



ВОЗДУШНОЕ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Водяные воздушонагреватели, смесительные
камеры и дестратификаторы





НОВЫЙ ТИПОРАЗМЕР ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ LEO

**Типоразмер подходящий
под любые Ваши потребности**

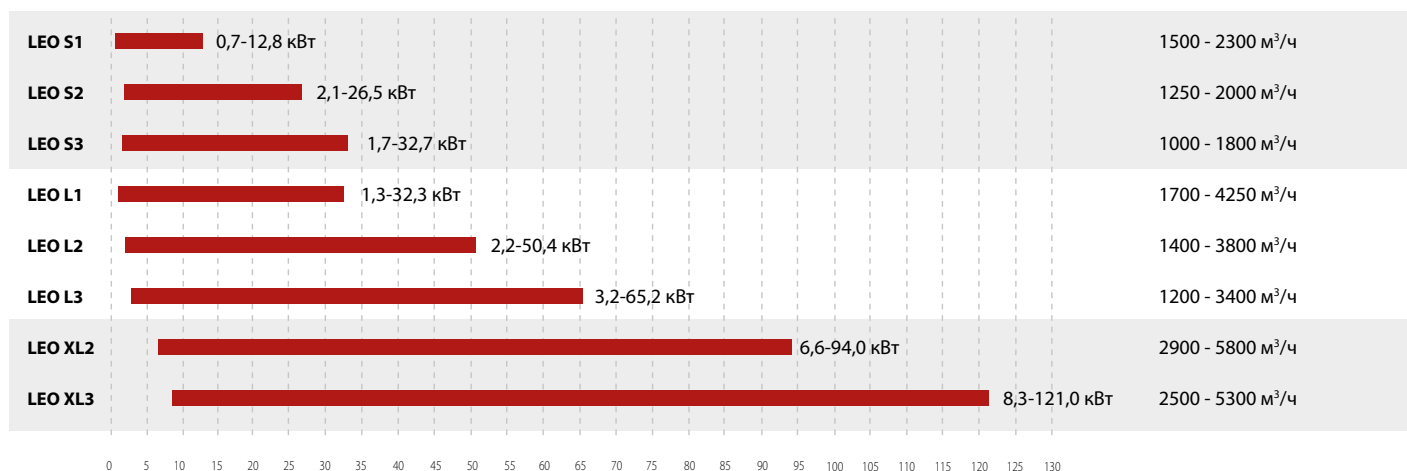
Для нас просто воздухонагреватель это мало! Поэтому мы создали новый типоразмер водяных воздухонагревателей LEO с увеличенным количеством функций и параметрами, подтвержденными исследованиями международной аккредитованной лаборатории.

Сейчас у нас **8 моделей воздухонагревателей!**

Это позволяет подобрать аппараты, подходящие под требования любого объекта.

8 МОДЕЛЕЙ АППАРАТОВ

ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



Диапазон тепловых мощностей, определенных при параметрах:
мин. - I скорость вентилятора, температура теплоносителя 40/30°C, температура воздуха на входе в аппарат 20°C
макс. - III скорость вентилятора, температура теплоносителя 120/90°C, температура воздуха на входе в аппарат 0°C

ДОСТУПНЫ 3 ВИДА КОРПУСА



EPP

корпус изготовлен из легкого и прочного материала - вспененного полипропилена, который характеризуется высокой устойчивостью к механическим повреждениям.



RAL

корпус покрашен порошковой краской, любым цветом RAL. Доступны по запросу.



INOX

корпус аппарата изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к воздействию коррозии. Доступны по запросу.



64,1 dB

Acoustic pressure level has been measured at max. airflow, 5 m from the unit, in a 1500 m³ space with a medium sound absorption coefficient.

Poziom ciśnienia akustycznego przy max. wydajności, dla pomieszczenia objętości 1500 m³ o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, w odległości 5 m od urządzenia.

Maximal akoestisch drukniveau van de unit, gemeten op een afstand van 5 meter van de unit, in een ruimte met een inhoud van 1500m³ en een gemiddeld vermogen aan geluidsabsorptie.

Уровень звукового давления при макс. производительности, для помещения объемом 1500 м³ со средним коэффициентом звукопоглощения, на расстоянии 5 м от аппарата.



19,1 kW

Heat power, at max. airflow, when the heating medium of 70/50°C, air temperature at the supply 16°C.

Moc grzewcza, przy max. wydajności, czynnika grzewczym 70/50°C, temp. powietrza na wlocie 16°C.

Verwarmingvermogen bij maximale ventilatiehoeveelheid en watertemperatuur van 70°C / 50°C en aanzuigtemperatuur van 16°C.

Тепловая мощность при макс. производительности и темп. теплоносителя 70/50°C, темп. на входе в аппарат 16°C.



21,5 m

Range of horizontal isothermal air stream, at max. airflow and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg poziomy strumienia izotermicznego przy max. wydajności oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij horizontale isothermische luchtstroom bij een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока изотермического воздуха при макс. производительности и граничной скорости 0,5 м/с.



7,5 m

Range of vertical non-isothermal air stream at max. airflow, $\Delta T = 5^\circ C$ and 0,5 m/s velocity limit.

Zasięg pionowy strumienia nieizotermicznego przy max. wydajności, $\Delta T = 5^\circ C$ oraz prędkości granicznej 0,5 m/s.

Worp bij verticale niet isothermische luchtstroom, temperatuurverschil van 5°C en een maximale luchtsnelheid van 0,5 m/s.

Длина потока неизоэтермического воздуха при макс. производительности, для $\Delta T = 5^\circ C$ и при граничной скорости 0,5 м/с.

Параметры аппаратов подтверждены исследованиями аккредитованной лаборатории



Мы заботимся о качестве наших аппаратов и сотрудничаем с аккредитованной независимой международной лабораторией, которая проверила и подтвердила технические параметры устройств.

Этикетка на аппарате указывает фактические параметры устройства - его мощность, длину потока воздуха, уровень шума. Эти параметры были определены для реальных граничных условий, которые встречаются на большинстве объектов.

Фирменные этикетки FLOWAIR гарантируют, что клиент приобретает протестированный аппарат и его фактические технические параметры соответствуют указанным на этикетке.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АККРЕДИТОВАННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Выбранная нами исследовательская лаборатория это международная компания, которая заботится о высоком стандарте своей работы. Результаты исследований ценят производители известных во всем мире марок.

Все исследования учитывали европейские и международные стандарты. Отчеты лаборатории были основой для подготовки этикетки.



ВОДЯНЫЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ LEO



Тепловая мощность
0,7–121 кВт

Вес
9,5–26,2 кг

Корпус
ЕРР

вспененный полипропилен

Производительность
1000–5800 м³/ч

Цвет
серый

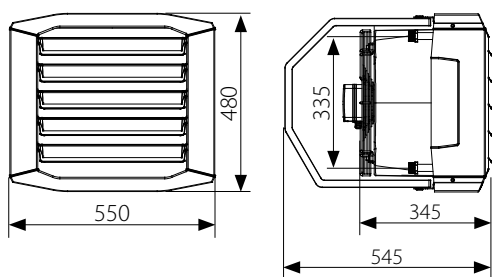
ПРИМЕНЕНИЕ

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

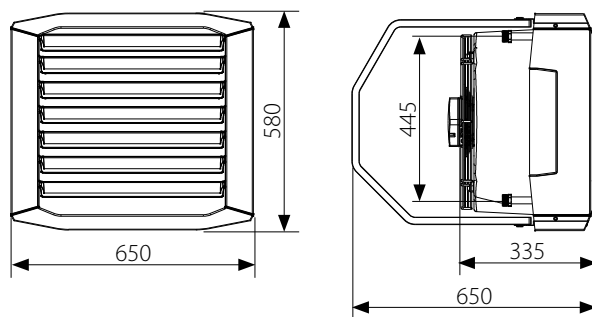
ДОСТУПНЫЕ ТИПЫ АППАРАТОВ

- LEO BMS**
 Водяные воздухонагреватели, оснащенные энергосберегающими 3-скоростными вентиляторами, управляются с помощью внешнего модуля DRV, который контролирует работу аппарата согласно настройкам в контроллере T-box или непосредственно в системе BMS.
- LEO**
 Водяные воздухонагреватели с вентиляторами АС и возможностью 3-скоростной регулировки производительности.

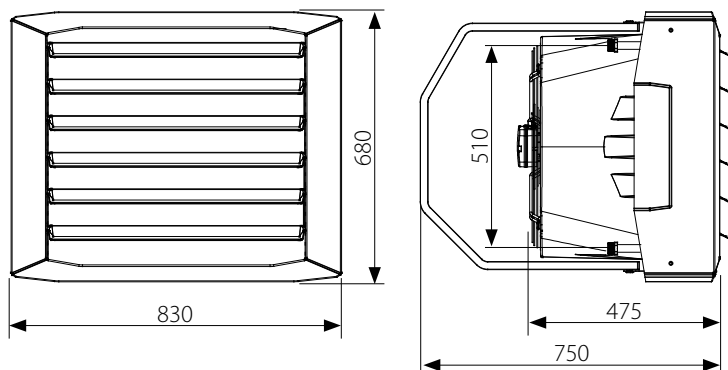
ГАБАРИТЫ



LEO S1 | S2 | S3
 LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS



LEO L1 | L2 | L3
 LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



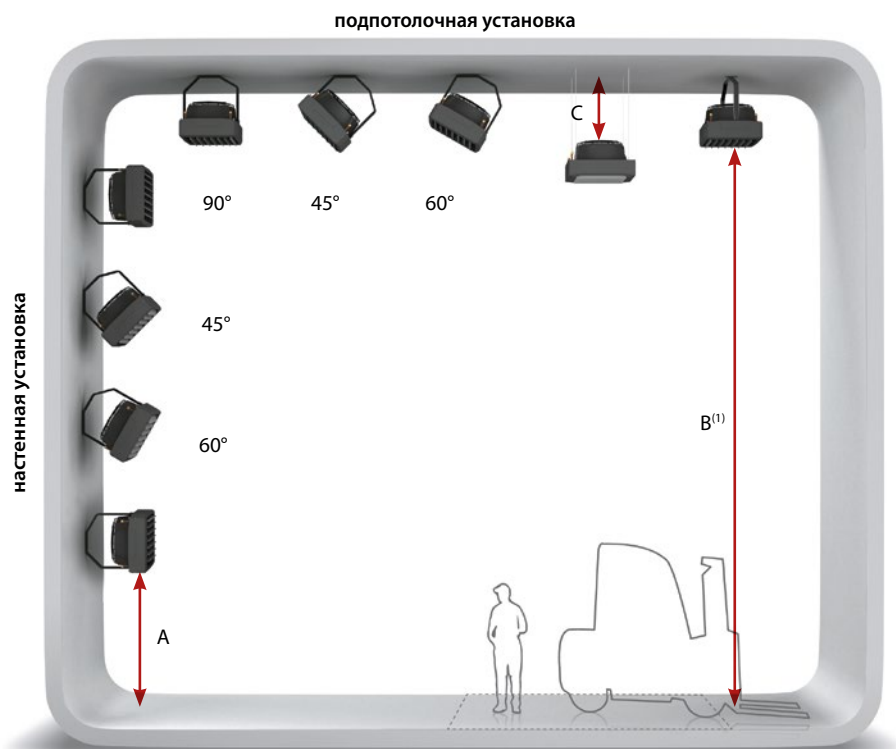
LEO XL2 | XL3
 LEO XL2 BMS | XL3 BMS

чертежи CAD, файлы REVIT, а также техническая документация для всех моделей доступна на www.flowair.com



УСТАНОВКА

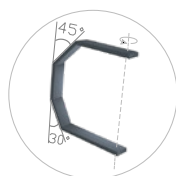
Возможность регуляции потока воздуха
в любом направлении



⁽¹⁾ При вертикальной установке жалюзи. При установке под потолком высоту монтажа надо подбирать в зависимости от длины вертикального потока неизотермического воздуха.



Крепежные держатели облегчают установку под потолком с помощью монтажных шпилек (поставляются опционально).



Поворотная консоль позволяет установить аппарат вертикально или горизонтально под разными углами к перегородке.

МОНТАЖНЫЕ РАССТОЯНИЯ

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A [м]	макс. 3,0	макс. 3,0	макс. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0
B [м]	2,5–7,0	2,5–6,0	2,5–6,0	2,5–9,5	2,5–8,5	2,5–8,0	2,5–9,5	2,5–9,0
C [м]				мин. 0,3				

ПОЗНАКОМЬТЕСЬ С НОВЫМИ РЕШЕНИЯМИ LEO

Когда необходимо стандартное решение!

