт или 16 кВт), II степень обогрева (23 кВт) и режим работы без обогрева.

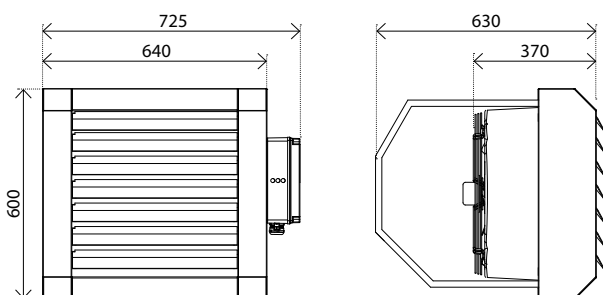


СИГНАЛИЗАЦИОННЫЕ ЛАМПОЧКИ

На аппарате размещены сигнализационные лампочки, которые информируют о состоянии работы воздушонагревателя.

Габариты

LEO EL 23



Технические параметры

	LEO EL 23	
	I степень	II степень
Производительность [м³/ч]	3400	4200
Питание [В/Гц]	3×400/50	
Макс. потребление тока [А]	13/23	34
Макс. потребление мощности [Вт]	9/16	23
IP	20	
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	51	
Макс. длина потока воздуха ⁽²⁾ [м]	18	23
Макс. темп. работы [°С]	40	
Вес аппарата [кг]	23,5	

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽²⁾ Длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Аксессуары

СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА

Материал: оцинкованная сталь



Воздуонагреватель LEO EL при работе с камерой смешения LEO KM дает возможность подмеса свежего воздуха. Это самый простой способ создания принудительной вентиляции, с очень низким энергопотреблением, без установки дополнительных каналов

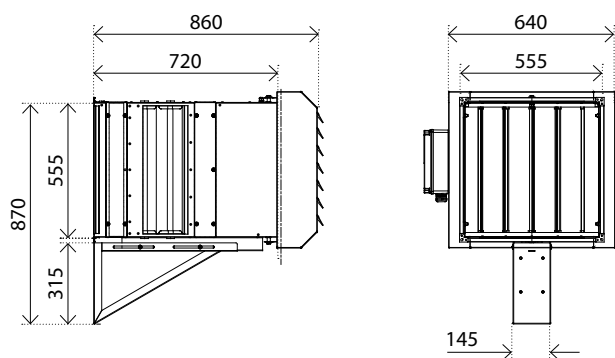


LEO EL 23 + KM

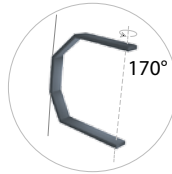
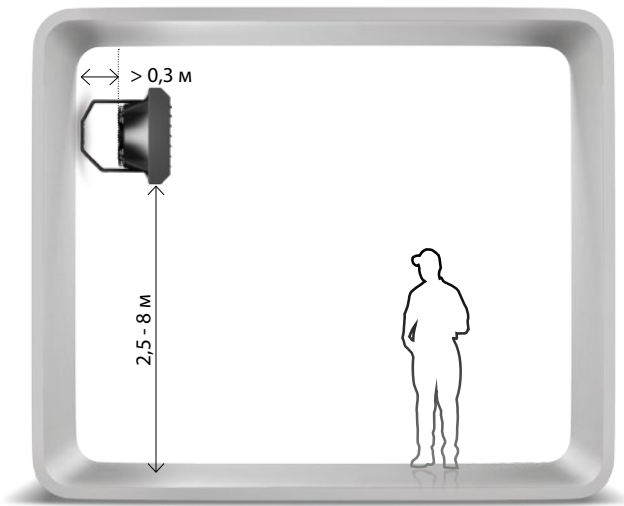
	EL 23 + KM	
	I степень	II степень
Тепловая мощность [кВт]	8,3/15,9	22,4
Потребление тока [А]	12/19	32
Производительность [м³/ч]	3200	
Вес [кг]	54,4	

Габариты

LEO EL 23



Монтаж



Монтажная консоль

Специально разработанная монтажная консоль дает возможность монтировать оборудование как на вертикальных, так и горизонтальных поверхностях, в том числе и на столбах, также с ее помощью аппарат можно поворачивать.

Автоматика



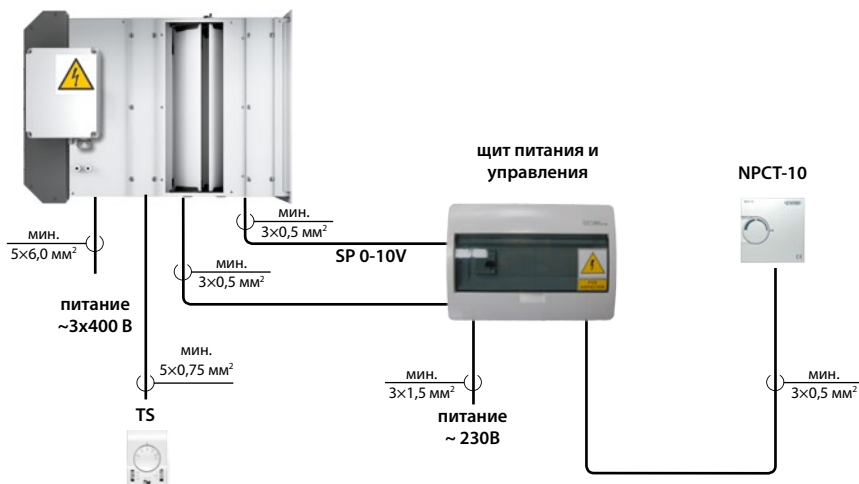
Оборудование оснащено системой питания, управления и защиты.

Вентилятор и ТЭНы оснащены термической защитой, которая выключает аппарат в случае возникновения слишком высокой температуры. В стандартном исполнении воздухонагреватель оснащен комнатным термостатом. Он позволяет изменить режим работы и установить желаемую температуру.

Режимы работы:

- ЛЕТО - работа самого вентилятора, без обогрева, с целью обеспечения циркуляции воздуха в помещении.
- I ступень обогрева - выбор между 9 кВт и 16 кВт.
- II ступень обогрева - максимальная тепловая мощность воздухонагревателя - 23 кВт.

Электрические воздухонагреватели LEO EL+KM УПРАВЛЕНИЕ



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Водяные воздухонагреватели LEO AGRO



Водяные воздухонагреватели LEO AGRO

	AGRO
Тепловая мощность [кВт]	16–43
Производительность [м³/ч]	1900–3700
Вес [кг]	21,8–23,9
Цвет	серый
Корпус	сталь окрашена порошковой краской с антикоррозийным покрытием

Применение:

Крупные и средние объекты с интенсивным загрязнением воздуха, высокой влажностью или коррозионной средой. Как аксессуар для LEO AGRO выступает смесительная камера, которая дает возможность доставлять свежий воздух в помещение.

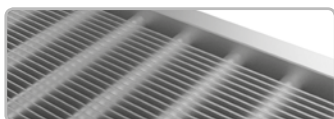
Типы аппаратов:

LEO AGRO

Воздухонагреватель с эпоксидированным теплообменником в корпусе из оцинкованной стали с антикоррозийным покрытием.

Применение: курятники.

Особые черты



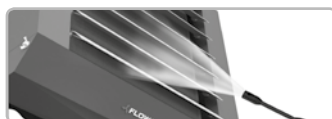
ЭПОКСИДИРОВАННЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Трехрядный теплообменник, с увеличенным расстоянием между ламелями и толщиной на 40% больше обычных воздухонагревателей, защищен специальным антикоррозийным покрытием, которое увеличивает срок службы аппарата.



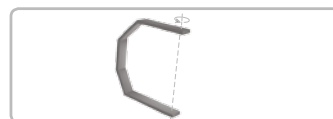
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Степень защиты IP66, водонепроницаемый, устойчив к воздействию пыли и влаги, что делает возможным легкую чистку сжатым воздухом или водой под давлением.



ЛЕГКАЯ ОЧИСТКА

Легкий для устранения поддон со сливной пробкой позволяет удалить грязь из аппарата после очистки.

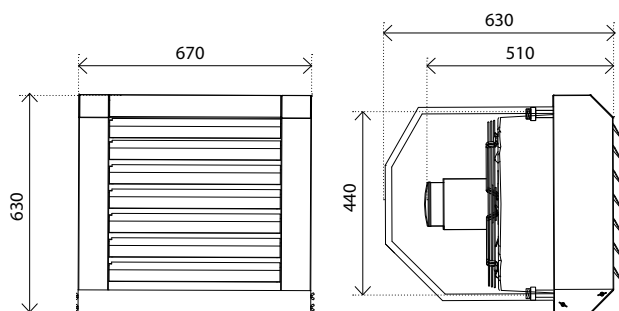


ПОВОРОТНАЯ МОНТАЖНАЯ КОНСОЛЬ

Дает возможность поворота воздухонагревателя на 170°.

Габариты

LEO AGRO



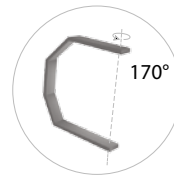
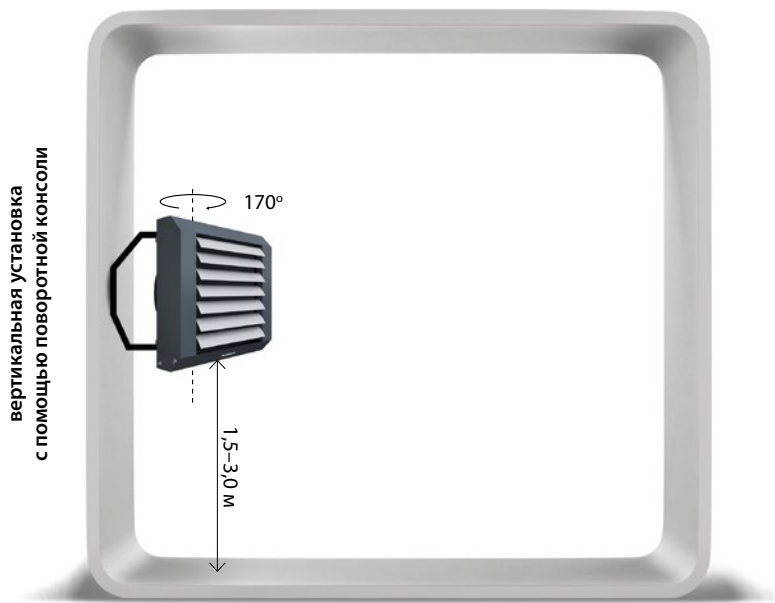
Технические параметры

	AGRO
Производительность [м³/ч]	3700
Питание [В/Гц]	230/50
Макс. потребление тока [А]	1,8
Макс. потребление [Вт]	350
IP	66
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	51
Макс. длина потока воздуха ⁽²⁾ [м]	22
Макс. темп. теплоносителя [°C]	130
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6
Вес аппарата [кг]	21,8
Вес аппарата наполненного водой [кг]	23,9

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽²⁾ Длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Установка



Поворотная монтажная консоль

Дает возможность поворота воздухонагревателя на 170°, благодаря чему можно направлять поток нагретого воздуха в любом направлении, а также обеспечивает свободный доступ к аппарату со всех сторон для его очистки.

Тепловые мощности

Тр1 °C	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				Tw1/Tw2 = 50/40°C			
	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °C	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °C
LEO AGRO = 3700 м³/ч																				
0	43,0	1890	20,0	32,5	37,2	1630	16,0	28,0	31,3	1370	13,0	23,5	25,4	1110	11,0	19,0	23,8	2070	26,0	18,0
5	39,7	1750	17,0	35,5	34,0	1490	15,0	31,0	28,2	1230	11,0	26,5	22,4	980	9,0	22,0	20,8	1810	21,0	21,0
10	36,6	1610	15,0	38,5	30,9	1360	13,0	34,0	25,1	1100	10,0	29,5	19,4	840	7,0	25,0	17,8	1550	18,0	24,0
15	33,5	1470	15,0	41,5	27,8	1220	11,0	37,0	22,2	970	8,0	32,5	16,4	720	7,0	28,0	15,0	1300	13,0	27,0
20	30,4	1340	12,0	44,5	24,9	1090	10,0	40,0	19,2	840	6,0	35,5	13,5	590	5,0	31,0	12,1	1050	10,0	30,0
25	27,5	1210	10,0	47,5	21,9	960	8,0	43,0	16,3	710	6,0	38,5	10,7	460	5,0	34,0	9,3	810	6,0	33,0
30	24,5	1080	10,0	50,5	19,1	840	6,0	46,0	13,5	590	5,0	41,5	7,8	340	3,0	36,5	6,6	570	4,0	35,5
35	21,7	950	8,0	53,5	16,2	710	6,0	49,0	10,7	470	5,0	44,0	4,8	210	3,0	39,0	3,8	330	3,0	38,0

Технические характеристики, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

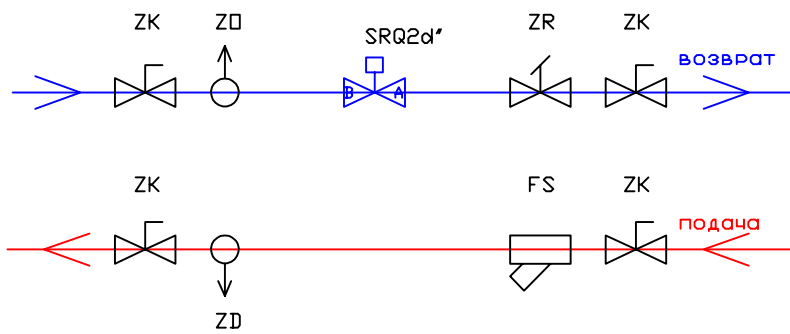
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Δрw – падение давления воды в теплообменнике

Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO AGRO



- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

Управление

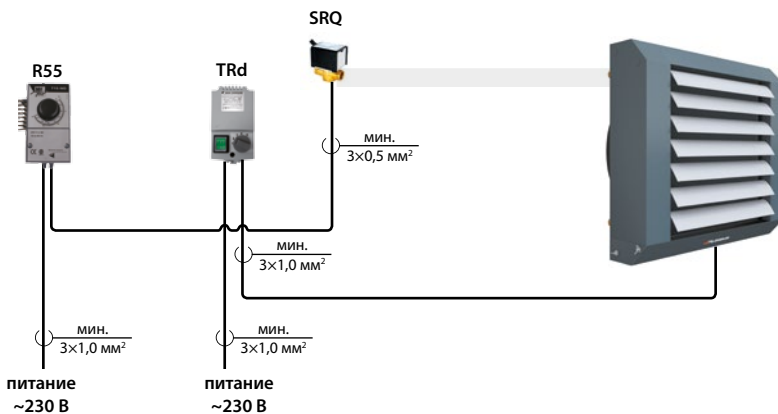
Водяные воздухонагреватели LEO AGRO

УПРАВЛЕНИЕ ON/OFF

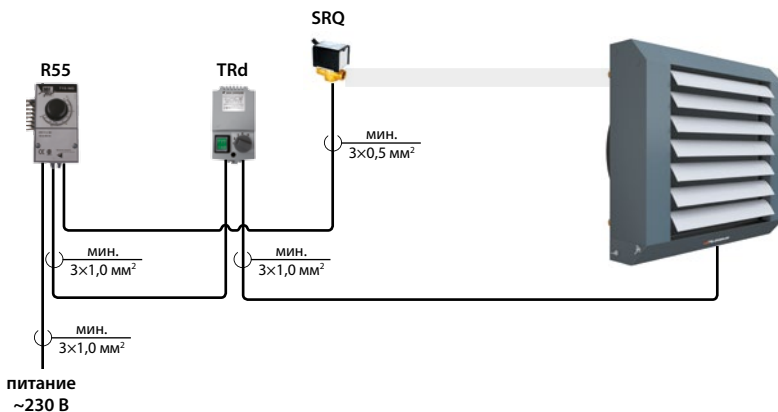
Это самая простая система управления ON/OFF. Работа отопительного аппарата регулируется термостатом, который включает аппарат в случае падения температуры в помещении ниже заданной. Регулировка производительности вентилятора происходит при помощи регуляторов скорости.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Низкая тепловая инерция,
- Снижение затрат на отопление,
- Простота в обслуживании,
- Независимое управление каждым аппаратом,
- Ступенчатая регулировка производительности вентилятора.



