GOLD™ LP

Воздухоподготовительный энергосберегающий агрегат со встроенной автоматикой

GOLD LP

Общие сведения

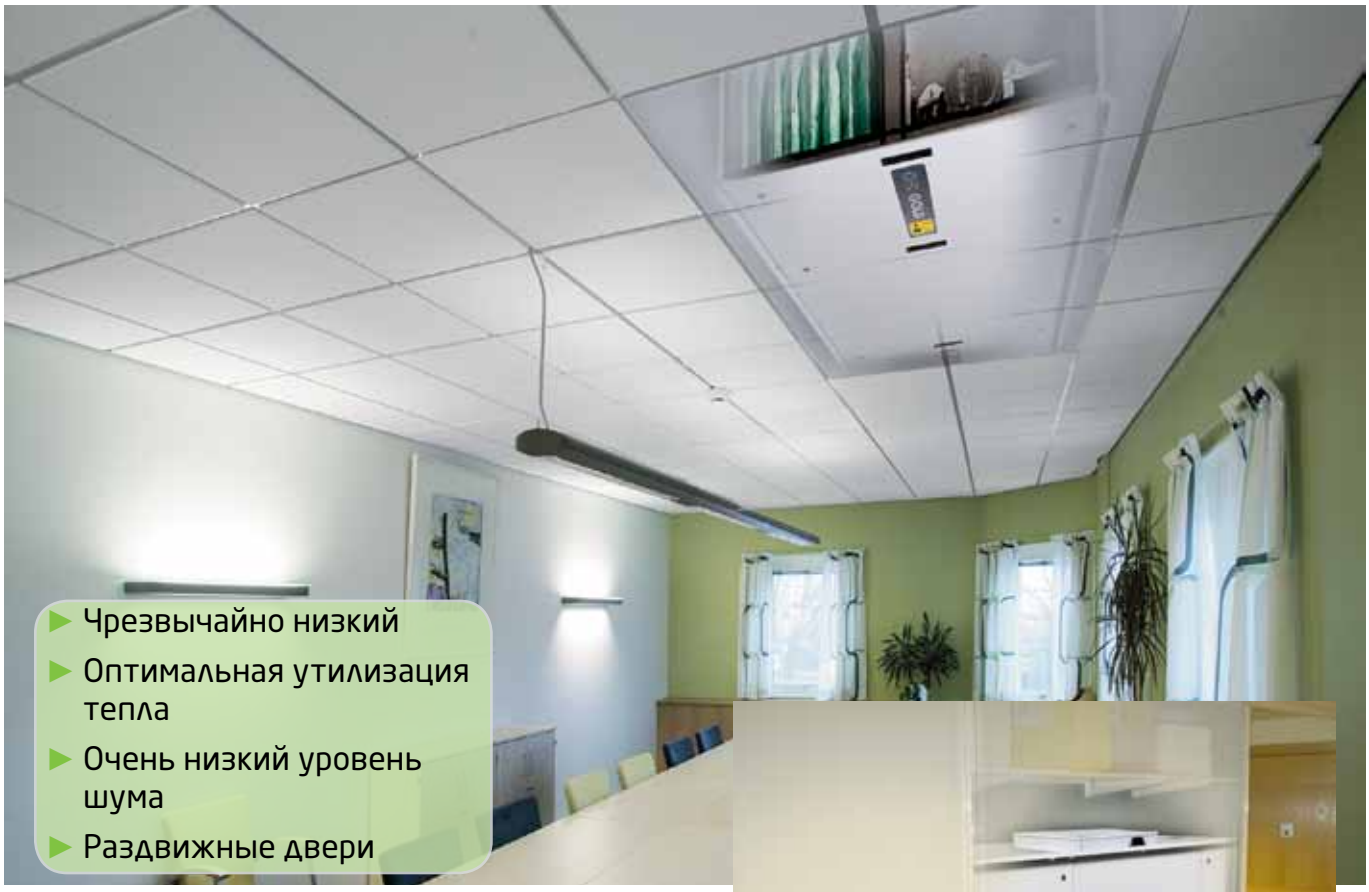
GOLD LP - это комплектный воздухоподготовительный агрегат с вентиляторами приточного и отработанного воздуха с непосредственным приводом, фильтрами, роторным утилизатором тепла, а также встроенной системой автоматики.