LEO



ПРЕИМУЩЕСТВА

- приемлемая цена
- простое подключение
- 3-ступенчатая, ручная регулировка производительности

В КОМПЛЕКТЕ



Воздуонагреватель LEO

- 3-ступенчатый вентилятор
- легкий и устойчивый корпус из EPP
- широкий диапазон тепловых мощностей 0,7–121 кВт



Поворотная консоль

- поворот оборудования на 170°
- монтаж на стене и под потолком
- возможность монтажа под разными углами к перегородке



к комплекту добавьте

TS - 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом

- 3-ступенчатая регулировка производительности
- постоянный и термостатический режим работы
- функция отопления и вентиляции

Передовое решение, применяемое с СИСТЕМОЙ FLOWAIR

LEO BMS



ПРЕИМУЩЕСТВА

- точный контроль и интуитивное управление
- энергосбережение
- возможность объединения всех групп аппаратов FLOWAIR в одну систему
- возможность подключения к BMS
- локальная регулировка работы аппаратов
- 3-ступенчатая автоматическая и ручная регулировка производительности
- простое подключение

В КОМПЛЕКТЕ



Воздуонагреватель LEO

- 3-ступенчатый вентилятор
- легкий и устойчивый корпус из EPP
- широкий диапазон тепловых мощностей 0,7–121 кВт



Поворотная консоль

- поворот оборудования на 170°
- монтаж на стене и под потолком
- возможность монтажа под разными углами к перегородке



DRV V- модуль управления

- питание 230 В
- степень защиты IP54
- настенный монтаж



RT-1000 IP65 - настенный датчик измерения температуры

- степень защиты IP65
- настенный монтаж

к комплекту добавьте



T-box
инновационный контроллер с сенсорным дисплеем

НАБОР LEO BMS

Инновационное решение

Водяные воздушонагреватели LEO BMS оснащены энергосберегающими вентиляторами, управляемыми с помощью модуля DRV. Модуль управления DRV контролирует работу аппарата согласно настройкам, заданным в контроллере T-box или непосредственно в системе BMS.



ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ:

- воздушонагреватель всегда работает на самой возможно низкой скорости
- равномерное и энергосберегающее отопление помещения
- экономия энергии и понижение уровня шума

Водяные воздушонагреватели LEO

	LEO S1 / S1 BMS	LEO S2 / S2 BMS	LEO S3 / S3 BMS	LEO L1 / L1 BMS	LEO L2 / L2 BMS	LEO L3 / L3 BMS	LEO XL2 / XL2 BMS	LEO XL3 / XL3 BMS
Производительность [м³/ч]	2300	2000	1800	4250	3800	3400	5800	5300
Диапазон тепловых мощностей [кВт]	0,7 – 12,8	2,1 – 26,5	1,7 – 32,7	1,3 – 32,3	2,2 – 50,4	3,2 – 65,2	6,6 – 94,0	8,3 – 121,0
Номинальная тепловая мощность (70/50/16°C, III скорость) [кВт]	4,5	10,2	12,3	11,7	19,1	25,6	36,5	48,1
Питание [В/Гц]	230/50			230/50			230/50	
Макс. потребление тока [А]	0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
Макс. потребление мощности [Вт]	120	130	130	330	340	340	520	550
IP / Класс изоляции	54/F			54/F			54/F	
Макс. уровень акустического давления [дБ(A)] ⁽¹⁾	56,3			64,1			67,5	
Макс. уровень акустической мощности [дБ(A)] ⁽²⁾	71,4			79,2			82,6	
Горизонтальная длина потока воздуха [м] ⁽³⁾	16,0	14,0	12,5	24,0	21,5	19,0	26,0	23,5
Вертикальная длина потока воздуха [м] ⁽⁴⁾	6,0	5,3	4,9	8,3	7,5	6,8	8,5	7,7
Макс. температура теплоносителя [°C]	120			120			120	
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6			1,6			1,6	
Патрубок	½"			¾"			¾"	
Макс. рабочая температура [°C]	60			60			60	
Вес аппарата [кг]	9,5	10,4	10,8	14,9	16,2	17,8	23,2	26,2
Вес аппарата, наполненного водой [кг]	10,2	11,6	12,2	15,9	18,2	20,5	25,9	30,3

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

⁽²⁾ Согласно распоряжению PN-EN ISO3744

⁽³⁾ Горизонтальная длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с.

⁽⁴⁾ Вертикальная длина потока неизотермического воздуха, при ΔT=5°C и граничной скорости 0,5 м/с.

УПРАВЛЕНИЕ

воздухонагревателями LEO / LEO BMS



УПРАВЛЕНИЕ TS вариант BASIC

Это самый простой способ управления 3-скоростными воздушнонагревателями. Работой аппарата управляет 3-ступенчатый регулятор скорости с термостатом.



УПРАВЛЕНИЕ T-box вариант BMS

Это инновационная система управления, подходящая под индивидуальные потребности, благодаря контроллеру T-box с сенсорным дисплеем.

ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ LEO



Управление TS



Управление T-box

Способ управления

Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности
Автоматическая 3-ступенчатая регулировка производительности

Режимы работы

Отопление / Охлаждение / Вентиляция
Работа в постоянном и термостатическом режиме
Недельный таймер
BMS
Защита от разморозки
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR

Максимальное количество подключенных аппаратов

С помощью контроллера
С помощью дополнительных распределителей

Ручная 3-ступенчатая регулировка производительности	✓	✓
Автоматическая 3-ступенчатая регулировка производительности		✓
Отопление / Охлаждение / Вентиляция	✓	✓
Работа в постоянном и термостатическом режиме	✓	✓
Недельный таймер		✓
BMS		✓
Защита от разморозки		✓
Интеграция с СИСТЕМОЙ FLOWAIR		✓
С помощью контроллера	7	31
С помощью дополнительных распределителей	36	–

ЭЛЕМЕНТЫ АВТОМАТИКИ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СИГНАЛА RX

RX – распределитель сигнала для подключения нескольких аппаратов с 3-скоростными вентиляторами к одному контроллеру. Возможно соединить макс. 3 распределителя RX, благодаря тому один контроллер может поддерживать до 36 устройств одновременно.



Максимальное количество подключенных аппаратов с помощью одного контроллера

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 шт. RX		12			6			3
2 шт. RX		24			12			6
3 шт. RX		36			18			9

НАСТЕННЫЙ ДАТЧИК ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ



Настенный датчик дает возможность померять температуру в месте отдаленном от контроллера.

Возможности измерения температуры

Контроллер	Датчик температуры	Подключение настенного датчика
TS	встроенный	–
T-box	PT-1000 или встроенный	к модулю управления DRV

КЛАПАНЫ SRQ



Для контроля потока теплоносителя применяются двух- и трехходовые клапаны с электрическим сервоприводом.