- комнатный термостат R55 управляет работой клапана SRQ2d
- 5-ступенчатый регулятор скорости TRd может изменять обороты вентилятора



- комнатный термостат R55 управляет работой клапанов SRQ2d и регулятором скорости TRd
- 5-ступенчатый регулятор скорости TRd может изменять обороты вентилятора

ВНИМАНИЕ: Аппарат может управляться с помощью контроллера микроклимата. Компания FLOWAIR не предоставляет контроллер.

Водяные воздухонагреватели LEO AGRO SP/HP



Водяные воздухонагреватели LEO AGRO SP/HP

	AGRO SP/HP
Тепловая мощность [кВт]	20–56
Производительность [м³/ч]	3300–4600
Вес [кг]	27,3–31,0
Цвет	серый
Корпус	пластик

Применение:

Средние и крупные объекты с интенсивным загрязнением воздуха, высокой влажностью или коррозионной средой.

Типы аппаратов:

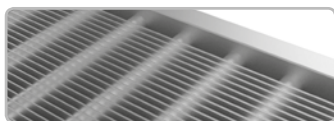
LEO AGRO SP

Воздухонагреватель с увеличенной длиной потока воздуха, с эпоксидированным теплообменником в корпусе из пластика. Применение: курятники, теплицы, сушильни.

LEO AGRO HP

Воздухонагреватель с увеличенной длиной потока воздуха, с эпоксидированным теплообменником с дополнительным антикоррозионным покрытием в корпусе из пластика. Применение: свинарники.

Особые черты



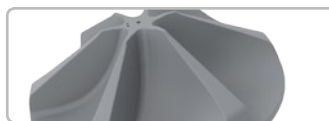
ЭПОКСИДИРОВАННЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК

Трехрядный теплообменник, с увеличенным расстоянием между ламелями и толщиной на 40% выше обычных воздухонагревателей, защищен специальным антикоррозионным покрытием, которое увеличивает срок службы аппарата.



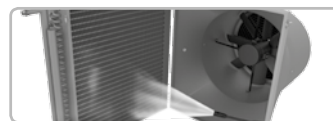
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Степень защиты IP66, водонепроницаемый, устойчив к воздействию пыли и влаги, что делает возможным легкую чистку сжатым воздухом или водой под давлением.



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОЗДУХА

Есть возможность подключить 6-сторонний распределитель воздуха AGRO SP/HP, который распределяет воздух в воздухонагревателях установленных под перекрытием.

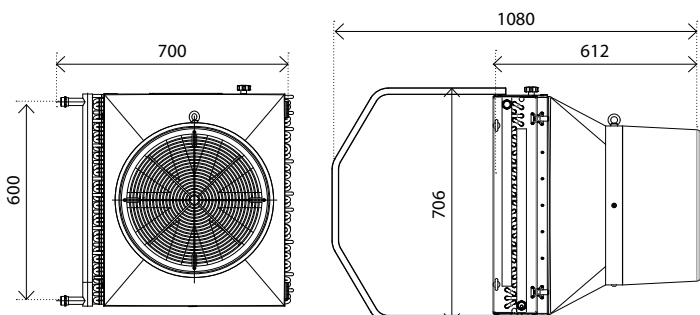


ОТКРЫВАЕМЫЙ КОРПУС

Специальная конструкция обеспечивает быстрый доступ внутрь аппарата LEO AGRO SP/HP. Открываемый корпус позволяет легко провести сервисные процедуры.

Габариты

LEO AGRO SP/HP



Технические параметры

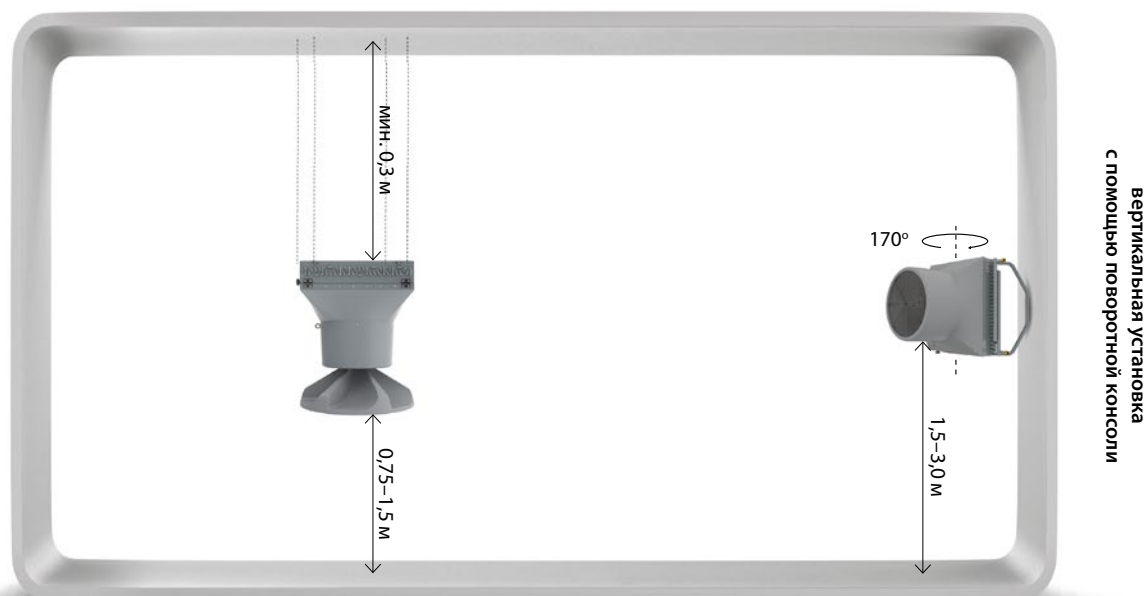
	AGRO SP/HP
Производительность [м³/ч]	4600
Питание [В/Гц]	230/50
Макс. потребление тока [А]	2,5
Макс. потребление [Вт]	360
IP	66
Макс. уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	62
Макс. длина потока воздуха ⁽²⁾ [м]	28
Макс. темп. теплоносителя [°C]	95
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6
Вес аппарата [кг]	27,3
Вес аппарата наполненного водой [кг]	31,0

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

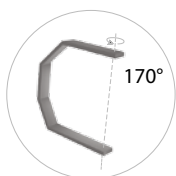
⁽²⁾ Длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Установка

подпотолочная установка⁽¹⁾



⁽¹⁾ Подпотолочная установка LEO AGRO SP/HP с распределителем воздуха



Поворотная монтажная консоль

LEO AGRO | AGRO SP/HP

Дает возможность поворота воздухонагревателя на 170°, благодаря чему можно направлять поток нагретого воздуха в любом направлении, а также обеспечивает свободный доступ к аппарату со всех сторон для его очистки.

Тепловые мощности

Тр1 °С	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				Tw1/Tw2 = 50/40°C			
	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °С	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °С	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °С	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °С	PT кВт	Qw л/ч	Δрw кПа	Тр2 °С
LEO AGRO SP/HP = 4600 м³/ч																				
0	56,2	2480	21,0	34,0	48,6	2140	16,0	29,5	41,0	1800	12,0	25,0	33,4	1450	10,0	20,5	31,2	2710	26,0	19,0
5	52,0	2290	18,0	37,0	44,5	1950	14,0	32,5	36,9	1620	10,0	28,0	29,4	1280	8,0	23,0	27,2	2370	21,0	22,0
10	47,8	2110	16,0	40,0	40,4	1780	12,0	35,5	33,0	1440	10,0	31,0	25,5	1110	8,0	26,0	23,4	2030	16,0	24,5
15	43,8	1930	13,0	43,0	36,4	1600	10,0	38,5	29,1	1270	8,0	33,5	21,6	940	6,0	29,0	19,6	1710	12,0	27,5
20	39,8	1750	11,0	46,0	32,6	1430	10,0	41,0	25,3	1110	8,0	36,5	17,9	780	4,0	31,5	15,9	1380	10,0	30,5
25	35,9	1580	9,0	49,0	28,7	1260	8,0	44,0	21,5	940	6,0	39,5	14,1	610	4,0	34,5	12,3	1070	7,0	33,0
30	32,1	1420	9,0	51,5	25,0	1100	7,0	47,0	17,8	780	4,0	42,0	10,3	450	4,0	37,0	8,7	750	6,0	36,0
35	28,4	1250	7,0	54,5	21,3	940	5,0	49,5	14,1	620	4,0	44,5	6,4	280	2,0	39,5	5,0	440	4,0	38,5

Технические характеристики, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

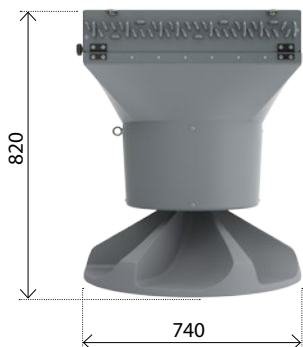
Δрw – падение давления воды в теплообменнике

Аксессуары

6-СТОРОННИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ВОЗДУХА

МАТЕРИАЛ: пластик

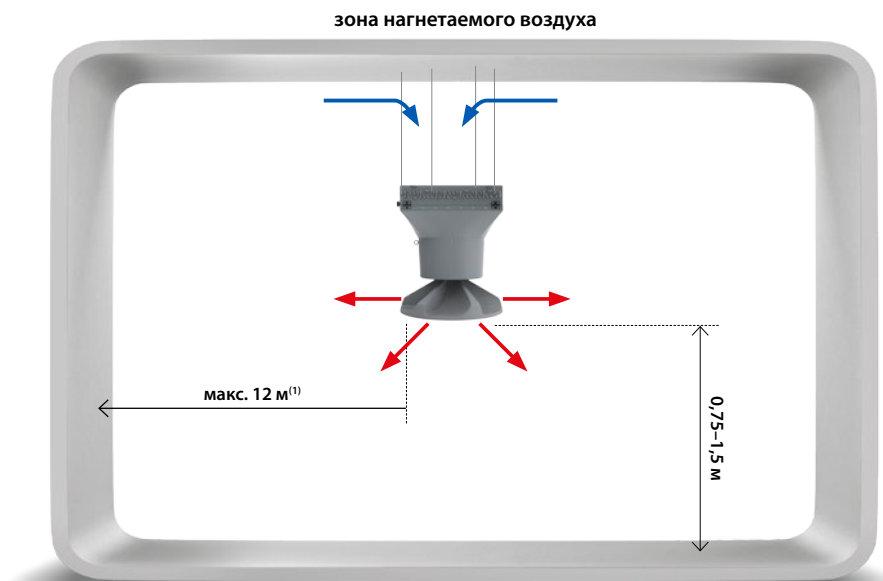
RAL 9007



6-сторонний распределитель воздуха AGRO SP/HP предназначен для равномерного распределения воздуха.

Преимущества:

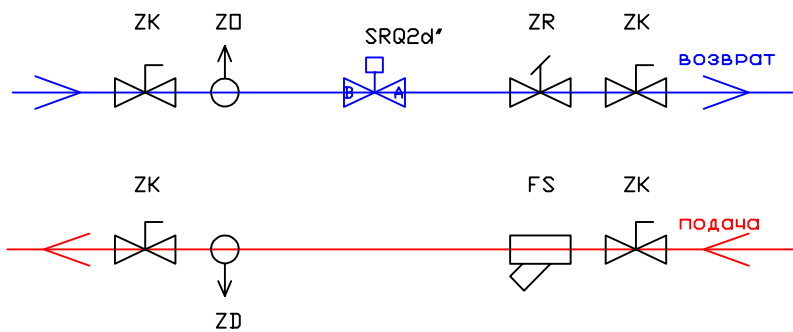
- равномерное распределение нагнетаемого воздуха
- лучшее качество подстилки
- пониженная концентрация аммиака
- пониженный уровень влажности в помещении



⁽¹⁾ Длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение воздухонагревателей LEO AGRO



- ZK - запорный клапан
- ZO - дренажный клапан
- ZD - осушительный клапан
- FS - сетчатый фильтр
- ZR - балансировочный клапан
- SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

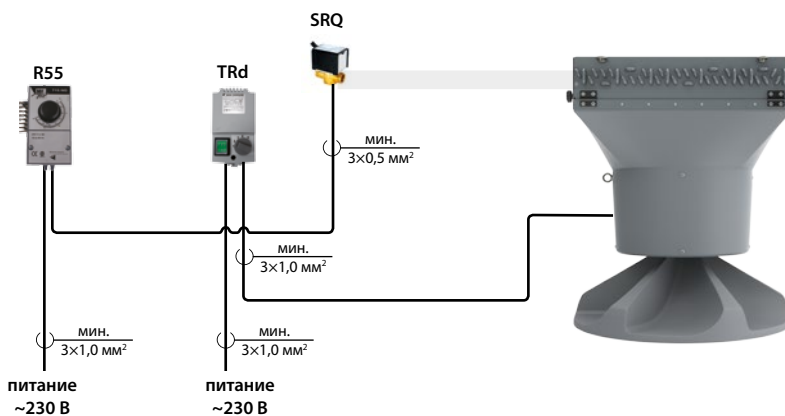
Управление

Водяные воздухонагреватели LEO AGRO SP/HP УПРАВЛЕНИЕ ON/OFF

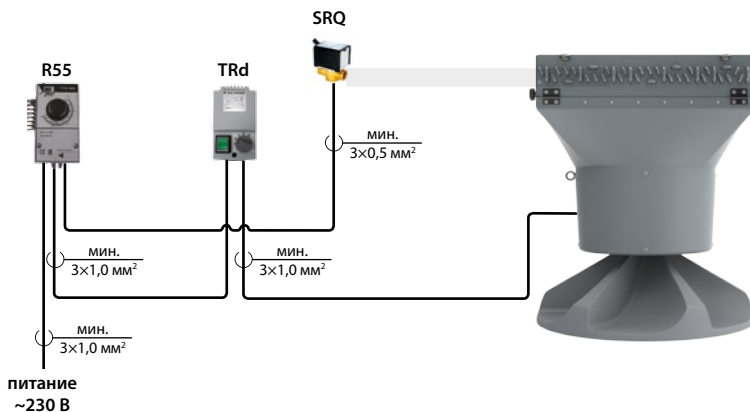
Это самая простая система управления ON/OFF. Работа отопительного аппарата регулируется термостатом, который включает аппарат в случае падения температуры в помещении ниже заданной. Регулировка производительности вентилятора происходит при помощи регуляторов скорости.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Низкая тепловая инерция,
- Снижение затрат на отопление,
- Простота в обслуживании,
- Независимое управление каждым аппаратом,
- Ступенчатая регуляция производительности вентилятора.