Благодаря своей низкой высоте, GOLD LP может монтироваться горизонтально над подвесным потолком, на чердаке или в другом подобном месте. GOLD LP может также монтироваться к стене, что освобождает площадь пола.

Содержание	Стр.
Общие сведения	2
Техническое описание агрегата	4
Принадлежности	9
Спецификация	19
Выбор значений	23
Автоматика	27

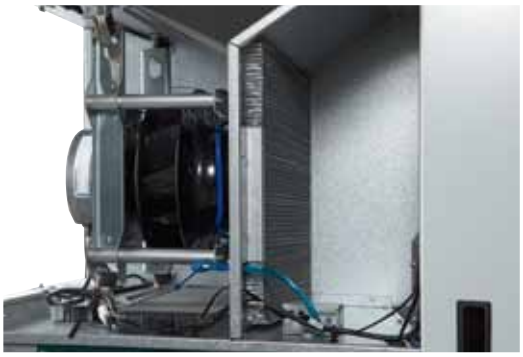
Swegon

GOLD LP – новая модель малой высоты



- Чрезвычайно низкий
- Оптимальная утилизация тепла
- Очень низкий уровень шума
- Раздвижные двери

Мы представляем новый агрегат GOLD LP - 'Low Profile'. Агрегат характеризуется чрезвычайно малой высотой по отношению к его производительности и энергоэффективности. Он не требует дорогой коммерческой площади - его можно установить горизонтально над подвесным потолком. Агрегат имеет компактные раздвижные двери, упрощающие обслуживание.

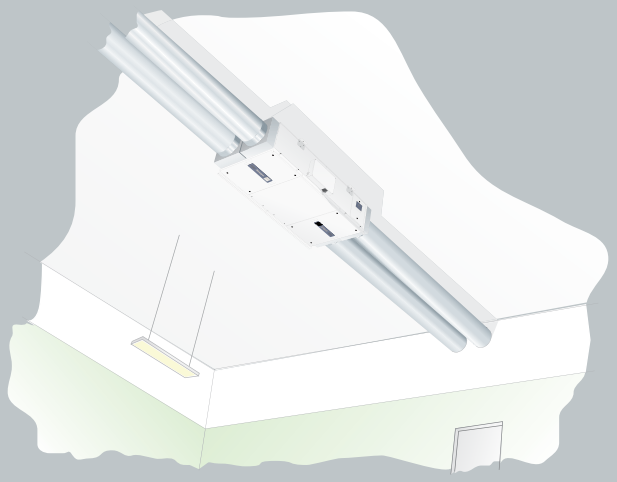


Устройство Super Silence (патент) выравнивает поток воздуха, снижая уровень шума в критичных частотах. GOLD LP может быть установлен над потолком или в гардеробе без мешающего шума в помещении

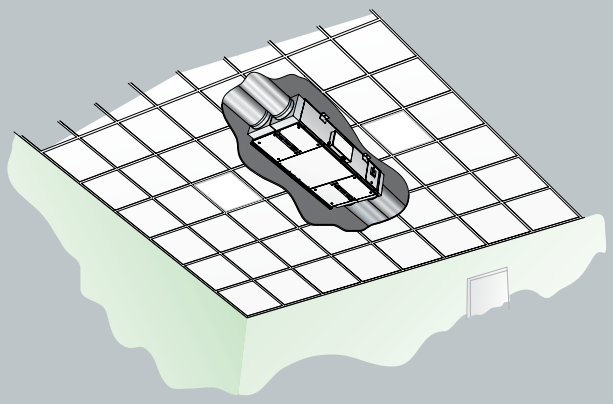
Роторный утилизатор тепла RECOnomic установлен под углом, увеличивая контактную площадь, чем достигается высокий КПД утилизации тепла при низких потерях давления