Подходящие типы клапанов к определенным моделям аппаратов LEO

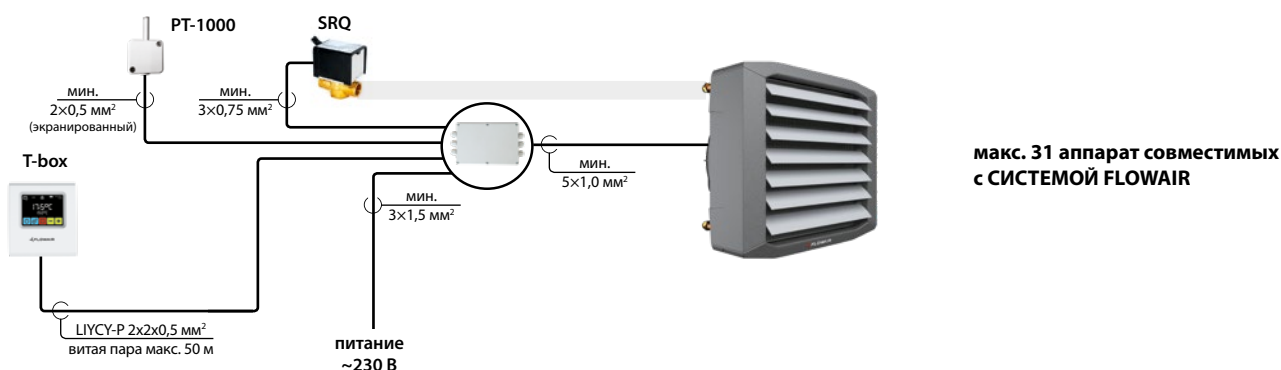
Клапан	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
SRQ2d 1/2"	✓	✓	✓					
SRQ2d 3/4"				✓	✓	✓	✓	✓
SRQ3d 1/2"	✓	✓	✓					
SRQ3d 3/4"				✓	✓	✓	✓	✓

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

КОНТРОЛЛЕР TS



КОНТРОЛЛЕР T-box



АКСЕССУАРЫ

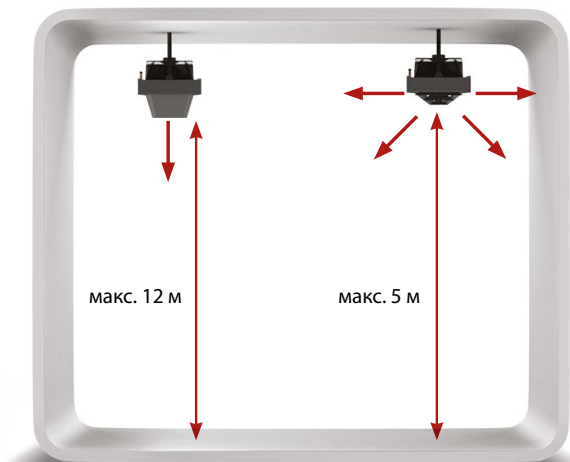
КОНФУЗОР LEO L / XL

Материал: сталь окрашена порошковой краской
Вес: 3,8 кг для L; 6,2 кг для XL

Применение конфузора приводит к увеличению скорости и диапазона потока воздуха, что позволяет быстрее подать теплый воздух в нижнюю часть помещения.



доступны для LEO L и XL



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ LEO L / XL

Материал: сталь окрашена порошковой краской
Вес: 2,8 кг для L; 4,8 кг для XL

Четырехсторонний распределитель воздуха, установленный под потолком, позволяет более эффективно направлять нагреваемый воздух в низких помещениях.



СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА KM

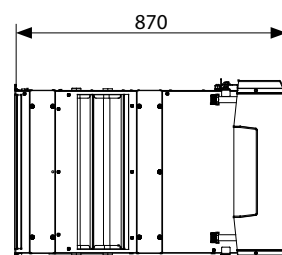
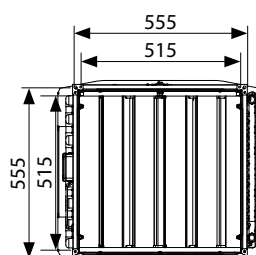
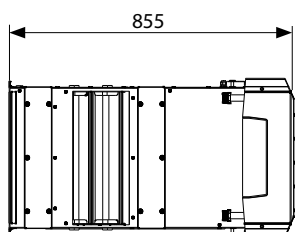
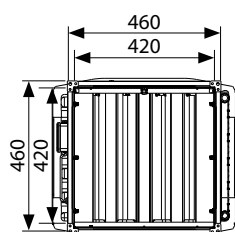
LEO + KM

доступна для всех моделей LEO

Смесительные камеры KM позволяют нагнетать свежий воздух в помещение. Это самый простой способ создания приточной вентиляции с минимальным потреблением энергии, без необходимости установки дополнительных систем и воздуховодов.

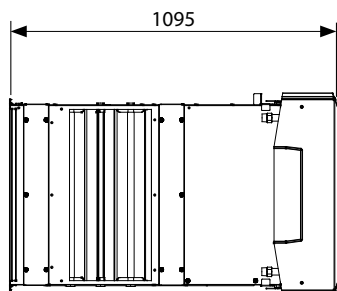
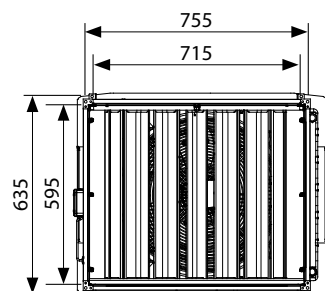


ГАБАРИТЫ



LEO S1 | S2 | S3 + KM S
LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS + KM S

LEO L1 | L2 | L3 + KM L
LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS + KM L



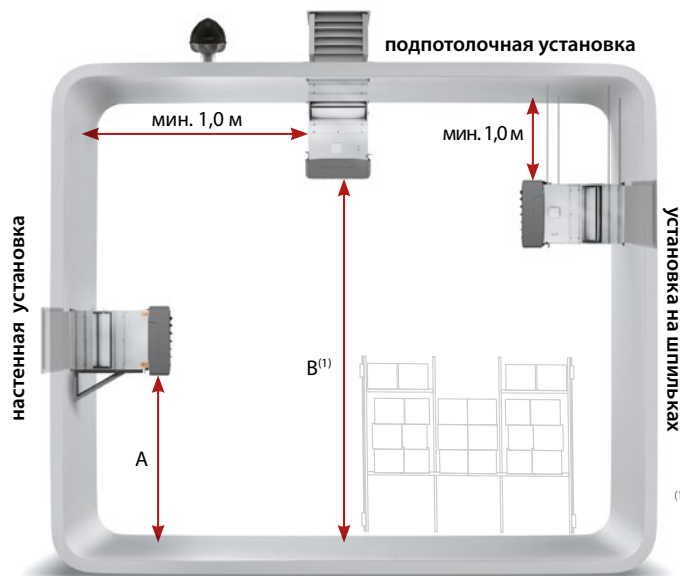
LEO XL2 | XL3 + KM XL
LEO XL2 BMS | XL3 BMS + KM XL

чертежи CAD, файлы REVIT, а также техническая документация для всех моделей доступна на www.flowair.com



УСТАНОВКА

СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА КМ



LEO + КМ + КРЫШНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР

Самый простой способ создания приточно-вытяжной вентиляции в помещении без необходимости установки дополнительных систем.



Монтажная консоль позволяет регулировать, а также легко монтировать аппарат к вертикальным перегородкам.