- комнатный термостат R55 управляет работой клапана SRQ2d
- 5-ступенчатый регулятор скорости TRd может изменять обороты вентилятора
- аппаратом можно управлять с помощью регулятора ON/OFF



- комнатный термостат R55 управляет работой клапанов SRQ2d и регулятором скорости TRd
- 5-ступенчатый регулятор скорости TRd может изменять обороты вентилятора

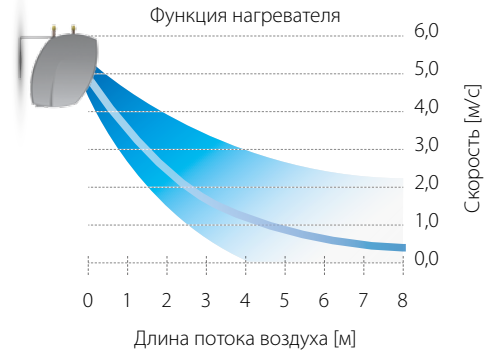
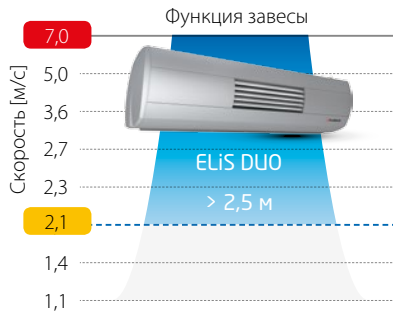
ВНИМАНИЕ: Аппарат может управляться с помощью контроллера микроклимата. Компания FLOWAIR не предоставляет контроллер.

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.com.

Воздушные завесы и завесы-нагреватели



Длина потока воздуха – сравнение



Скорость на выходе из аппарата

Граничная скорость у пола

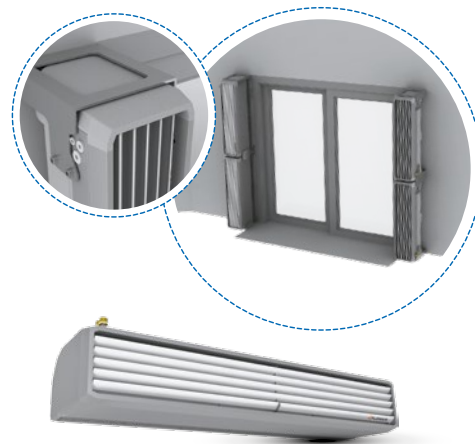
ELIS G



Промышленные завесы с большим диапазоном потока воздуха

Завесы ELIS G создают воздушный барьер дверного проема и применяются на объектах таких как: склады, цеха, логистические центры и т.д.

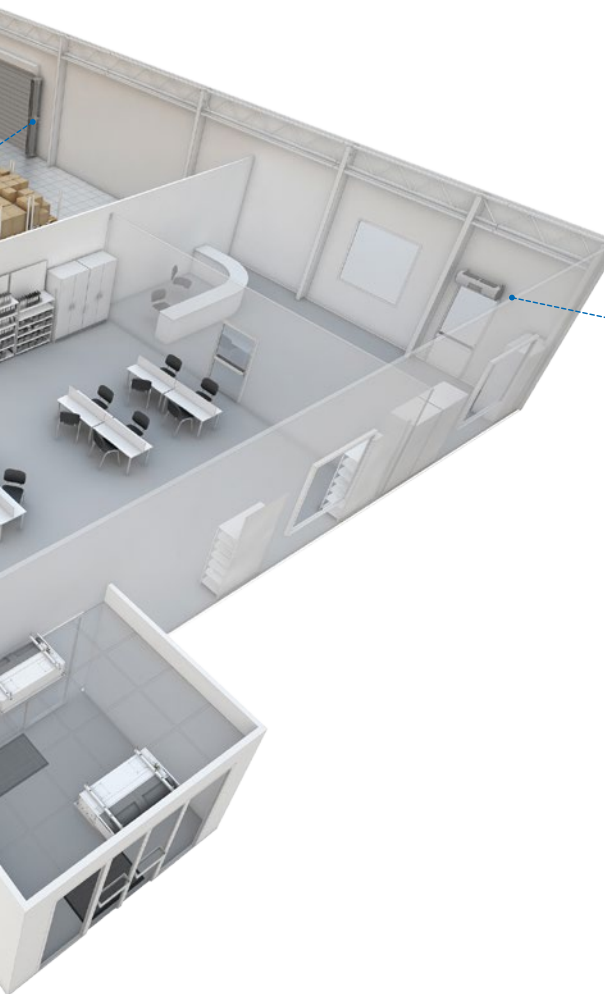
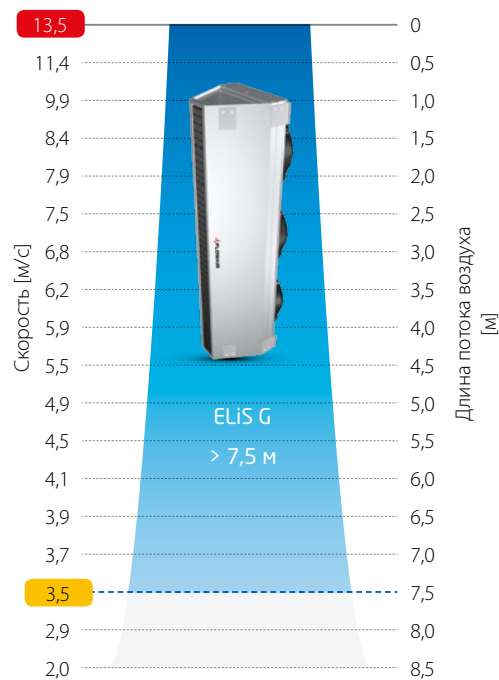
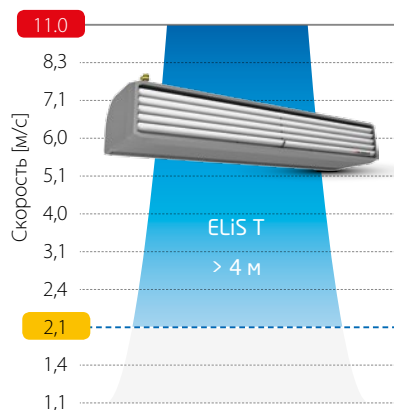
ELIS T



Универсальный способ монтажа

Возможность вертикальной установки завесы ELIS T с помощью монтажных консолей.

Длина потока воздуха – сравнение



ELIS DUO



Воздушная преграда и обогрев в одном

Завеса-нагреватель ELIS DUO это устройство 2 в 1, которое гарантирует защиту дверного проема и обогрев помещения.



Воздушные завесы ELiS T



Воздушные завесы ELiS T

Макс. длина струи ⁽¹⁾ [м]	4
Тепловая мощность ⁽²⁾ [кВт]	10,1–27,4
Производительность [м³/ч]	1900–5300
Вес [кг]	20,7–37
Цвет	серый
Корпус	сталь, пластик, EPP, алюминий

⁽¹⁾ Длина вертикальной струи изотермического воздуха при граничной скорости 2 м/с

⁽²⁾ При температуре теплоносителя 90/70 °С, температуре воздуха на входе в аппарат 10 °С




Применение:

Промышленные и бытовые объекты, а также объекты с повышенными эстетическими требованиями. Завесы ELiS T предназначены для горизонтальной и вертикальной установки.

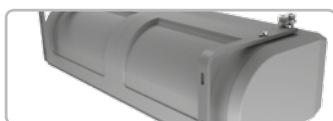
Типы аппаратов:

Доступны 3 размера: 1 м, 1,5 м и 2 м

Доступны в трех вариантах:

-  без обогрева (N)
-  с водяным обогревом (W)
-  с электрическим обогревом (E)

Особые черты



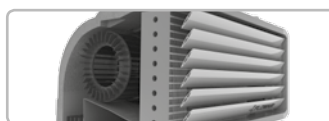
ПРОСТОЕ СТРОЕНИЕ

Благодаря соединению элементов из металла и пластика, конструкция оборудования легкая и простая.



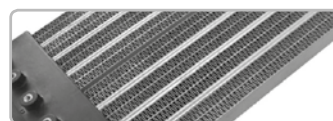
УПРАВЛЕНИЕ BMS

Автоматика дает возможность подключения завесы к системе диспетчеризации (BMS).



ДИАМЕТРАЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Высокая производительность аппарата благодаря двигателю, который вращает группу диаметральных вентиляторов.

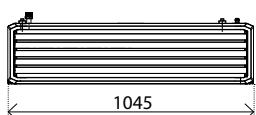


НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Завесы с электрическим обогревом оснащены нагревателями типа P.T.C. В завесах с водяным обогревом применяются медные теплообменники с алюминиевыми ламелями.

Габариты

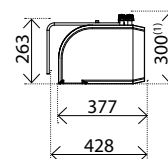
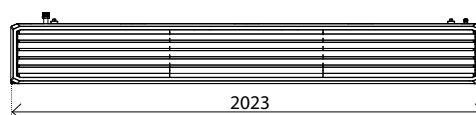
T-N/W/E-100



T-N/W/E-150



T-N/W/E-200



⁽¹⁾ только для ELiS T-W

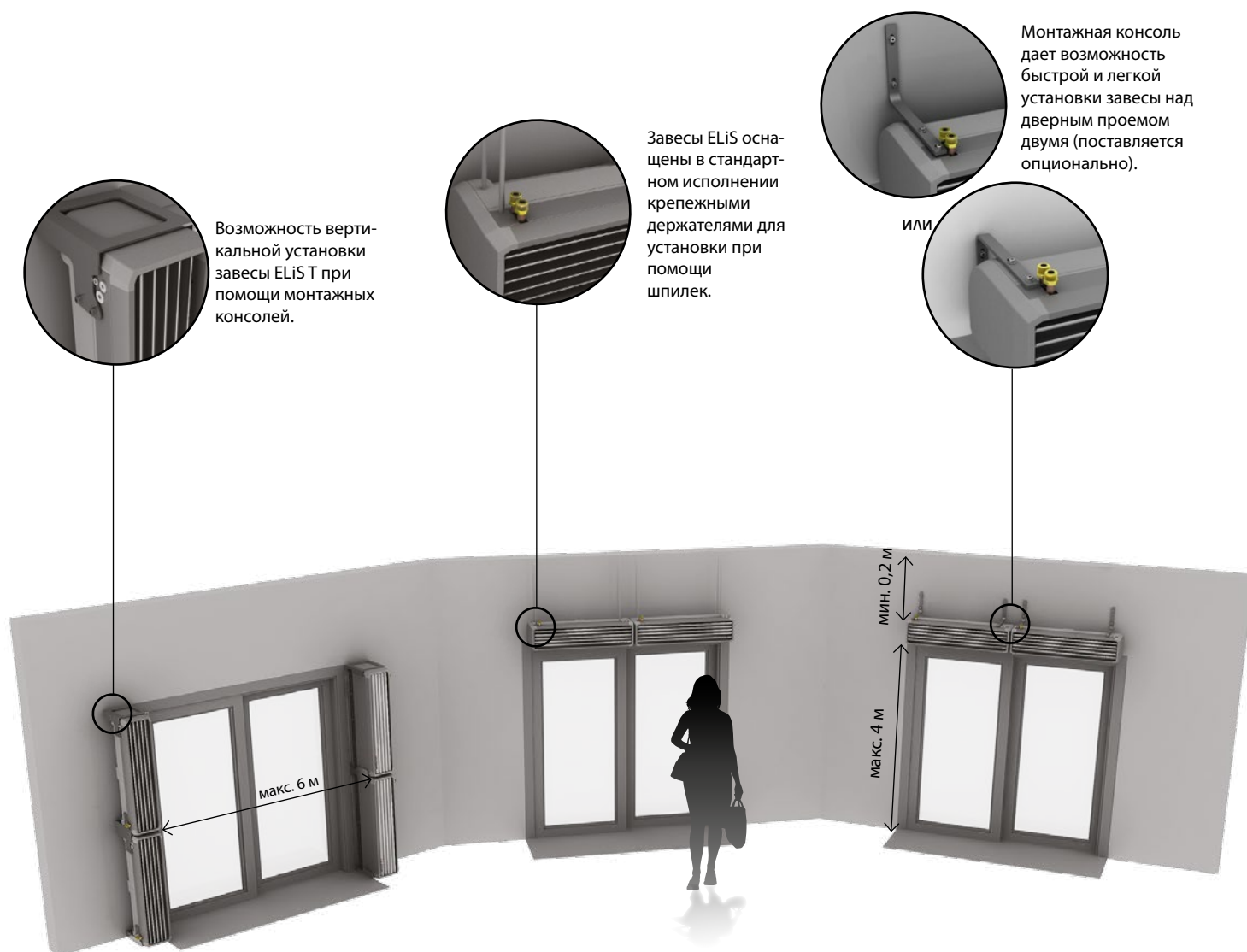
Технические параметры

	T-N-100	T-W-100	T-E-100	T-N-150	T-W-150	T-E-150	T-N-200	T-W-200	T-E-200
Питание [В/Гц]	230/50	230/50	3x400/50	230/50	230/50	3x400/50	230/50	230/50	3x400/50
Макс. потребление тока [А]	1,8	1,7	11	1,9	1,8	16,6	2,1	2	22,4
Макс. потребление мощности [кВт]	0,39	0,38	7,5	0,42	0,4	11,5	0,46	0,44	15,5
IP	21								
Производительность [м³/ч]	2900	2300	2300	4000	3900	3900	5300	5100	5100
Уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	59	60	59	60	61	60	61	61	61
Макс. длина струи воздуха ⁽²⁾ [м]	4								
Вес аппарата [кг]	20,7	22,1	24	27	29,5	31,5	31,5	34,3	37

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 500 м³, на расстоянии 3 м от аппарата