Примеры монтажа

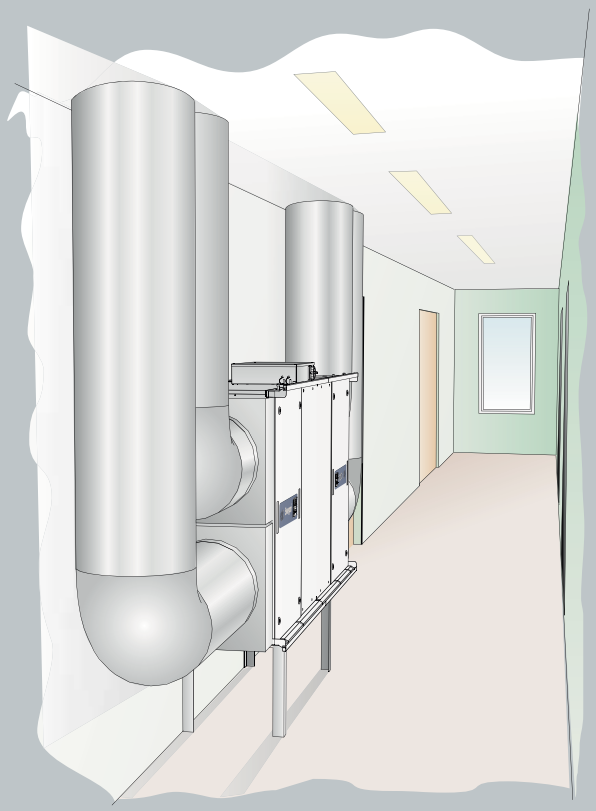
Видимый, к потолку



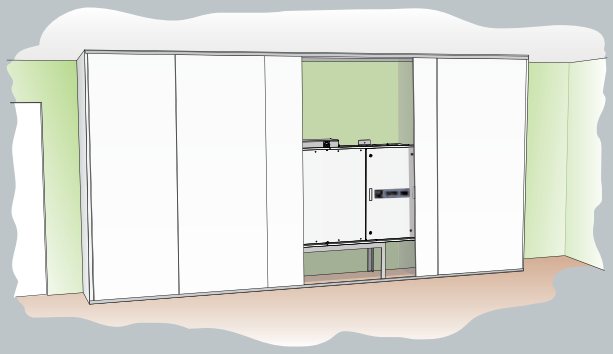
Над подвесным потолком



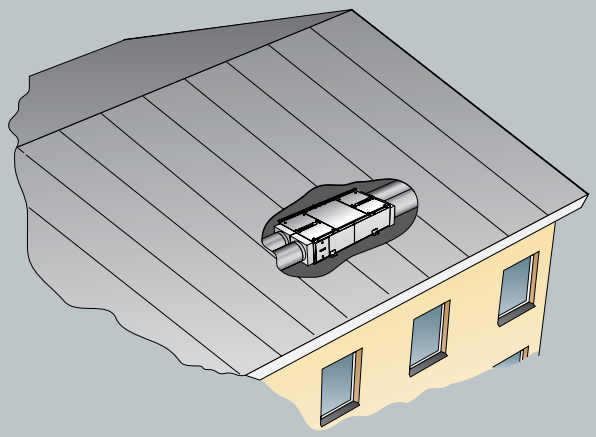
В коридоре у стены



В гардеробе



На чердаке



Техническое описание агрегата

Общие сведения

GOLD LP - это комплектный воздухоподготовительный агрегат с вентиляторами приточного и отработанного воздуха с непосредственным приводом, фильтрами, роторным утилизатором тепла, а также встроенной системой автоматики.

Концепция GOLD LP запатентована.

Встроенная автоматика

GOLD LP имеет встроенную систему автоматики. Все установки и считывания производятся в ручном терминале.

Созданная специально для GOLD микропроцессорная система автоматики управляет всеми двигателями, регулирует температуру, расходы воздуха, и выполняет многие другие функции. Практически все необходимые для системы вентиляции функции автоматики встроены в систему - остается только активировать необходимые именно Вам.

Область применения

GOLD LP предназначен для комфортной* вентиляции и может использоваться в офисах, школах, детсадах, магазинах, общественных и жилых помещениях.

Благодаря своей низкой высоте GOLD LP может монтироваться над подвесным потолком (крепежные кронштейны поставляются), горизонтально на чердаке или в другом подобном месте. Для экономии площади пола GOLD LP может также монтироваться к стене вертикально (штатив имеется как принадлежность).