⁽¹⁾ При вертикальной установке жалюзи. При установке под потолком высоту монтажа надо подбирать в зависимости от длины вертикального потока неизотермического воздуха, от мин. 2,5 м до макс. 8 м.

МОНТАЖНЫЕ РАССТОЯНИЯ

	LEO S1 + КМ S	LEO S2 + КМ S	LEO S3 + КМ S	LEO L1 + КМ L	LEO L2 + КМ L	LEO L3 + КМ L	LEO XL2 + КМ XL	LEO XL3 + КМ XL
A [м]	макс. 3,0	макс. 3,0	макс. 3,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0	2,5 – 5,0
B [м]	2,5 – 4,5	2,5 – 4,0	2,5 – 4,0	2,5 – 6,5	2,5 – 6,0	2,5 – 5,5	2,5 – 7,0	2,5 – 6,0

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Воздухонагреватели LEO со смесительной камерой КМ

	LEO S1 + КМ S	LEO S2 + КМ S	LEO S3 + КМ S	LEO L1 + КМ L	LEO L2 + КМ L	LEO L3 + КМ L	LEO XL2 + КМ XL	LEO XL3 + КМ XL
Производительность [м³/ч]⁽¹⁾	1200	1100	1000	2600	2400	2250	3700	3100
Номинальная тепловая мощность (70/50/16°C, III скорость) [кВт]	3,1	7,2	8,3	9,1	14,4	19,5	27,4	33,0
Питание [В/Гц]	230/50			230/50			230/50	
Макс. потребление тока [А]	0,5	0,6	0,6	1,4	1,5	1,5	2,3	2,4
Макс. потребление мощности [Вт]	110	130	130	320	340	340	520	550
IP / Класс изоляции	54/F			54/F			54/F	
Макс. уровень акустического давления [дБ(А)]⁽²⁾	56,3			64,1			67,5	
Макс. уровень акустической мощности [дБ(А)]⁽³⁾	71,4			79,2			82,6	
Горизонтальная длина потока воздуха [м]⁽⁴⁾	8,0	7,5	7,0	14,5	13,5	12,5	16,5	14,0
Вертикальная длина потока воздуха [м]⁽⁵⁾	3,4	3,2	2,9	5,3	5,0	4,7	5,8	4,9
Макс. температура теплоносителя [°C]	120			120			120	
Макс. рабочее давление [МПа]	1,6			1,6			1,6	
Патрубок	½"			¾"			¾"	
Вес аппарата [кг]	25,9	26,8	27,9	34,3	35,5	37,8	53,6	57,9
Вес аппарата, наполненного водой [кг]	26,6	28,0	29,3	35,3	37,5	40,5	56,3	62,0

⁽¹⁾ Производительность с забором воздуха и 100% свежего воздуха

⁽²⁾ Уровень акустического давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объёмом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата

⁽³⁾ Согласно распоряжению PN-EN ISO3744

⁽⁴⁾ Горизонтальная длина потока изотермического воздуха, при граничной скорости 0,5 м/с.

⁽⁵⁾ Вертикальная длина потока неизотермического воздуха, при ΔT=5°C и граничной скорости 0,5 м/с.

ДЕСТРАТИФИКАТОРЫ LEO D



Вес
8,9–19,5 кг

Производительность
2500–7200 м³/ч

Цвет
серый

Корпус
EPP
вспененный
полипропилен

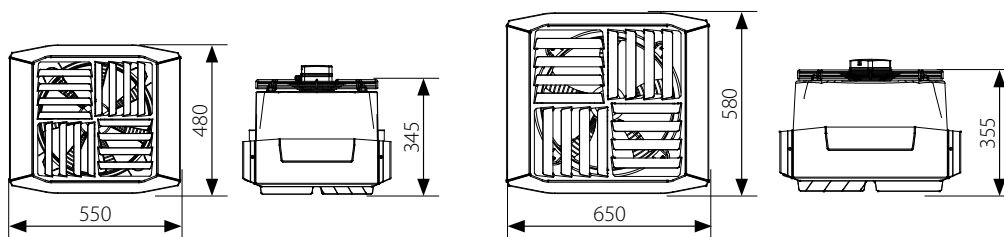
ДОСТУПНЫЕ ТИПЫ АППАРАТОВ

ПРИМЕНЕНИЕ

Дестратификаторы предназначены для работы внутри помещений. Работают совместно с аппаратами отопительных систем и применяются для увеличения эффективности отопления высоких объектов промышленного и общественного назначения, таких как: цеха, склады, супермаркеты, выставочные залы.

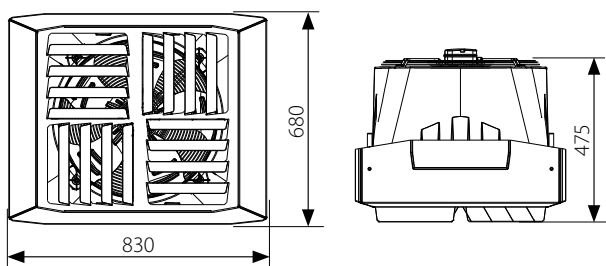
- **LEO D BMS**
с модулем управления DRV D со встроенным датчиком температуры дает возможность подключения к СИСТЕМЕ FLOWAIR
- **LEO D**
без дополнительного управления
- **LEO DT**
со встроенным термостатом

ГАБАРИТЫ



LEO D S BMS | LEO DT S | LEO D S

LEO D L BMS | LEO DT L | LEO D L



LEO D XL BMS | LEO DT XL | LEO D XL

- чертежи CAD, файлы REVIT, а также техническая документация для всех моделей доступна на www.flowair.com



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

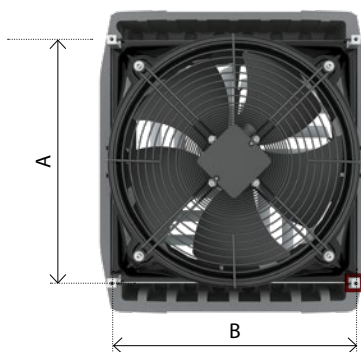
Дестратификаторы LEO D

	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
Вентилятор	3-скоростной осевой двигатель, однофазный, переменного тока	3-скоростной осевой двигатель, однофазный, переменного тока	3-скоростной осевой двигатель, однофазный, переменного тока
Производительность [м³/ч]	2500	5200	7200
Питание [В/Гц]	230/50	230/50	230/50
Макс. потребление тока [А]	0,5	1,3	2,0
Макс. потребление мощности [Вт]	110	280	450
IP / Класс изоляции	54/F	54/F	54/F
Макс. уровень акустического давления [дБ (А)]⁽¹⁾	56,9	65,7	72,8
Корпус	EPP – вспененный полипропилен	EPP – вспененный полипропилен	EPP – вспененный полипропилен
Цвет	серый	серый	серый
Рабочая среда	внутри помещений	внутри помещений	внутри помещений
Макс. рабочая температура [°C]	60	60	60
Позиция работы	вертикальная	вертикальная	вертикальная
Вес аппарата [кг]	8,9	13,9	19,5

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

УСТАНОВКА

Дестратификатор оснащен крепежными держателями, которые облегчают установку на шпильках.