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 2 м/с

Монтаж



Тепловые мощности

ELiS T-W-100									
Тр1	V	PT	Qw	Дрw	Тр2	PT	Qw	Дрw	Тр2
°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C				
0	1900/2100/2300	11,7/12,3/12,9	516/544/571	1,7/1,8/2	18/17,5/17	9,8/10,3/10,8	430/454/476	1,2/1,4/1,5	15/14,5/14
5		10,9/11,5/12	480/507/531	1,5/1,6/1,8	22/21,5/21	9/9,5/9,9	394/415/436	1,1/1,2/1,3	19/18,5/18
10		10,1/10,6/11,1	444/469/492	1,3/1,4/1,5	25,5/25/24,5	8,1/8,6/9	357/377/395	0,9/1/1,1	22,5/22/21,5
15		9,3/9,8/10,2	408/430/451	1,1/1,2/1,3	29/28,5/28	7,3/7,7/8,1	321/338/355	0,7/0,8/0,9	26/25,5/25
20		8,4/8,9/9,3	372/392/411	0,9/1/1,1	33/32,5/32	6,5/6,8/7,1	283/299/314	0,6/0,6/0,7	30/29,5/29
Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
0	1900/2100/2300	7,8/8,3/8,7	342/361/379	0,8/0,9/1	12/11,5/11	5,7/6/6,3	248/262/276	0,5/0,5/0,6	9/8,5/8
5		7,7/4,7/7	305/322/338	0,7/0,8/0,8	16/15,5/15	4,8/5/5,3	207/220/232	0,4/0,4/0,4	12,5/12/11,5
10		6,1/6,5/6,8	267/282/296	0,5/0,6/0,7	19,5/19/18,5	3,7/3,9/4,2	159/172/183	0,2/0,3/0,3	16/15,5/15
15		5,2/5,5/5,8	229/242/254	0,4/0,5/0,5	23/22,5/22	1,9/2/2,1	85/87/89	0,1/0,1/0,1	18,5/18/17,5
20		4,3/4,6/4,8	188/199/210	0,3/0,3/0,4	27/26,5/26	1,6/1,6/1,7	70/71/73	0,1/0,1/0,1	22,5/22/22

ELiS T-W-150									
Тр1	V	PT	Qw	Дрw	Тр2	PT	Qw	Дрw	Тр2
°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C				
0	3100/3500/3900	20,6/21,9/23,2	907/968/1026	5,8/6,5/7,2	19,5/18,5/17,5	17,5/18,7/19,8	769/821/870	4,4/4,9/5,5	17/16/15
5		19,2/20,5/21,7	848/905/959	5,1/5,8/6,4	23/22/21	16,2/17,3/18,3	710/758/802	3,8/4,3/4,7	20,5/19,5/18,5
10		17,9/19,1/20,2	789/842/892	4,5/5/5,6	27/26/25	14,8/15,8/16,7	650/694/735	3,2/3,6/4	24,5/23,5/22,5
15		16,5/17,7/18,7	730/779/824	3,9/4,4/4,8	31/30/29	13,4/14,3/15,2	591/630/667	2,7/3,1/3,4	28/27/26
20		15,2/16,2/17,2	670/715/757	3,3/3,7/4,1	34,5/33,5/32,5	12,1/12,9/13,6	530/566/599	2,2/2,5/2,8	32/31/30
Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
0	3100/3500/3900	14,4/15,4/16,3	631/674/714	3,2/3,6/4	14/13/12	11,3/12/12,8	492/525/556	2,1/2,4/2,6	11/10/9
5		13,1/13,9/14,8	572/610/646	2,6/3/3,3	18/17/16	9,9/10,6/11,2	431/460/487	1,7/1,9/2,1	15/14/13
10		11,7/12,5/13,2	511/546/578	2,2/2,4/2,7	22/21/20	8,5/9/9,6	369/394/417	1,3/1,4/1,6	18,5/17,5/16,5
15		10,3/11/11,6	450/481/509	1,7/1,9/2,1	25,5/24,5/23,5	7/7,5/7,9	305/327/346	0,9/1/1,1	22,5/21,5/20,5
20		8,9/9,5/10	389/415/439	1,3/1,5/1,6	29,5/28,5/27,5	5,5/5,9/6,2	239/256/272	0,6/0,7/0,07	26/25/24

ELiS T-W-200									
Тр1	V	PT	Qw	Дрw	Тр2	PT	Qw	Дрw	Тр2
°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 80/60°C				
0	3000/4100/5100	23,5/28/31,4	1037/1234/1387	8,5/11,7/14,5	23/20/18	20,2/24/26,9	885/1052/1183	6,5/9/11,1	19/17/15
5		22/26,2/29,4	972/1155/1299	7,5/10,3/12,8	27/24/22	18,6/22,2/24,9	819/974/1095	5,7/7,8/9,6	23,5/21/19,5
10		20,5/24,4/27,4	906/1077/1211	6,6/9,1/11,3	30/27/26	17,1/20,4/22,9	753/895/1005	4,9/6,7/8,2	27/24,5/23
15		19/22,6/25,4	840/998/1122	5,8/7,9/9,8	34/31/29	15,6/18,6/20,8	686/815/916	4,1/5,6/7	30/28/27
20		17,5/20,8/23,4	774/919/1033	5/6,8/8,4	38/35/33	14,1/16,7/18,8	619/735/826	3,4/4,7/5,8	33,5/32/30,5
Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C				
0	3000/4100/5100	16,8/19,9/22,4	733/872/980	4,8/6,6/8,1	16,5/14,5/12,5	13,3/15,8/17,8	581/690/776	3,3/4,5/5,5	13/11,5/10
5		15,2/18,1/20,6	667/792/891	4/5,5/6,8	20/18/16	11,8/14/15,7	513/610/686	2,6/3,6/4,4	16,5/15/14
10		13,7/16,3/18,3	600/713/801	3,3/4,6/5,6	23,5/21,5/20,5	10,2/12,1/13,6	445/529/595	2/2,7/3,4	20/19/18
15		12,2/14,5/16,2	532/632/710	2,7/3,7/4,5	27/25/24	8,6/10,2/11,5	376/447/502	1,5/2/2,5	23,5/22,5/21,5
20		10,6/12,6/14,4	464/551/619	2,1/2,9/3,5	30,5/28,5/27,5	7/8,3/9,4	304/362/408	1/1,4/1,7	26,5/25,5/25

Технические данные, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

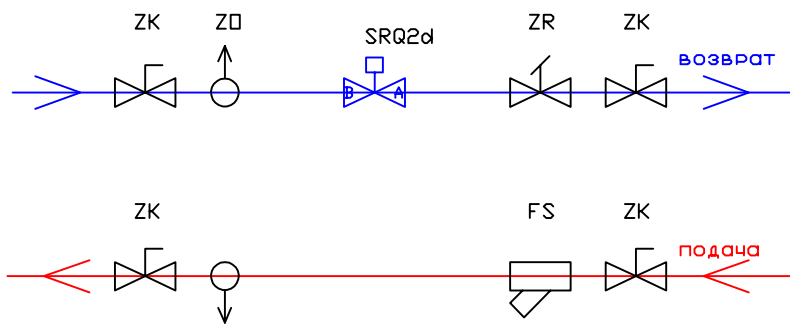
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Дрw – падение давления воды в теплообменнике



Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение завесы ELiS



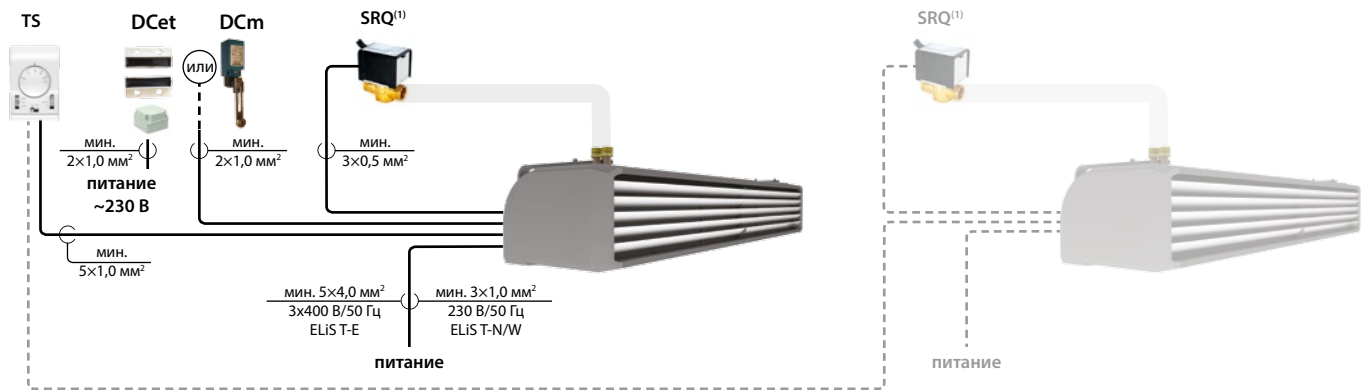
ZK - запорный клапан
 ZO - дренажный клапан
 ZD - осушительный клапан
 FS - сетчатый фильтр
 ZR - балансировочный клапан
 SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

Автоматика

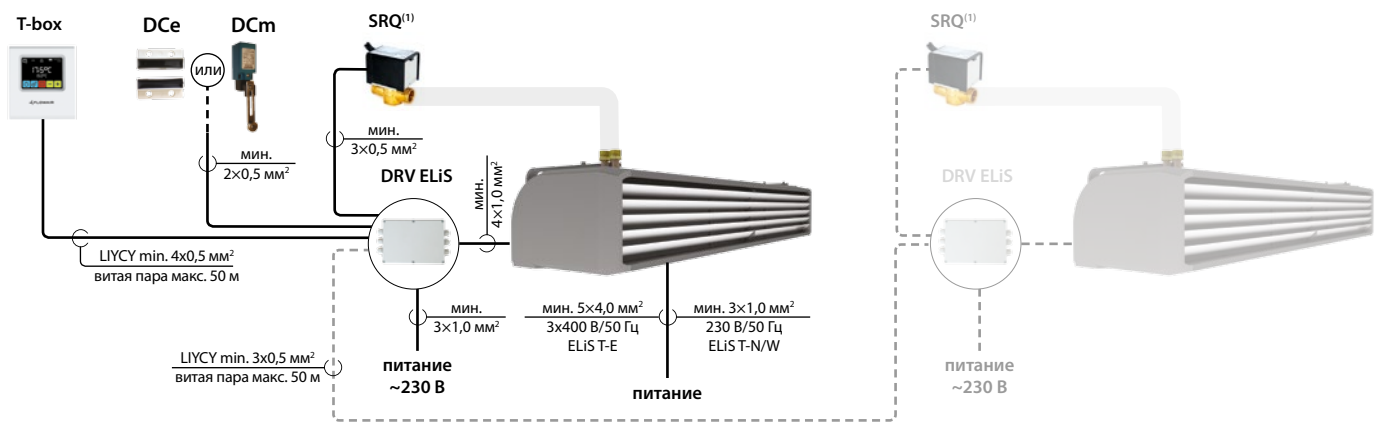
	Управление TS 	Управление T-box 
Способ управления		
Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓
Режим работы		
Отопление / Вентиляция	✓	✓
Работа в зависимости от дверного датчика и температуры	✓	✓
Недельный таймер		✓
BMS		✓
Режим задержки выключения завес		✓
Режим ожидания		✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR		✓
Максимальное количество подключенных аппаратов		
С помощью командоконтроллера	2 18 ⁽¹⁾	31
Тип командоконтроллера		
TS – 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом	✓	
T-box – командоконтроллер с сенсорным дисплеем		✓
Тип вентилятора		
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓

⁽¹⁾ С помощью 3 распределителей сигнала RX (макс. 6 завес к 1 распределителю)

Воздушные завесы ELiS T
УПРАВЛЕНИЕ TS



Воздушные завесы ELiS T
УПРАВЛЕНИЕ T-box



⁽¹⁾ Для завес с водяным обогревом.

Воздушные завесы ELiS DUO



Воздушные завесы ELiS DUO

Макс. длина струи ⁽¹⁾ [м]	2,5
Тепловая мощность ⁽²⁾ [кВт]	15,5–29
Производительность [м ³ /ч]	1200–3700
Вес [кг]	23,9–41,1
Цвет	серый/белый
Корпус	сталь, пластик

⁽¹⁾ Длина вертикальной струи изотермического воздуха при граничной скорости 2 м/с

⁽²⁾ При температуре теплоносителя 90/70 °С, температуре воздуха на входе в аппарат 10 °С



Применение:

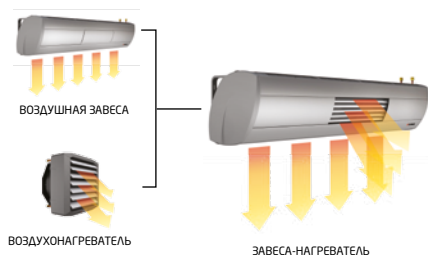
Объекты с повышенными эстетическими требованиями, в которых кроме создания воздушного барьера, необходимо отопить помещение. Завеса – нагреватель ELiS DUO это устройство 2 в 1, которая обеспечивает воздушную преграду для защиты дверного проема, а также эффективный обогрев помещения при помощи дополнительной струи воздуха.

Типы аппаратов:

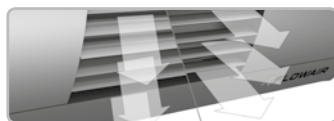
Доступны 2 размера: 1 м и 2 м.

Доступны в двух вариантах:

-  с водяным обогревом (W)
-  с электрическим обогревом (E)



Особые черты



РЕГУЛИРУЕМЫЙ ПОТОК ВОЗДУХА

Направляющие воздуха, которые находятся на выходе из нагревателя, дают возможность направлять теплый воздух в помещение. Регулируемый угол наклона потока воздуха завесы обеспечивает перекрытие дверного проема по всей его поверхности.



ТИХАЯ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ

Радиальные вентиляторы в корпусе из легкого прочного пластика характеризуются тихой работой, низким потреблением тока, а также высокой производительностью.



АВТОМАТИКА С BMS

Автоматика дает возможность подключения завесы к системе интеллектуального управления зданием (BMS).

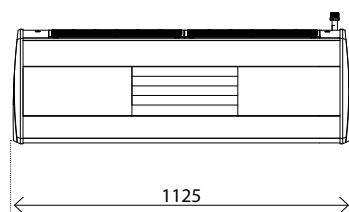


СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН

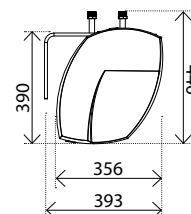
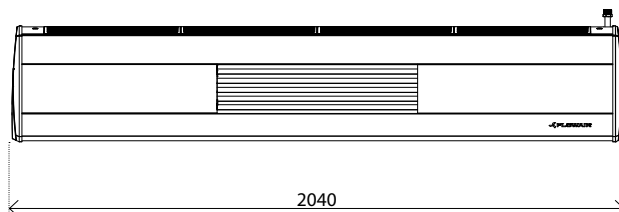
Современный дизайн аппарата был создан командой опытных промышленных дизайнеров.