Агрегат предназначен для установки внутри здания. Рабочая температура воздуха и температура окружения от -40 до +40°C.

GOLD LP имеет низкий уровень шума, что дает возможность размещения агрегата вблизи рабочих мест и нахождения людей.

* *Применение агрегата в условиях повышенной влажности требует дополнительных мероприятий. Обращайтесь к нашему представителю в Вашей стране.*

Простой монтаж

Стандартный монтаж очень прост. Помимо подключения системы воздуховодов и диффузоров, требуется лишь подключить электропитание, а также разместить датчик температуры в воздуховоде приточного воздуха.

Для принадлежностей, как, например, заслонки, калорифера и охлаждающего теплообменника, предусмотрены плинты подключения, а функции управления готовы к активации.

Сертификация

Swegon AB имеет сертификат качества ISO 9001, сертификат окружающей среды ISO 14001 (также сертификат ГОССТАНДАРТ России).

GOLD LP

Воздухоподготовительный агрегат GOLD LP сертифицирован Eurovent, nr AHU-06-06-319.

Экология

Компания Swegon AB имеет сертификат окружающей среды ISO 14001 и включен в REPA-регистр, №5560778465.

GOLD LP изготавливается из следующих материалов:

Вещество	Доля веса
Листовая сталь	около 80%
Алюминий	около 9,5%
Полимеры	около 0,5%
Изоляция из минеральной шерсти	около 2%
Фильтры	около 1%
Электронные компоненты, двигатели	около 7%

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
N° 06.06.319
Range: GOLD
www.eurovent-certification.com

www.eurovent-certification.com

www.certiflash.com

Техническое описание агрегата

Механическая конструкция

Корпус

Наружные панели агрегата выполнены из гальванизированной листовой стали, лакированной в белый цвет NCS S 0502-G, кроме задней панели, выполненной из листовой стали с алюцинковым покрытием. Внутренние панели агрегатов также выполнены из листовой стали с алюцинковым покрытием.

Агрегат соответствует классу окружающей среды C4. Корпус, включая инспекционные двери, изолирован слоем минеральной шерсти 30 мм.

На инспекционной стороне агрегата имеются 2 направляющих. Инспекционная дверь, при ее открытии, опускается вниз в направляющую и может отодвигаться в сторону как раздвижная дверь. При желании направляющие могут быть демонтированы.

Демонтаж фильтров может выполняться с 2-х сторон агрегата - из основной инспекционной стороны либо из другой продольной узкой стороны (дополнительная инспекционная дверь).

Инспекционные двери открываются/закрываются с помощью специального ключа. Дверные замки поставляются как принадлежность.

Вентиляторы

Вентиляторы - аксирадиального типа с непосредственным приводом типа GOLD Wing (размер 05) или GOLD Wing+ (размер 08) оснащены двигателями постоянного тока EC, обеспечивающими высокую эффективность во всей рабочей зоне. Измерение расхода воздуха и управление - стандартно.

Вибрация вентиляторов эффективно погашена. При необходимости вентиляторы можно демонтировать и извлечь из агрегата.

Утилизатор тепла

Роторный утилизатор тепла RECOnomic, запатентованный Swegon, приводится в движение шаговым двигателем, обеспечивающим высокую точность управления скоростью вращения и, значит, уровнем утилизации тепла.

Утилизатор расположен под углом, благодаря чему достигнута малая высота агрегата для горизонтального монтажа.

Контроль вращения и управление - стандартно.

Утилизатор тепла может быть также произведен в гигроскопическом варианте.

Утилизатор оснащен сектором чистого притока.

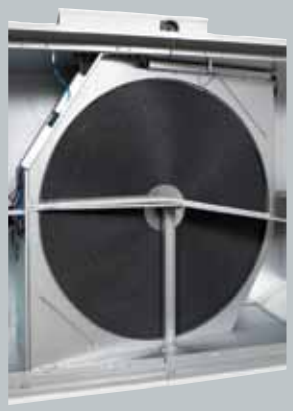
Фильтры

Агрегат оснащен фильтрами-мешками класса F7 на сторонах приточного и отработанного воздуха. Контроль состояния фильтров - стандартно.