	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	665
B	415	515	585



ЗАДАЧИ ДЕСТРАТИФИКАТОРА

Основной задачей дестратификатора является предотвращение скапливания нагретого воздуха в верхних частях помещения. Осевой вентилятор засасывает нагретый воздух и перенаправляет его вниз, в область пребывания людей. Это снижает потери тепла через перекрытие и ускоряет обогрев здания.

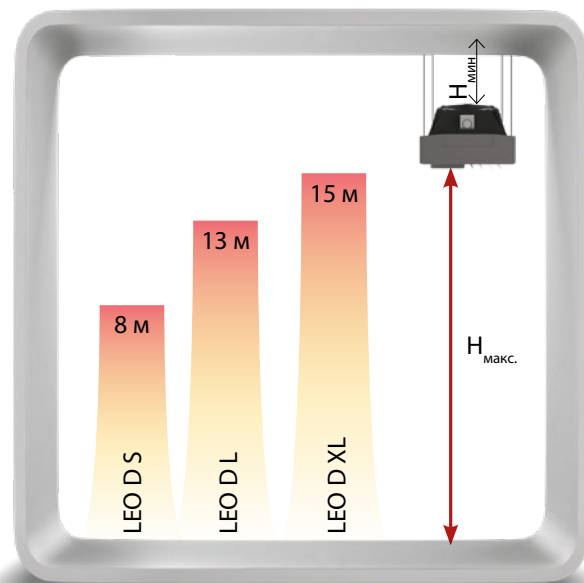


ПОДБЕРИТЕ ДЕСТРАТИФИКАТОР ОТВЕЧАЮЩИЙ ВАШИМ ПОТРЕБНОСТЯМ

Дестратификатор LEO D поддерживает работу отопительной системы, препятствуя накоплению теплого воздуха в верхней части помещения.

Три размера дестратификаторов позволяют точно подобрать аппараты с учетом высоты помещения.

Широкий диапазон производительности от 2500 до 7200 м³/ч гарантирует высокую эффективность и комфорт использования как в низких, так и высоких помещениях.



СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДЕСТРАТИФИКАЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЕСТРАТИФИКАЦИЯ

Это система управления аппаратами, при которой тепло из верхних частей помещения опускается в зону пребывания людей. Тем самым обеспечивается экономичное использование тепловой и электрической энергии пользователем. Дестратификатор включается автоматически, когда под потолком помещения накапливается достаточное количество тепловой энергии. Также СИСТЕМА автоматически включает воздухонагреватель LEO в случае, если заданная температура в помещении не достигнута.

- **Шаг 1** – запуск дестратификаторов, чтобы сбить тепло из-под потолка в зону пребывания людей.
- **Шаг 2** - запуск воздухонагревателей с целью повышения температуры воздуха до заданной и обеспечения теплового комфорта в помещении.

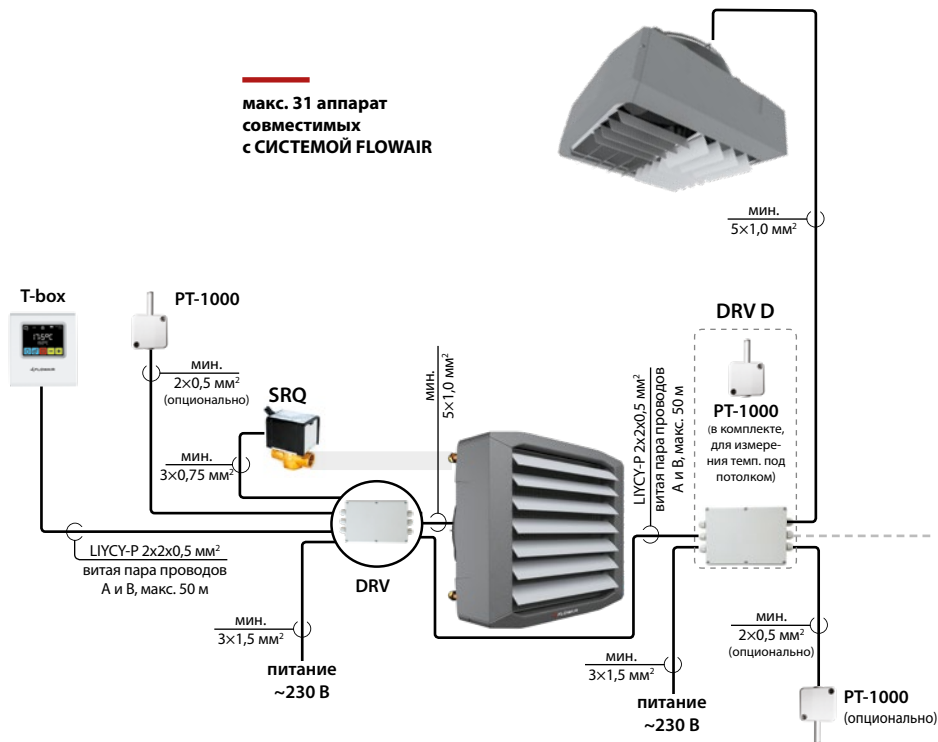


Смотрите видеоролики на нашем сайте www.flowair.com во вкладке СИСТЕМА



УПРАВЛЕНИЕ

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА АППАРАТОВ В РАМКАХ СИСТЕМЫ FLOWAIR