Габариты

DUO-/W/E-100



DUO-W-200



Технические параметры

	ELiS DUO-W-100	ELiS DUO-E-100	ELiS DUO-W-200
Питание [В/Гц]	230/50	3x400/50	230/50
Макс. потребление тока [А]	1,1	14,7	1,85
Макс. потребление мощности [кВт]	0,25	10,1	0,43
IP		21	
Производительность завесы [м ³ /ч]		1400	3000
Производительность воздухонагревателя [м ³ /ч]		700	
Уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]		46	49
Длина струи воздуха завесы ⁽²⁾ [м]		2,5	2,5
Длина струи воздуха воздухонагревателя ⁽³⁾ [м]		8	
Вес аппарата [кг]	23,9	28,5	41,1

⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объёмом 500 м³, на расстоянии 3 м от аппарата

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 2 м/с

⁽³⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

Монтаж



Тепловые мощности

ELiS DUO-W-100										
Параметры завесы					Параметры воздухонагревателя					
Тр1	V	PT	Qw	Дрw	Тр2	V	PT	Qw	Дрw	Тр2
°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C										
0	800/1100/1400	12,1/14,9/17,2	макс. 1141	макс. 12,8	42/37/34	400/550/700	6,1/7,4/8,6	макс. 1141	макс. 12,8	42/37/34
5		11,2/13,7/15,9			44/40/37		5,6/6,9/8,0			44/40/37
10		10,3/12,6/14,7			47/43/40		5,2/6,3/7,3			47/43/40
15		9,4/11,6/13,4			49/46/43		4,7/5,8/6,7			49/46/43
20		8,6/10,5/12,2			52/48/46		4,3/5,3/6,1			52/48/46
Tw1/Tw2 = 80/60°C										
0	800/1100/1400	10,4/12,8/14,8	макс. 976	макс. 9,9	36/32/29	400/550/700	5,2/6,4/7,4	макс. 976	макс. 9,9	36/32/29
5		9,5/11,7/14,8			38/35/32		4,8/6,4/6,8			38/35/32
10		8,6/10,6/12,3			41/38/35		4,3/5,3/6,1			41/38/35
15		7,8/9,5/11,1			43/40/38		3,9/4,8/5,5			43/40/38
20		6,9/8,5/9,8			46/43/41		3,4/4,2/4,9			46/43/41
Tw1/Tw2 = 70/50°C										
0	800/1100/1400	8,7/10,7/12,4	макс. 811	макс. 7,3	30/27/24	400/550/700	4,3/5,3/6,2	макс. 811	макс. 7,3	30/27/24
5		7,8/9,6/11,1			32/30/27		3,9/4,8/5,6			32/30/27
10		6,9/8,5/9,9			35/32/30		3,5/4,3/4,9			35/32/30
15		6,1/7,5/8,7			37/35/33		3,3/7/4,3			37/35/33
20		5,2/6,4/7,5			39/37/36		2,6/3,2/3,7			39/37/36
Tw1/Tw2 = 60/40°C										
0	800/1100/1400	7,0/8,5/9,9	макс. 646	макс. 5,0	24/21/20	400/550/700	3,5/4,3/4,9	макс. 646	макс. 5,0	24/21/20
5		6,1/7,5/8,6			26/24/22		3,0/3,7/4,3			26/24/22
10		5,2/6,4/7,4			29/27/25		2,6/3,2/3,7			29/27/25
15		4,3/5,3/6,2			31/29/28		2,2/2,7/3,1			31/29/28
20		3,5/4,3/5,0			33/32/31		1,7/2,1/2,5			33/32/31

ELiS DUO-W-200										
Параметры завесы					Параметры воздухонагревателя					
Тр1	V	PT	Qw	Дрw	Тр2	V	PT	Qw	Дрw	Тр2
°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C	м³/ч	кВт	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C										
0	1700/2250/3000	19/23/26,6	макс. 1465	макс. 18,9	34/30/27	400/550/700	4,7/5,8/6,6	макс. 1465	макс. 18,9	34/30/27
5		17,8/21,1/24,9			36/33/30		4,4/5,3/6,2			36/33/30
10		16,6/19,7/23,2			39/36/33		4,1/4,9/5,8			39/36/33
15		15,4/18,2/21,5			42/39/36		3,8/4,6/5,4			42/39/36
20		14,2/16,8/19,8			45/42/40		3,5/4,2/5,0			45/42/40
Tw1/Tw2 = 80/60°C										
0	1700/2250/3000	16,3/19,4/22,8	макс.1252	макс.14,5	29/26/23	400/550/700	4,1/4,8/5,7	макс.1252	макс.14,5	29/26/23
5		15,1/17,9/21,1			32/29/26		3,8/4,5/5,3			32/29/26
10		13,8/16,5/19,7			34/32/29		3,5/4,1/4,9			34/32/29
15		12,6/15/17,7			37/35/33		3,2/3,8/4,4			37/35/33
20		11,2/13,6/16			40/38/36		2,8/3,4/4,0			40/38/36
Tw1/Tw2 = 70/50°C										
0	1700/2250/3000	13,6/16,2/19	макс. 1039	макс. 10,6	24/21/19	400/550/700	3,4/4/4,7	макс. 1039	макс. 10,6	24/21/19
5		12,3/14,6/17,3			27/24/22		3,1/3,7/4,3			27/24/22
10		11,1/13,2/15,6			30/27/26		2,8/3,3/3,9			30/27/26
15		9,8/11,8/13,8			32/30/29		2,5/2,9/3,5			32/30/29
20		8,6/10,3/12,1			35/33/32		2,2/2,6/3,0			35/33/32
Tw1/Tw2 = 60/40°C										
0	1700/2250/3000	10,8/12,9/15,1	макс. 826	макс. 7,2	19/17/15	400/550/700	2,7/3,2/3,8	макс. 826	макс. 7,2	19/17/15
5		9,6/11,4/13,4			22/20/19		2,4/2,9/3,4			22/20/19
10		8,4/9,9/11,7			25/23/22		2,1/2,5/2,9			25/23/22
15		7,1/8,4/9,9			27/26/25		1,8/2,1/2,5			27/26/25
20		5,8/6,9/8,2			30/29/28		1,4/1,7/2			30/29/28

Технические данные, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

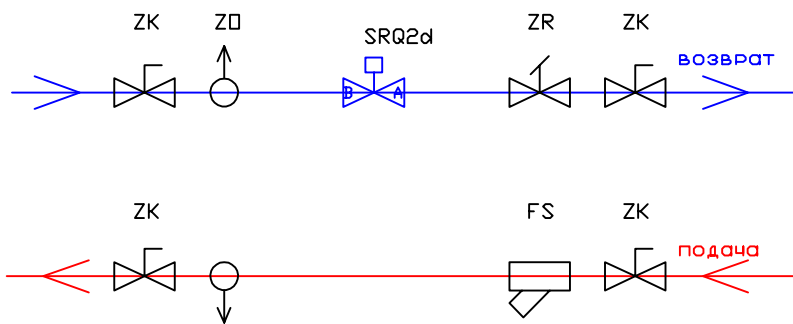
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Дрw – падение давления воды в теплообменнике

Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение завесы ELiS



ZK - запорный клапан
 ZO - дренажный клапан
 ZD - осушительный клапан
 FS - сетчатый фильтр
 ZR - балансировочный клапан
 SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

Автоматика

Управление TS



Управление T-box

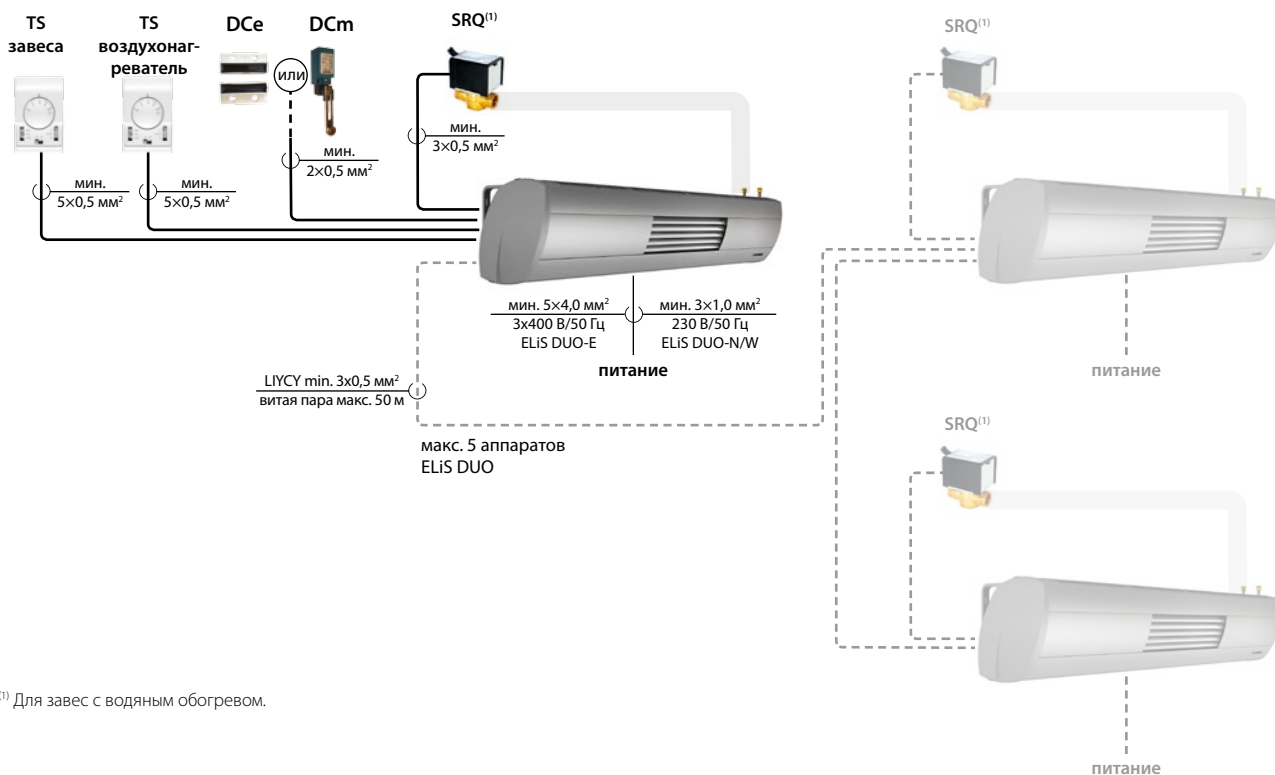


	Управление TS	Управление T-box
Способ управления		
Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓
Режим работы		
Отопление / Вентиляция	✓	✓
Работа в зависимости от дверного датчика и температуры	✓	✓
Недельный таймер		✓
BMS	✓	✓
Режим задержки выключения завесы		✓
Режим ожидания		✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR		✓
Максимальное количество подключенных аппаратов		
С помощью командоконтроллера	5	31
Тип командоконтроллера		
TS – 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом	✓	
T-box – командоконтроллер с сенсорным дисплеем		✓
Тип вентилятора		
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Завесы-нагреватели ELiS DUO

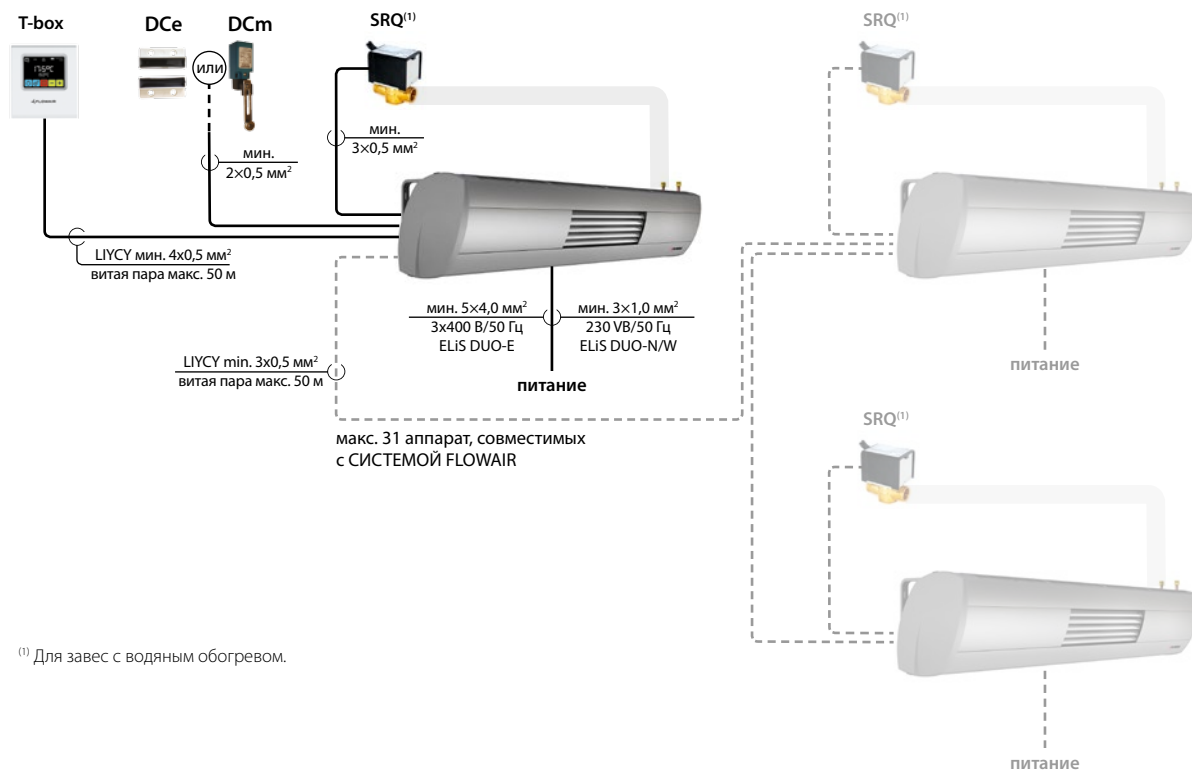
УПРАВЛЕНИЕ TS



⁽¹⁾ Для завес с водяным обогревом.

Завесы-нагреватели ELiS DUO

УПРАВЛЕНИЕ T-box



⁽¹⁾ Для завес с водяным обогревом.

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Промышленные завесы ELiS G



Промышленные завесы ELiS G

Макс. длина потока ⁽¹⁾ [м]	7,5
Тепловая мощность ⁽²⁾ [кВт]	29,5–33,1
Производительность [м³/ч]	4000–8600
Вес [кг]	43–67
Цвет	серебристо-графитовый
Корпус	сталь, пластик

⁽¹⁾ Длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 3 м/с

⁽²⁾ При температуре теплоносителя 90/70°C, и температуре воздуха на входе в аппарат 10°C




Применение:

Промышленные объекты, такие как: склады, цеха, логистические центры и т. д. Завесы ELiS G предназначены для вертикальной и горизонтальной установки.

Типы аппаратов:

Доступны 2 размера: 1,5 м и 2 м

Доступны в трех вариантах:

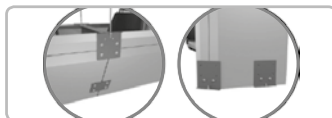
-  без обогрева (N)
-  с водяным обогревом (W)
-  с электрическим обогревом (E)

Особые черты



КОРПУС

Изготовлен из оцинкованной стали с элементами из пластика.



КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

В стандартном исполнении завесы оснащены крепежными элементами.



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

Завесы ELiS G оснащены высокопроизводительными 3-ступенчатыми осевыми вентиляторами со степенью защиты IP54.