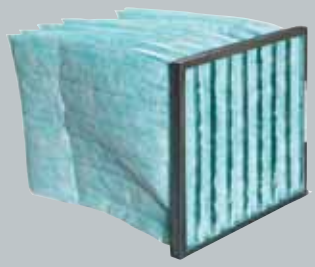
GOLD LP

Дополнительная инспекционная дверь

Вентиляторы с непосредственным приводом с двигателями постоянного тока EC



Роторный утилизатор тепла RECOnomic



Фильтр-мешок класса F7

Техническое описание агрегата

Электро- и управляющее оборудование

Общие сведения

Агрегат имеет встроенную микропроцессорную систему автоматики IQnomic, управляющую вентиляторами, утилизатором тепла, температурой, расходом воздуха и выполняющую многие другие функции. Большое число функций автоматики встроено в систему - остается только активировать необходимые именно Вам. *См. специальный раздел Система автоматики.*

Система автоматически управляет режимом работы агрегата с помощью таймера, либо, например, датчика CO_2 или датчика присутствия, хотя возможно и управление вручную.

Большое число функций и установок может выполняться из системы коммуникации.

Точность регулирования:
Температура ± 1°C.
Расход воздуха ± 5%.

Энергоэффективность
Конструкция и технические характеристики агрегата оптимизированы для получения высокой энергоэффективности.

Нормы
Агрегат соответствует нормам SS-EN 60204-1.

Уровень помех
Агрегат соответствует EMC-нормам и тестирован согласно стандартам EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 (излучение в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением).

Использование заземляющего прерывателя
При необходимости применения заземляющего прерывателя (выключателя), следует иметь в виду, что приобретать нужно тип, предназначенный для конкретного блока управления двигателем EC и обслуживать им только агрегат.

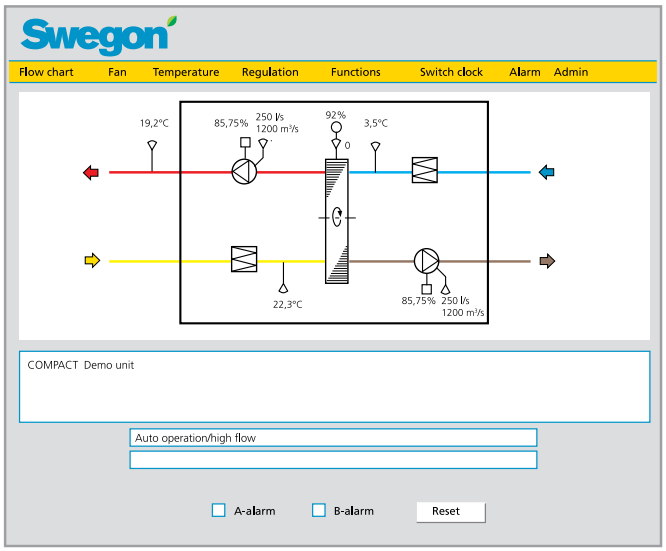
Коммуникация

Коммуникация для TCP/IP и EIA-485 встроена стандартно. Для LON и Trend используется устройство коммуникации TBLZ.

GOLD LP также имеет встроенный web-сервер для управления агрегатом из компьютера при помощи обычного web-браузера (например, Internet Explorer).

Кроме этого, GOLD LP имеет входы и выходы для внешних функций, как, например, пересылка сигнала тревоги или удлиненная работа с помощью кнопки-включателя.