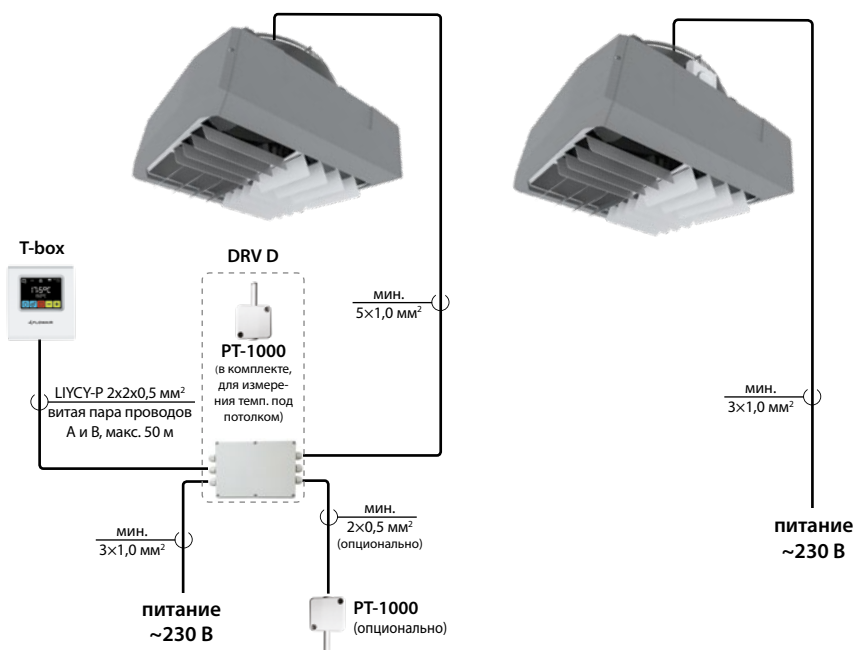


КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Т-box**
инновационный контроллер с сенсорным дисплеем
- PT-1000**
настенный датчик измерения температуры
- SRQ**
клапан с сервоприводом

УПРАВЛЕНИЕ Т-box

УПРАВЛЕНИЕ ON/OFF



СИСТЕМА FLOWAIR

управление одним контроллером

T-box
инновационный контроллер
с сенсорным дисплеем



LEO BMS
водяные воздушонагреватели



LEO KM
смесительные камеры

СОВМЕСТНАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

СИСТЕМА FLOWAIR – передовое решение, которое позволяет интегрировать работу всех аппаратов и осуществлять управление с помощью одного контроллера T-box. Инновационная СИСТЕМА предоставляет множество функциональных возможностей управления и настройки отопительно-вентиляционной системы, которые раньше были доступны только в системе управления зданием BMS.



Настройка работы аппаратов одним контроллером



Локальная регулировка работы аппаратов



Экономичное управление вентиляционными и отопительными аппаратами



Недельный таймер работы аппаратов, настраиваемый под индивидуальные потребности



Antifreeze - защита объекта и оборудования от разморозки



Автоматическая дестратификация обеспечивает оптимальную циркуляцию воздуха



LEO D BMS
дестратификаторы



ELiS
воздушные завесы



OXeN
бесканальная вентиляция
с рекуперацией тепла



I АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЕСТРАТИФИКАЦИЯ

СИСТЕМА позволяет объединять работу аппаратов для более комфортного пребывания в помещении и увеличения энергосбережения. Комплексная работа воздухонагревателей с дестратификаторами позволяет применять автоматическую дестратификацию и использовать тепло из верхней части помещения, а также экономить электричество и тепловую энергию, поставляемую воздухонагревателями.



Смотрите видеоролики на нашем сайте www.flowair.com во вкладке СИСТЕМА



ТЕПЛОВЫЕ МОЩНОСТИ

Tw1/Tw2 = 120/90°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2
°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
LEO S1 / LEO S1 BMS																								
V = 2300 м³/ч																								
0,0	12,8	381	1,8	16,5	0,0	9,8	430	2,4	12,5	0,0	6,7	292	1,3	8,5	0,0	5,0	219	0,8	6,5	0,0	3,8	325	1,7	5,0
5,0	12,2	362	1,6	20,5	5,0	9,1	401	2,1	16,5	5,0	6,0	262	1,0	12,5	5,0	4,3	188	0,6	10,5	5,0	3,0	263	1,2	9,0
10,0	11,5	343	1,5	24,5	10,0	8,4	372	1,8	21,0	10,0	5,3	232	0,8	17,0	10,0	3,6	155	0,4	14,5	10,0	2,3	197	0,7	13,0
15,0	10,9	324	1,3	29,0	15,0	7,8	343	1,6	25,0	15,0	4,6	202	0,7	21,0	15,0	2,7	117	0,3	18,5	15,0	1,2	104	0,2	16,5
20,0	10,2	305	1,2	33,0	20,0	7,1	314	1,3	29,0	20,0	3,9	170	0,5	25,0	20,0	1,7	74	0,1	22,0	20,0	0,8	72	0,1	21,0
LEO S2 / LEO S2 BMS																								
V = 2000 м³/ч																								
0,0	26,5	788	10,7	39,0	0,0	20,1	889	14,2	30,0	0,0	14,4	631	8,2	21,5	0,0	11,5	502	5,6	17,0	0,0	8,3	719	11,4	12,5
5,0	25,2	750	9,8	42,0	5,0	18,9	832	12,6	33,0	5,0	13,1	574	6,9	24,5	5,0	10,2	445	4,5	20,0	5,0	7,0	604	8,4	15,5
10,0	24,0	713	8,9	45,0	10,0	17,6	776	11,1	36,0	10,0	11,8	517	5,7	27,5	10,0	8,9	386	3,6	23,0	10,0	5,6	488	5,8	18,5
15,0	22,7	676	8,1	48,0	15,0	16,3	719	9,7	39,0	15,0	10,5	459	4,6	30,5	15,0	7,5	328	2,7	26,0	15,0	4,3	370	3,5	21,0
20,0	21,5	639	7,3	51,0	20,0	15,0	663	8,4	42,0	20,0	9,2	401	3,6	33,5	20,0	6,1	267	1,9	29,0	20,0	2,8	246	1,7	24,0
LEO S3 / LEO S3 BMS																								
V = 1800 м³/ч																								
0,0	32,7	973	8,4	54,0	0,0	24,9	1098	11,1	41,0	0,0	17,6	769	6,2	29,0	0,0	13,8	603	4,2	23,0	0,0	10,1	872	8,6	16,5
5,0	31,1	925	7,6	56,0	5,0	23,3	1026	9,8	43,0	5,0	15,9	697	5,2	31,0	5,0	12,2	530	3,3	25,0	5,0	8,4	726	6,2	18,5
10,0	29,5	878	6,9	58,0	10,0	21,6	954	8,6	45,5	10,0	14,3	624	4,3	33,5	10,0	10,5	457	2,5	27,0	10,0	6,7	579	4,1	21,0
15,0	27,9	831	6,3	60,5	15,0	20,0	883	7,5	47,5	15,0	12,6	551	3,4	35,5	15,0	8,8	382	1,8	29,0	15,0	4,9	428	2,4	23,0
20,0	26,3	784	5,6	62,5	20,0	18,4	811	6,4	49,5	20,0	10,9	478	2,6	37,5	20,0	7,0	304	1,2	31,5	20,0	3,1	264	1,0	25,0
LEO L1 / LEO L1 BMS																								
V = 4250 м³/ч																								
0,0	32,3	961	7,0	22,5	0,0	24,6	1086	9,4	17,0	0,0	17,1	749	5,1	12,0	0,0	13,3	578	3,3	9,0	0,0	9,8	845	7,0	7,0
5,0	30,7	913	6,4	26,5	5,0	23,0	1014	8,3	21,0	5,0	15,4	676	4,2	15,5	5,0	11,6	504	2,6	13,0	5,0	8,0	697	4,9	10,5
10,0	29,1	865	5,8	30,0	10,0	21,3	941	7,2	25,0	10,0	13,8	602	3,4	19,5	10,0	9,8	429	1,9	17,0	10,0	6,3	547	3,2	14,5
15,0	27,5	818	5,2	34,0	15,0	19,7	869	6,3	28,5	15,0	12,1	528	2,7	23,5	15,0	8,1	352	1,4	20,5	15,0	4,5	391	1,8	18,0
20,0	25,9	770	4,7	37,5	20,0	18,0	796	5,3	32,5	20,0	10,4	453	2,1	27,0	20,0	6,2	272	0,9	24,5	20,0	1,6	139	0,3	21,0