АВТОМАТИКА С BMS

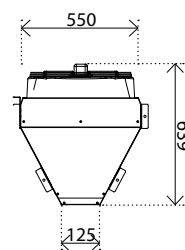
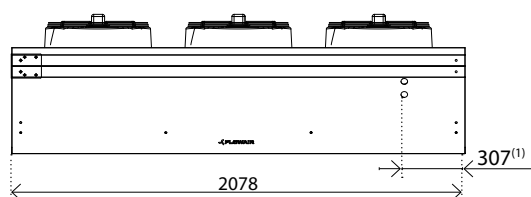
Завесы оснащены простой системой питания и управления. Опционально доступна автоматика с возможностью подключения к системе диспетчеризации.

Габариты

G1-150



G1-200



⁽¹⁾ касается ELiS G-W

Технические параметры

	G1-N-150	G1-W-150	G1-E-150	G1-N-200	G1-W-200	G1-E-200
Питание [В/Гц]	230/50		3x400/50	230/50		3x400/50
Макс. потребление тока [А]	2,8		17,0	4,2		29
Макс. потребление мощности [кВт]	0,64		12,0	0,96		20
IP	54			54		
Производительность [м³/ч]	6500	6200	6300	8600	8100	8200
Уровень акустического давления ⁽¹⁾ [дБ(А)]	54			56		
Макс. длина струи воздуха ⁽²⁾ [м]	7,5	7	7	7,5	7	7
Вес аппарата [кг]	43	47,4	49,8	58	62	67

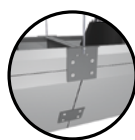
⁽¹⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 500 м³, на расстоянии 3 м от аппарата

⁽²⁾ Длина поток изотермического воздуха, при граничной скорости 3 м/с

Монтаж



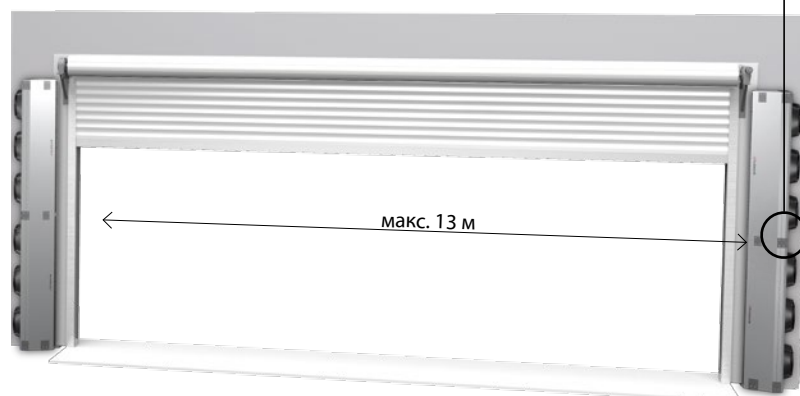
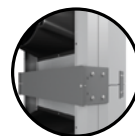
Возможность вертикальной установки при помощи крепежных элементов.



Завесы ELiS G в стандартном исполнении оснащены крепежными держателями для установки при помощи шпилек.



Возможность применения элементов для соединения завес с перегородкой.



ELiS G1-W-150

Тр1	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2
°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С

V = 4000 м³/ч (1 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	27,0	1190	5	19,0	23,2	1020	5	16,0	19,5	850	4	13,5	15,7	680	4	11,0
5	25,0	1100	6	22,5	21,2	930	5	20,0	17,5	770	3	17,5	13,7	600	3	14,5
10	22,9	1010	5	26,5	19,2	850	4	24,0	15,6	680	4	21,0	11,8	520	2	18,5
15	21,0	920	4	30,5	17,3	760	5	27,5	13,6	600	3	22,5	10,0	430	4	22,5
20	19,0	840	4	34,0	15,4	680	4	31,5	11,8	520	2	29,0	8,1	350	3	26,0

V = 5100 м³/ч (2 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	31,2	1370	7	17,0	26,8	1180	5	14,5	22,4	980	5	12,0	18,0	790	3	10,0
5	28,8	1270	6	21,0	24,5	1070	6	18,5	20,1	880	4	16,0	15,8	690	4	14,0
10	26,4	1170	5	25,0	22,2	970	5	22,5	17,9	780	3	20,0	13,6	590	3	17,5
15	24,1	1060	6	29,0	19,9	880	4	26,5	15,7	690	4	24,0	11,4	500	2	21,5
20	21,9	960	5	33,0	17,7	780	3	30,5	13,5	590	3	28,0	9,3	410	3	25,5

V = 6200 м³/ч (3 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	34,8	1530	9	15,5	29,9	1310	7	13,5	25,0	1090	6	11,0	20,1	880	4	9,0
5	32,1	1420	8	19,5	27,3	1200	6	17,5	22,4	980	5	15,5	17,6	770	3	13,0
10	29,5	1300	6	23,5	24,8	1090	6	21,5	20,0	870	4	19,5	15,1	660	4	17,0
15	27,0	1190	5	28,0	22,2	980	5	25,5	17,5	770	3	23,5	12,7	550	3	21,0
20	24,5	1080	6	32,0	19,8	870	4	29,5	15,1	660	4	27,5	10,4	450	4	25,0

ELiS G1-W-200

Тр1	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2	РТ	Qw	Δрw	Тр2
°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С	кВт	л/ч	кПа	°С

V = 5100 м³/ч (1 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	29,3	1290	6	17,5	25,3	1110	6	15,5	21,1	920	5	13,0	17,0	740	5	10,5
5	27,1	1190	5	21,5	23,0	1010	5	19,0	19,0	830	4	16,5	14,9	650	4	14,0
10	24,9	1100	6	25,5	20,9	920	4	23,0	16,9	740	5	20,5	12,8	560	3	18,0
15	22,7	1000	5	29,5	18,8	820	4	27,0	14,8	650	4	24,5	10,8	470	4	22,0
20	20,6	910	4	33,5	16,7	730	5	31,0	12,8	560	3	28,5	8,8	380	3	25,5

V = 6200 м³/ч (2 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	33,2	1460	8	16,0	28,5	1250	6	14,0	23,9	1040	6	11,5	19,2	840	4	9,4
5	30,6	1350	7	20,0	26,0	1140	5	18,0	21,4	940	5	15,5	16,8	730	5	13,5
10	28,2	1240	6	24,5	23,6	1040	6	22,0	19,0	830	4	19,5	14,5	630	4	17,5
15	25,7	1130	5	28,0	21,2	930	5	26,0	16,7	730	5	23,5	12,1	530	3	21,5
20	23,3	1030	5	32,0	18,9	830	4	30,0	14,4	630	4	27,5	9,9	430	4	25,0

V = 8100 м³/ч (3 скорость)

	Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C			
0	38,9	1720	9	14,5	33,5	1470	8	12,0	28,0	1220	6	10,0	22,4	980	5	8,0
5	36,0	1580	7	18,5	30,5	1340	7	16,5	25,1	1100	6	14,5	19,6	860	4	12,5
10	33,1	1460	8	22,5	27,7	1220	6	20,5	22,3	980	5	18,5	16,9	740	5	16,5
15	30,2	1330	7	26,5	24,9	1090	6	24,5	19,6	860	4	22,5	14,2	620	3	20,5
20	27,4	1210	6	31,0	22,1	970	5	28,5	16,9	740	5	26,5	11,6	500	2	24,5

Технические данные, касающиеся других параметров теплоносителя можно узнать у вашего менеджера по телефону.

V – объем воздуха

РТ – тепловая мощность

Тр1 – температура воздуха на входе в аппарат

Тр2 – температура воздуха на выходе из аппарата

Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

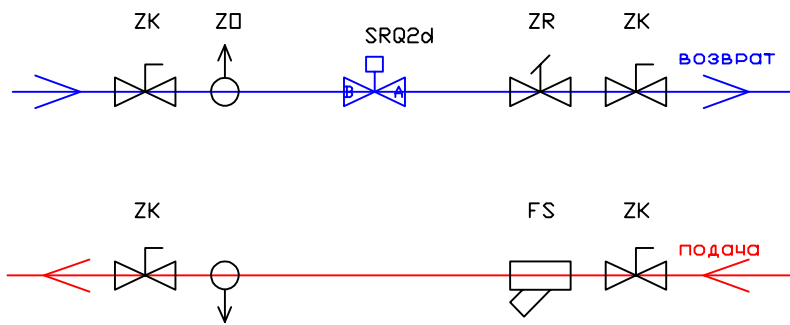
Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Δрw – падение давления воды в теплообменнике



Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение завесы ELiS



ZK - запорный клапан
 ZO - дренажный клапан
 ZD - осушительный клапан
 FS - сетчатый фильтр
 ZR - балансировочный клапан
 SRQ2d - 2-х ходовой клапан с приводом вкл./выкл.

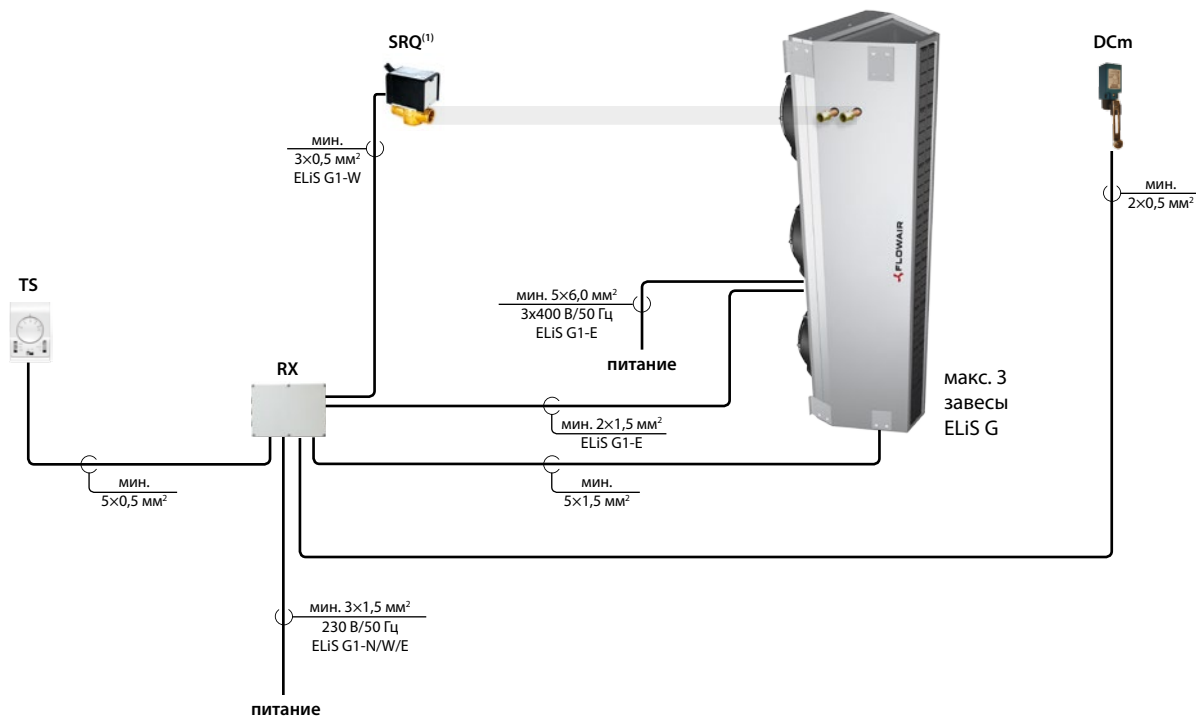
Автоматика

	Управление TS	Управление T-box
		
Способ управления		
Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓
Режим работы		
Отопление / Вентиляция	✓	✓
Работа в зависимости от дверного датчика и температуры	✓	✓
Недельный таймер		✓
BMS		✓
Режим задержки выключения завес		✓
Режим ожидания		✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR		✓
Максимальное количество подключенных аппаратов		
С помощью командоконтроллера	1 / 9 ⁽¹⁾	31
Тип командоконтроллера		
TS – 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом	✓	
T-box – командоконтроллер с сенсорным дисплеем		✓
Тип вентилятора		
АС – асинхронный трехскоростной двигатель	✓	✓

⁽¹⁾ С помощью распределителя RX (3 завесы к одному распределителю)

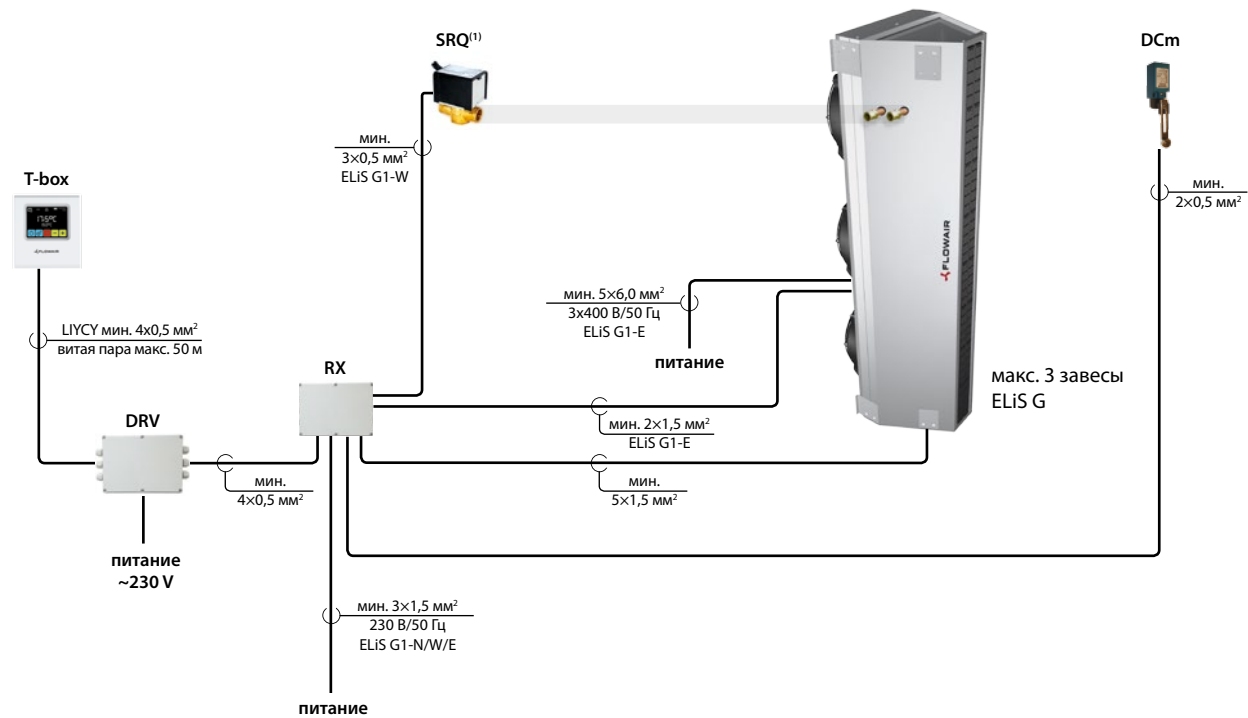
Промышленные завесы ELiS G
Управление TS

Завесой можно управлять с помощью дверного датчика DCm. Дополнительно можно подключить клапан, отключающий поток теплоносителя. Электрический нагревательный элемент включается в момент запуска вентилятора.