Автоматика IQnomic



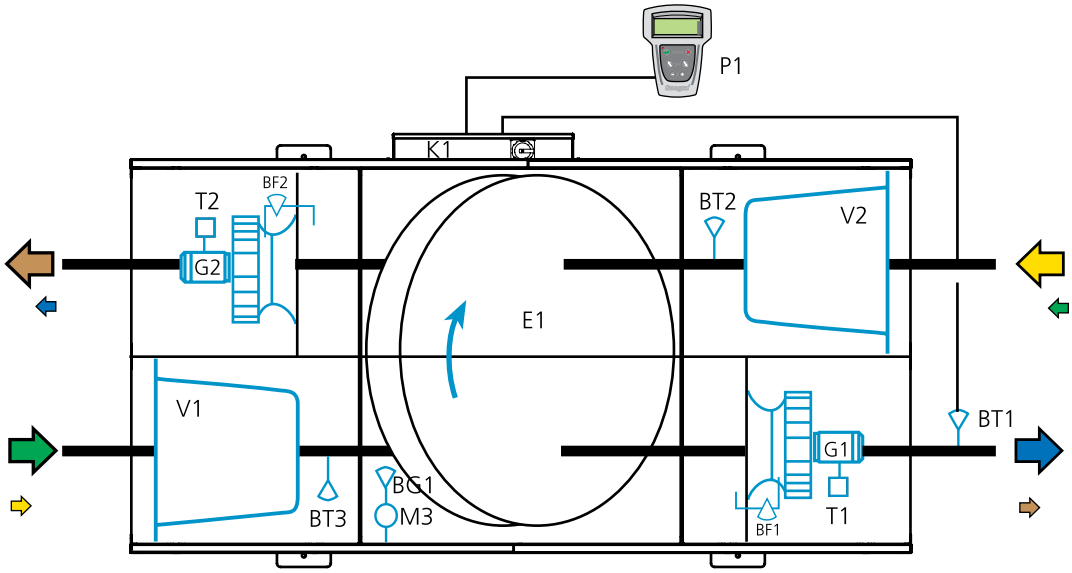
Пример схемы управления агрегатом во встроенном web-сервере

Техническое описание агрегата

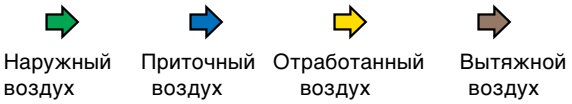
Электро- и управляющее оборудование

Схема автоматики

Схему конкретного объекта с комплектным описанием функций автоматики Вы получите, используя агрегатовыбирающую программу ProUnit.



Изменение на левое исполнение агрегата GOLD LP (малые стрелки направления воздуха) легко выполняется с помощью переключателя на плате автоматики. Соответствующие компоненты автоматически меняют свое назначение



Компоненты

V1	Фильтр наружного воздуха.
BT3	Датчик температуры наружного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.
E1	Роторный утилизатор тепла RECOnomic с плавным регулированием скорости вращения, оснащенный сектором чистого притока.
M3	Шаговый двигатель для плавного регулирования скорости вращения роторного утилизатора тепла.
BG1	Датчик контроля вращения ротора.
G1	Вентилятор приточного воздуха с непосредственным приводом, оснащенный EC двигателем.
T1	Блок управления двигателем для плавного регулирования скорости вращения вентилятора приточного воздуха.
BF1	Датчик давления для управления скоростью вращения вентилятора приточного воздуха и для контроля состояния фильтра.
BT1	Датчик температуры приточного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.
V2	Фильтр отработанного воздуха.
BT2	Датчик температуры отработанного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.
G2	Вентилятор отработанного воздуха с непосредственным приводом, оснащенный EC двигателем.
T2	Блок управления двигателем для плавного регулирования скорости вращения вентилятора отработанного воздуха.
BF2	Датчик давления для управления скоростью вращения вентилятора отработанного воздуха и для контроля состояния фильтра.
K1	Система автоматики IQnomic с управляющей платой и прочими электрокомпонентами для управления внутренними и внешними функциями.
P1	Ручной терминал для программирования значений расходов воздуха, температуры, функций управления, режимов работы и проч., а также функций тревоги.