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

ТЕПЛОВЫЕ МОЩНОСТИ

Tw1/Tw2 = 120/90°C					Tw1/Tw2 = 90/70°C					Tw1/Tw2 = 70/50°C					Tw1/Tw2 = 60/40°C					Tw1/Tw2 = 40/30°C				
Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2	Tr1	PT	Qw	Δpw	Tr2
°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C	°C	кВт	л/ч	кПа	°C
LEO L2 / LEO L2 BMS																								
V = 3800 м³/ч																								
0,0	50,4	1 500	7,9	43,5	0,0	38,4	1 693	10,5	33,0	0,0	27,2	1 190	5,9	23,5	0,0	21,5	937	4,0	18,5	0,0	15,6	1 351	8,2	13,5
5,0	48,0	1 428	7,2	46,5	5,0	35,9	1 584	9,3	36,0	5,0	24,7	1 079	4,9	26,5	5,0	18,9	825	3,2	21,5	5,0	13,0	1 128	5,9	16,0
10,0	45,5	1 355	6,5	49,0	10,0	33,4	1 474	8,1	38,5	10,0	22,1	968	4,1	29,0	10,0	16,3	712	2,4	24,0	10,0	10,4	902	4,0	19,0
15,0	43,1	1 283	5,9	52,0	15,0	30,9	1 364	7,1	41,5	15,0	19,6	856	3,3	31,5	15,0	13,7	598	1,8	26,5	15,0	7,7	671	2,4	21,5
20,0	40,7	1 211	5,3	54,5	20,0	28,4	1 254	6,1	44,0	20,0	17,0	743	2,5	34,5	20,0	11,0	480	1,2	29,5	20,0	4,9	425	1,1	24,0
LEO L3 / LEO L3 BMS																								
V = 3400 м³/ч																								
0,0	65,2	1 942	11,9	63,0	0,0	49,4	2 182	15,7	48,0	0,0	35,7	1 564	9,1	34,5	0,0	28,8	1 254	6,4	28,0	0,0	20,5	1 775	12,6	20,0
5,0	62,2	1 852	10,9	65,0	5,0	46,4	2 046	13,9	49,5	5,0	32,6	1 426	7,7	36,5	5,0	25,6	1 115	5,2	29,5	5,0	17,3	1 499	9,3	21,5
10,0	59,2	1 762	10,0	67,0	10,0	43,3	1 910	12,3	51,5	10,0	29,5	1 289	6,4	38,5	10,0	22,4	975	4,1	31,5	10,0	14,1	1 220	6,5	23,5
15,0	56,2	1 672	9,1	68,5	15,0	40,2	1 775	10,8	53,5	15,0	26,3	1 150	5,3	40,0	15,0	19,1	832	3,1	33,5	15,0	10,8	935	4,0	25,5
20,0	53,2	1 584	8,2	70,5	20,0	37,1	1 639	9,3	55,0	20,0	23,1	1 010	4,2	42,0	20,0	15,8	686	2,2	35,0	20,0	7,3	637	2,1	27,0
LEO XL2 / LEO XL2 BMS																								
V = 5800 м³/ч																								
0,0	94,0	2 799	23,1	52,5	0,0	71,6	3 159	30,7	40,0	0,0	51,4	2 248	17,5	28,5	0,0	41,2	1 794	12,1	23,0	0,0	29,6	2 568	24,4	16,5
5,0	89,5	2 666	21,1	54,5	5,0	67,0	2 958	27,2	42,0	5,0	46,8	2 046	14,7	31,0	5,0	36,5	1 591	9,7	25,5	5,0	24,9	2 161	17,9	19,0
10,0	85,1	2 533	19,2	57,0	10,0	62,5	2 757	23,9	44,5	10,0	42,1	1 843	12,2	33,5	10,0	31,8	1 386	7,6	27,5	10,0	20,2	1 751	12,3	21,0
15,0	80,6	2 400	17,4	59,5	15,0	57,9	2 556	20,8	47,0	15,0	37,5	1 639	9,9	35,5	15,0	27,1	1 179	5,7	30,0	15,0	15,4	1 336	7,6	23,5
20,0	76,2	2 269	15,7	61,5	20,0	53,4	2 355	17,9	49,0	20,0	32,8	1 433	7,8	38,0	20,0	22,2	969	4,0	32,0	20,0	10,5	910	3,8	25,5
LEO XL3 / LEO XL3 BMS																								
V = 5300 м³/ч																								
0,0	121,0	3 602	18,7	74,0	0,0	91,6	4 043	24,6	56,0	0,0	66,6	2 916	14,4	41,0	0,0	54,0	2 352	10,2	33,0	0,0	38,2	3 313	20,0	23,5
5,0	115,4	3 436	17,2	75,5	5,0	86,0	3 794	21,9	57,5	5,0	60,9	2 664	12,3	42,0	5,0	48,1	2 097	8,3	34,5	5,0	32,4	2 807	14,9	25,0
10,0	109,9	3 270	15,7	76,5	10,0	80,3	3 545	19,4	59,0	10,0	55,1	2 411	10,2	43,5	10,0	42,2	1 840	6,5	35,5	10,0	26,5	2 297	10,4	26,0
15,0	104,3	3 106	14,3	78,0	15,0	74,7	3 296	17,0	60,0	15,0	49,3	2 157	8,4	45,0	15,0	36,2	1 580	5,0	37,0	15,0	20,5	1 777	6,6	27,5
20,0	98,9	2 944	12,9	79,5	20,0	69,1	3 048	14,7	61,5	20,0	43,4	1 900	6,7	46,0	20,0	30,1	1 314	3,6	38,0	20,0	14,3	1 238	3,5	28,5

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



Представитель компании FLOWAIR в Беларуси:

ЧТУП „ФЛОВАЙР ГРУПП“

Минск, ул. Промышленная 6Б-1, комн. 5

+375 44 554 08 65

+375 44 556 03 55

www.flowair.by