⁽¹⁾ Для завес с водяным обогревом.

Промышленные завесы ELiS G
Управление T-box



⁽¹⁾ Для завес с водяным обогревом.

Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.

Бесканальная вентиляция с рекуперацией тепла



Вентиляция с рекуперацией тепла OXeN



Вентиляция с рекуперацией тепла OXeN

Производительность [м³/ч]	150–1200
КПД рекуперации тепла [%]	до 78,9
Вес [кг]	67,2–73,4
Корпус	EPP (вспененный полипропилен)
Цвет	серый

Применение:

Средние объекты, где возникает потребность в вентиляционной установке, но нет необходимости применять канальную систему, например: автозаправочные станции, магазины, мастерские, склады, спортивные залы и т. п.

Вентиляционная установка OXeN это:

- самый простой способ создания приточно-вытяжной вентиляции с рекуперацией тепла,
- бесканальная система, которая позволяет значительно понизить инвестиционные затраты,
- высокое КПД рекуперации тепла влияет на понижение эксплуатационных затрат.

Типы аппаратов:

- ⓘ X2-N-1.2-V – установка без дополнительного обогрева, для настенной установки
- ⊕ X2-W-1.2-V – установка с дополнительным обогревом, для настенной установки
- ⓘ X2-N-1.2-H – установка без дополнительного обогрева, для установки под перекрытием
- ⊕ X2-W-1.2-H – установка с дополнительным обогревом, для установки под перекрытием

Особые черты



X²-FLOW

Высокое КПД рекуперации тепла, благодаря применению двух перекрестноточных теплообменников. Теплообменники выполнены из алюминия, благодаря чему обеспечивают высокую защиту от воздействия коррозионной среды.



MULTI-FAN TECHNOLOGY

В установке применены два ряда вентиляторов, из которых каждый состоит из 3 единиц. Такое решение обеспечивает равномерное распределение воздуха на всей поверхности теплообменника и тихую работу аппарата.



ИННОВАЦИОННЫЙ КОРПУС

Корпус оборудования изготовлен из очень прочного и одновременно легкого материала вспененного полипропилена (EPP).



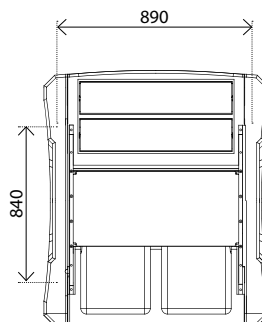
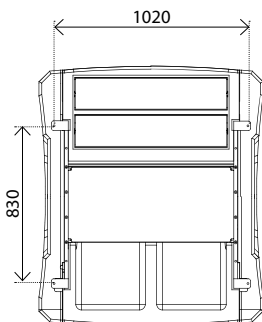
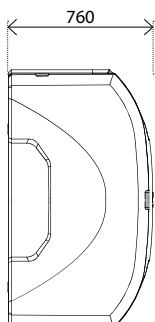
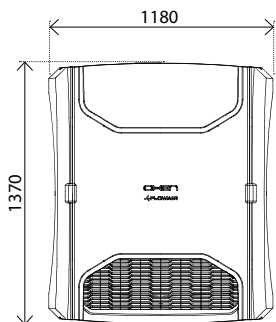
РЕШЕНИЕ СТОЯЩЕЕ НАГРАД

Установка с рекуперацией тепла OXeN признана образцом комплексного проектирования престижных конкурсов в сфере дизайна. Эксперты оценили проект за качество, выбор материалов, инновацию, функциональность и эргономику пользования.

Габариты

Для настенной установки:
OXeN X2-W-1.2-V
OXeN X2-N-1.2-V

Для установки под перекрытием:
OXeN X2-W-1.2-H
OXeN X2-N-1.2-H



Технические параметры

	X2-W-1.2-V	X2-N-1.2-V	X2-W-1.2-H	X2-N-1.2-H
Производительность [м³/ч] ⁽¹⁾	1200			
Длина струи воздуха [м] ⁽²⁾	15			
Уровень акустического давления [дБ(A)] ⁽³⁾	49			
Питание [VAC/Гц]	230/50			
Макс. потребление тока [A]	1,9			
Макс. потребление мощности [кВт]	420			
Вес [кг]	69,6	67,2	72,6	70,2
Вес аппарата наполненного водой [кг]	70,4	–	73,4	–
Рабочая темп. [°C]	5–45			
IP	42			
Фильтры	EU4			
КПД рекуперации тепла сухого/влажного воздуха [%] ⁽⁴⁾	68,4 / 78,9			

⁽¹⁾ Максимальная производительность при работе оборудования с фильтром EU4 и установкой для забора/выброса воздуха OхS

⁽²⁾ Длина струи изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с

⁽³⁾ Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объемом 500 м³, на расстоянии 5м от аппарата

⁽⁴⁾ Согласно требованиям распоряжения Европейской Комиссии 1253/2014 КПД рекуперации тепла указана для максимальной производительности 1200 м³/ч, а также разницы температур наружного и циркуляционного воздуха равной $\Delta T = 20K$.

Параметры водяного теплообменника

Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2	PT	Qw	Δpw	Tr2
°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	л/ч	кПа	°C
Tw1/Tw2 = 90/70°C				Tw1/Tw2 = 80/60°C				Tw1/Tw2 = 70/50°C				Tw1/Tw2 = 60/40°C				Tw1/Tw2 = 50/30°C				
-5	13,3	587	12,1	28	11,6	507	9,6	24	9,8	429	7,3	19	8,0	350	5,3	15	6,2	270	3,5	10
0	12,5	552	10,9	31	10,8	473	8,5	27	9,0	394	6,3	22	7,2	315	4,4	18	5,4	235	2,7	13
5	11,7	518	9,7	34	10,0	438	7,4	30	8,2	359	5,3	25	6,4	280	3,6	21	4,6	199	2,0	16
10	10,9	483	8,5	37	9,2	404	6,4	33	7,4	324	4,4	28	5,6	244	2,8	24	3,7	161	1,4	19
15	10,2	449	7,5	40	8,4	369	5,4	35	6,6	289	3,6	31	4,8	208	2,1	27	2,8	122	0,9	22
20	9,4	414	6,5	43	7,6	334	4,5	38	5,8	253	2,9	34	3,9	171	1,5	30	1,3	56	0,2	23

V – объем воздуха

PT – тепловая мощность

Tr1 – температура воздуха на входе в аппарат

Tr2 – температура воздуха на выходе из аппарата

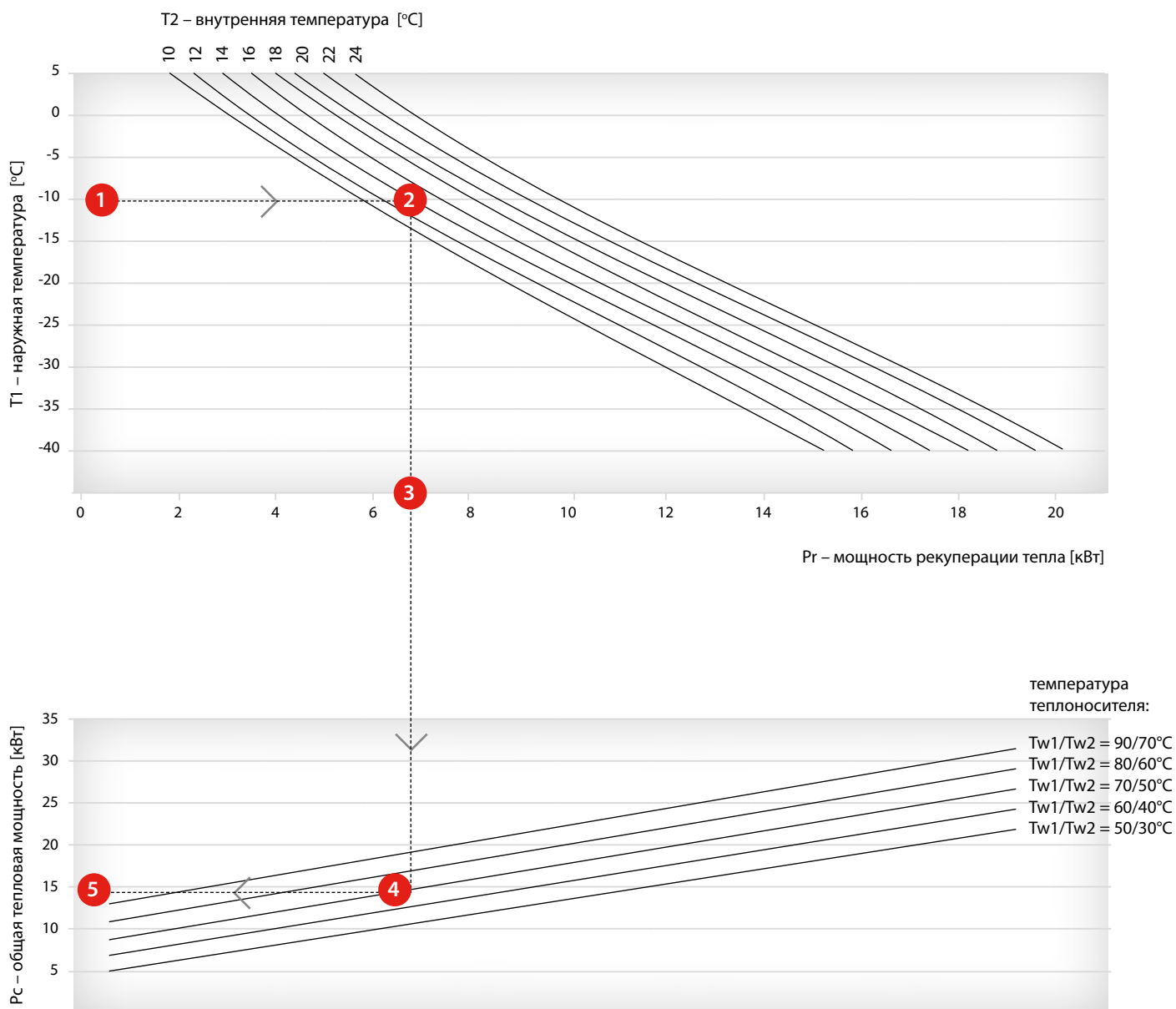
Tw1 – температура воды на входе в теплообменник

Tw2 – температура воды на выходе из теплообменника

Qw – расход воды через теплообменник

Δpw – падение давления воды в теплообменнике

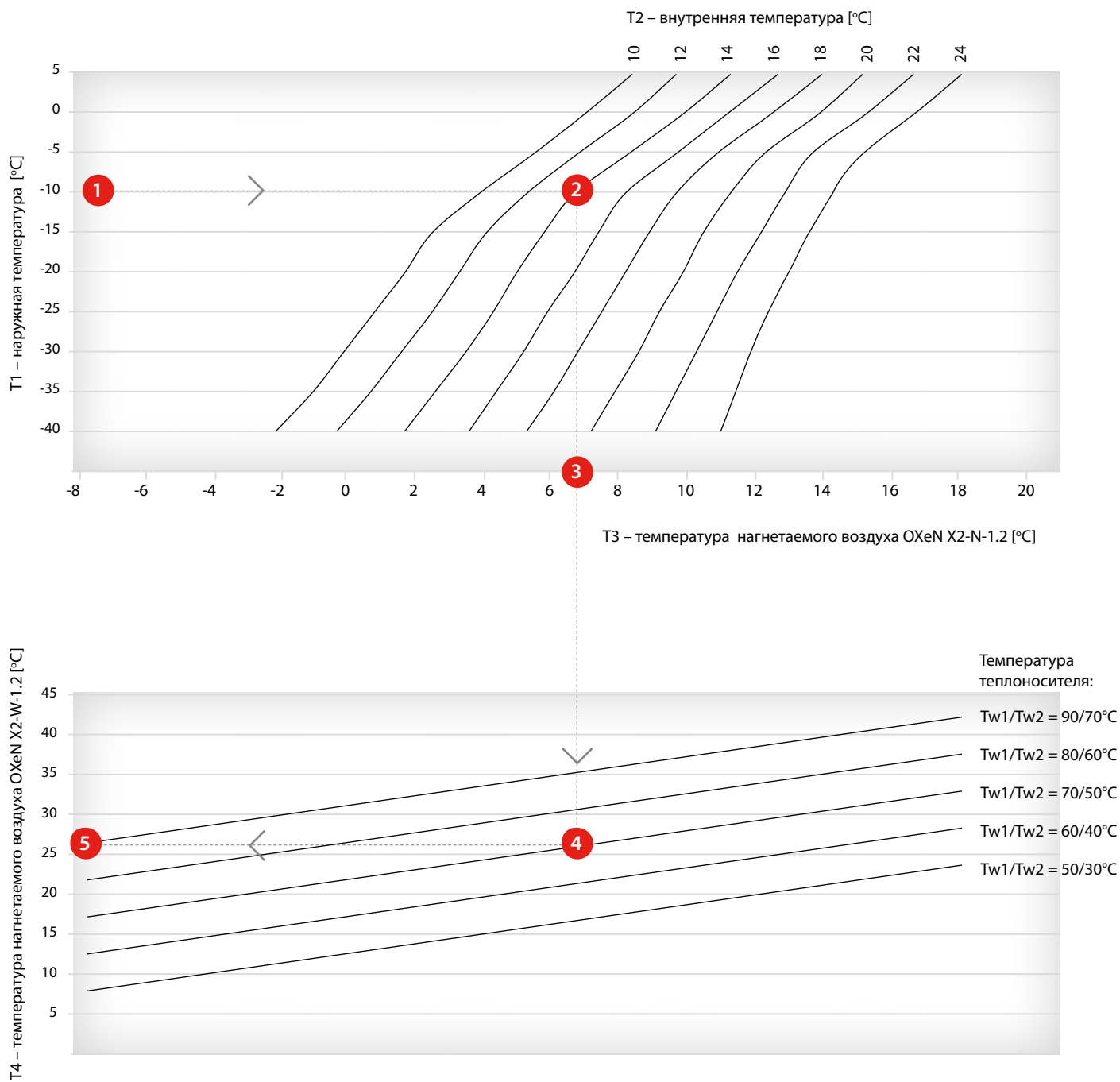
Номограмма тепловой мощности – для максимальной производительности 1200 м³/ч



1. Укажите наружную температуру
2. Укажите внутреннюю температуру
3. Посмотрите мощность рекуперации тепла Pr (общая тепловая мощность OXeN без водяного теплообменника X2-N-1.2)
4. Укажите температуру теплоносителя
5. Посмотрите общую тепловую мощность Pc (для OXeN с водяным теплообменником X2-W-1.2)

Параметры воздуха: нагнетаемый воздух RH 90%, удаляемый воздух RH 50%, производительность 1200 м³/ч

Номограмма температуры нагнетаемого воздуха – для максимальной производительности 1200 м³/ч