Техническое описание агрегата

Электро- и управляющее оборудование

Ручной терминал

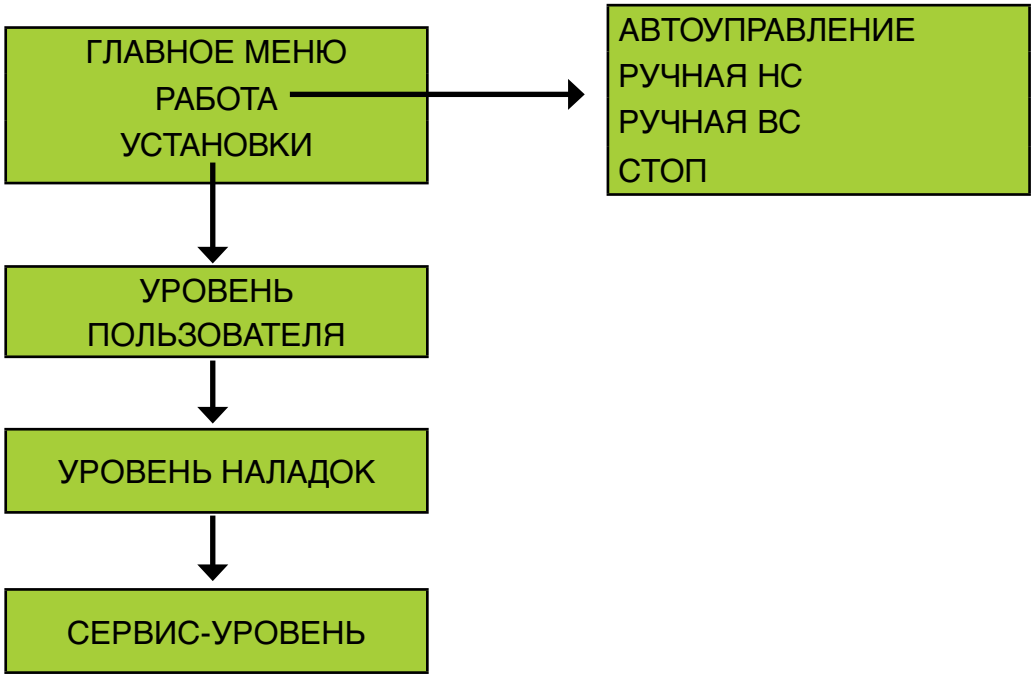
Все установки и считывания производятся на желаемом языке (в т.ч. русском) в удобном в использовании ручном терминале.

На панели управления размещены кнопки задания различных команд. Дисплей и кнопки имеют подсветку. Красный светодиод мигает при поступлении сигнала тревоги. Установленные значения сохраняются при отключении электроэнергии.

Панель управления содержит меню, логически построенные по уровням согласно следующему:

- Главное меню. Предназначено для считывания статуса работы и внесения временных изменений в режим работы.
- Уровень пользователя. Установки и считывание значений для выбранных функций.
- Уровень наладок . Требуется код (инструкция по эксплуатации и обслуживанию).
  Выбор функций и установка граничных значений.
- Сервис-уровень. Требуется код (предоставляется после прохождения специального курса).

Ручной терминал



Принцип построения меню

Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение круглого сечения

Общие сведения

Принадлежности размещаются в воздуховоде вне агрегата GOLD LP. Вентиляторы агрегата позволяют монтировать принадлежности через торцевую панель TBRB непосредственно к агрегату без потерь напора и при ровном воздухораспределении.

Принадлежности для GOLD LP оснащены резиновыми кольцевыми уплотнениями.

Прочие данные, необходимые для выбора принадлежностей, можно получить из расчета в агрегатовыбирающей программе ProUnit.

Торцевая панель TBRB

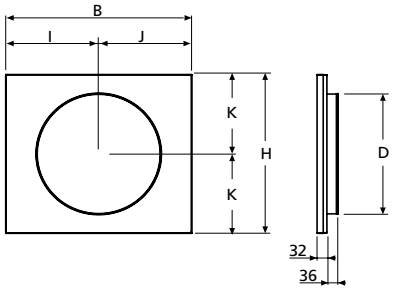
Торцевая панель между присоединениями забора/выброса воздуха агрегата и воздуховодом/принадлежностями круглого сечения.

Технические данные

Выполнена из алюцинковой листовой стали снаружи и гальванизированной листовой стали изнутри. Со слоем изоляции 30 мм.

Монтаж

Крепится винтами к агрегату в готовые отверстия. Подсоединяются принадлежности или воздуховод.