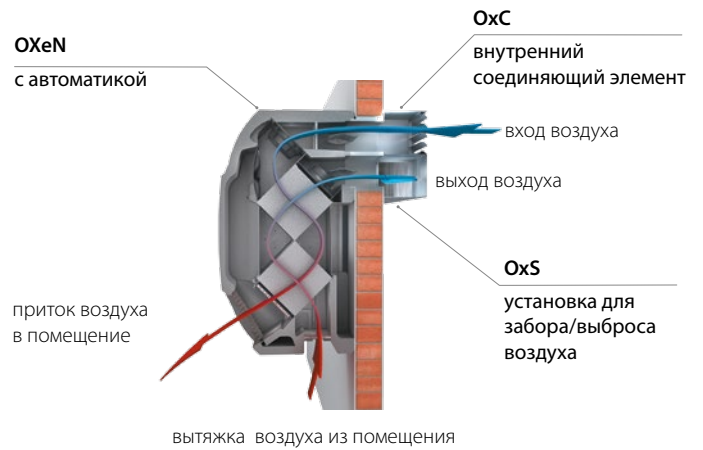
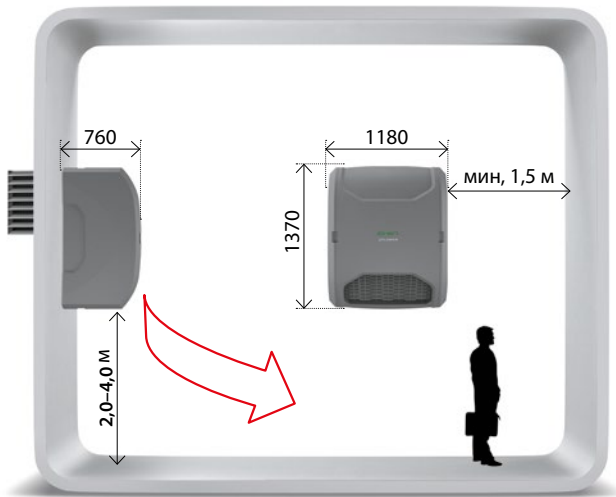


1. Укажите наружную температуру
2. Укажите внутреннюю температуру
3. Посмотрите температуру нагнетаемого воздуха OXeN без водяного теплообменника X2-N-1.2
4. Укажите температуру теплоносителя
5. Посмотрите температуру нагнетаемого воздуха OXeN с водяным теплообменником X2-W-1.2

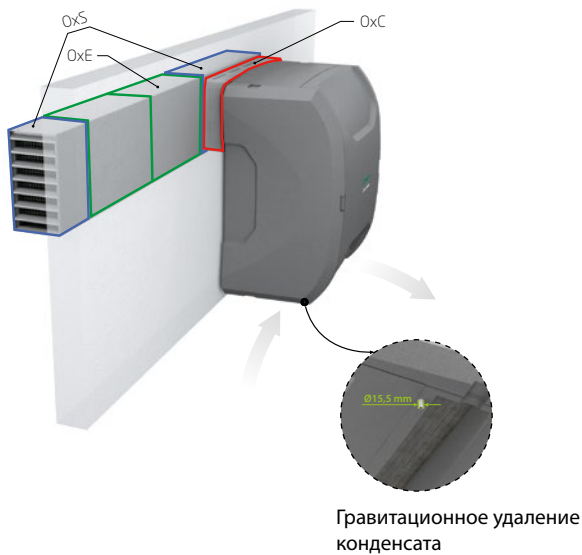
Параметры воздуха: нагнетаемый воздух RH 90%, удаляемый воздух RH 50%, производительность 1200 м³/ч

Настенный монтаж

Монтаж

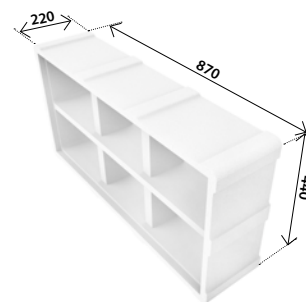


Монтажные элементы



OxC

Материал: EPS
Вес: 0,7 кг
Внутренний соединяющий элемент для забора/выброса воздуха OxC

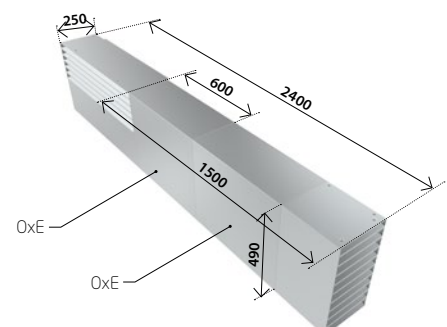
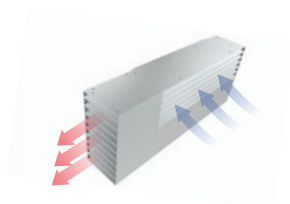
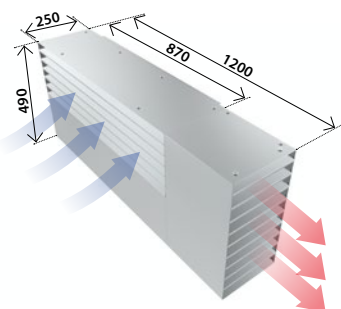


OxS

Материал: оцинкованная сталь (Zn), окрашена порошковой краской (Pw)
Вес: 18,4 кг
Установка для забора/выброса воздуха.

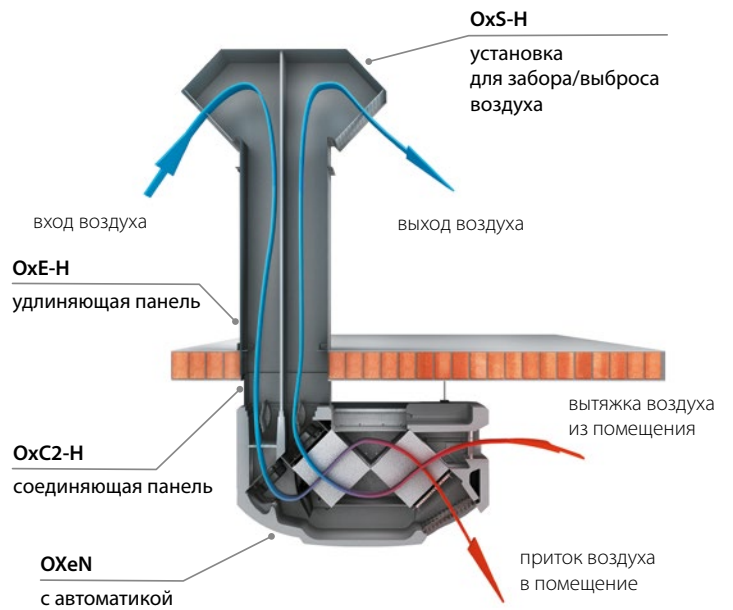
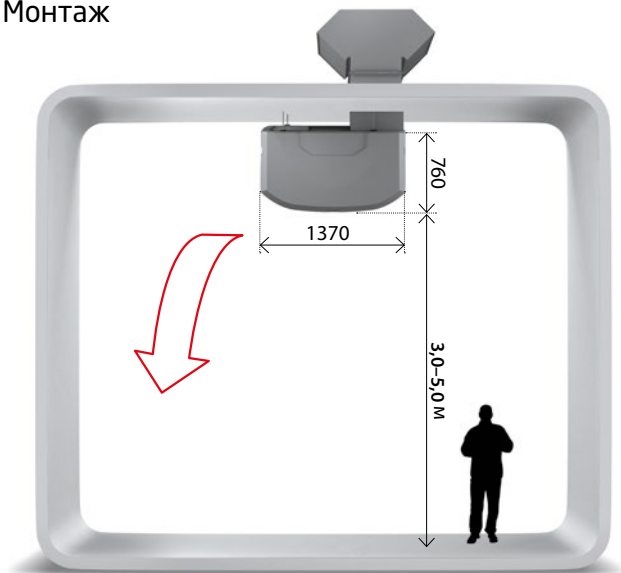
OxE

Материал: оцинкованная сталь (Zn), окрашена порошковой краской (Pw)
Вес: 6,1 кг
Канал удлиняющий выброс воздуха.

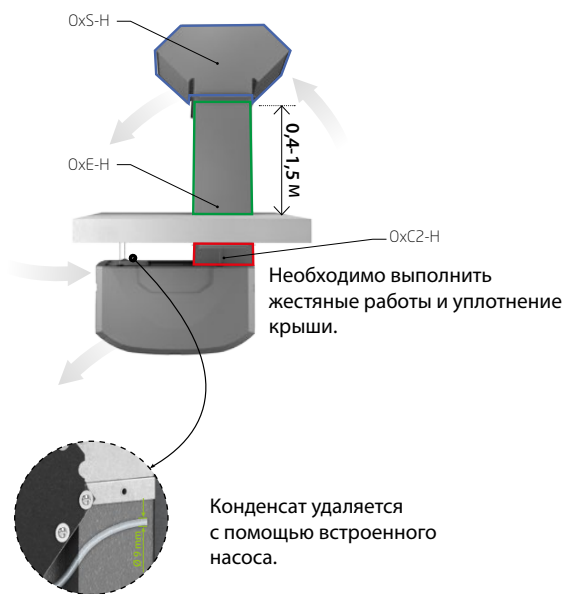


Подпотолочный монтаж

Монтаж



Монтажные элементы

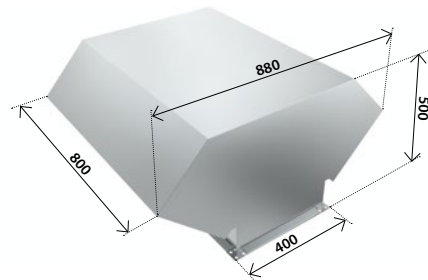


OхS-Н

Материал: оцинкованная сталь

Вес: 14,8 кг

Установка для забора/выброса воздуха для монтажа под перекрытием.

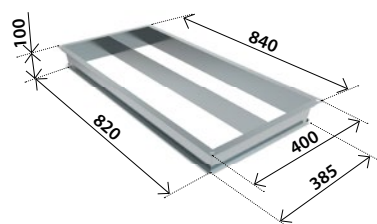


OхС2-Н

Материал: гальванизированная сталь

Вес: 3,5 кг

Внутренний элемент соединяющий с удлинительным модулем ОХЕ-Н.

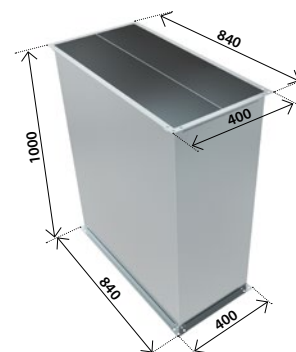


OхЕ-Н

Материал: оцинкованная сталь

Вес: 19,0 кг

Удлиняющий канал.



Автоматика

Аппарат в стандартном исполнении оснащен полным комплектом управления и защиты. Контроль параметров работы осуществляется с помощью командоконтроллера T-box.

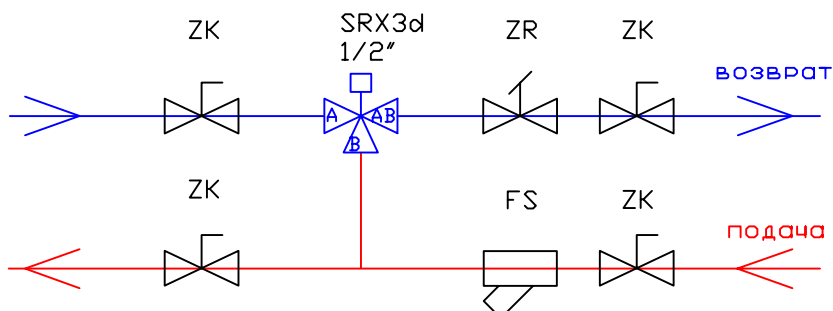
Основные функции:

- плавное изменение производительности,
- поддержание постоянной температуры нагнетаемого воздуха,
- сервопривод дроссельных заслонок by-pass – обеспечивает приток наружного воздуха без рекуперации тепла „free-cooling“ / „free-heating“,
- сигнализация об уровне загрязнения фильтров.



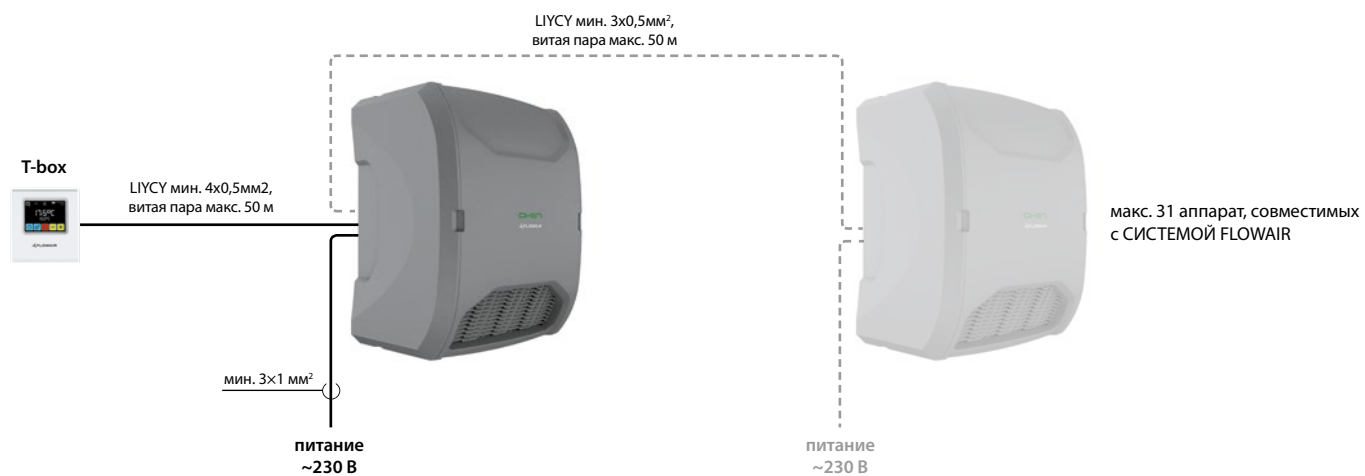
Гидравлическое подключение

Гидравлическое подключение вентиляции с рекуперацией тепла OXeN



ZK - запорный клапан
 FS - сетчатый фильтр
 ZR - балансировочный клапан
 SRX3d - 3-х ходовой клапан с 3-х точечным приводом (стандартное исполнение OXEN X2-W)

Вентиляционная установка ОХеN
УПРАВЛЕНИЕ T-box



Подробные схемы электрического подключения доступны в технической документации на сайте www.flowair.ru.



Звоните! 8 800 707-02-35

Свяжитесь с нами и мы поможем вам подобрать вид и количество аппаратов.

ООО "ЮНИО-ВЕНТ"
Эксклюзивный дистрибьютор FLOWAIR в России
117036 г. Москва, ул. Дмитрия Ульянова, 19
Тел: +7(495) 795-00-63
+7(495) 642-50-46

Запросы присылайте по адресу:
info@unio-vent.ru
www.flowair.ru