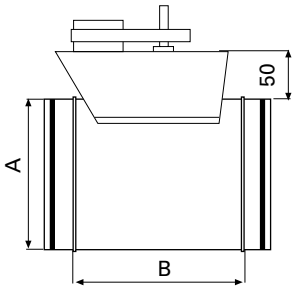
TBRB	B	H	D	I	J	K	кг
05	526	458	400	242	284	229	4
08	605	533	400	302	302	266	5

Заслонка круглого сечения TBSA

Заслонка TBSA используется как закрывающая или форсирующая.Заслонка используется как закрывающая обычно в случаях, когда агрегат остановлен, например, ночью, либо при использовании водяного калорифера без защиты от разрыва при замерзании.

Заслонка TBSA круглого сечения без привода, с ручкой, используется для достижения правильного направления перетечки воздуха через утилизатор тепла. Это позволяет избежать проникновения воздуха из вытяжной части агрегата в приточную. Заслонка монтируется в воздуховод отработанного воздуха.

TBSA 000-040, для GOLD LP 05 и 08



Технические данные

В комплекте с или без привода 230 В (с пружинным возвратом или on/off.) Материал - горячеоцинкованный стальной лист. Класс плотности 3 согласно EN 1751.

TBSA	A	B	кг
1-000-040-1-0	Ø 400	210	6
1-000-040-1-1/2	Ø 400	210	7

Монтаж

Монтируется в горизонтальный или вертикальный воздуховод. Управляющий и силовой кабели подключаются к плате автоматики агрегата.

Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение круглого сечения

Шумоглушитель TBDA

Шумоглушитель TBDA имеет круглое сечение и предназначен для монтажа в воздуховод.

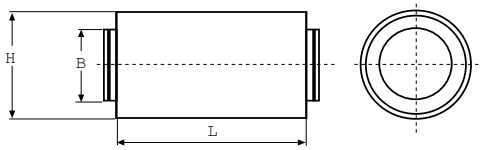
Технические данные
Выполнен из гальванизированной листовой стали.

Шумоглушащий материал представляет собой 100 мм слой длинноволокнистого стекловолокна, с хорошими характеристиками шумоподавления, особенно в средних частотах, покрытого слоем прочного материала Eurolon, выдерживающего более высокую скорость воздуха и механические нагрузки, чем штапельное волокно. Шумоглушащий материал защищен перфорированным стальным листом.

Соединительные патрубки оснащены резиновыми уплотнениями.

Монтаж
Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

TBDA 000-040, для GOLD LP 05 и 08



TBDA	B	H	L	кг
1-000-040	Ø 400	Ø 600	1200	29,5

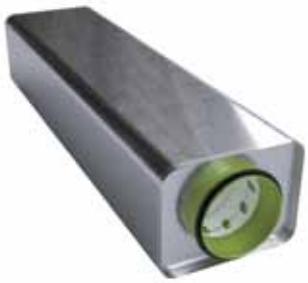
Шумоглушитель TBDB

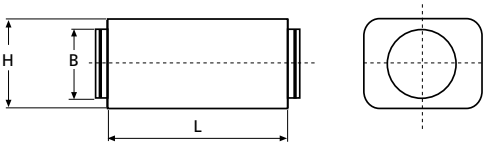
Шумоглушитель TBDB имеет прямоугольное сечение и предназначен для монтажа в воздуховод с круглым сечением.

Технические данные
Выполнен из гальванизированной листовой стали. Низкая монтажная высота. Шумоглушащий материал покрыт слоем прочного материала FarTex. Без перфорированного листа между шумоглушащим материалом и потоком воздуха в шумоглушителе.

Монтаж
Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

TBDB 000-040, для GOLD LP 05 и 08





TBDB	B	H	L	кг
1-000-040	Ø 400	458	1000	27,5

Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение круглого сечения

Калорифер TBLA, вода

TBLA используется для догрева приточного воздуха с помощью теплоносителя - вода.

Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованной листовой стали.

Материал калориферов - медные трубки и профильные алюминиевые пластинки. Коллекторная трубка - медная, подключения воды - медные с наружной резьбой из латуни.

Принадлежности

Набор клапана/Набор электроподключения

Набор клапана, включающий 2(3)-ходовой клапан, привод, датчик противозамерзания и соединительный кабель с быстроразъемным контактом. Если используется иной клапан, можно заказать набор электроподключения с кабелем, сопротивлением и датчиком - погружным либо накладным.

Циркуляционный насос

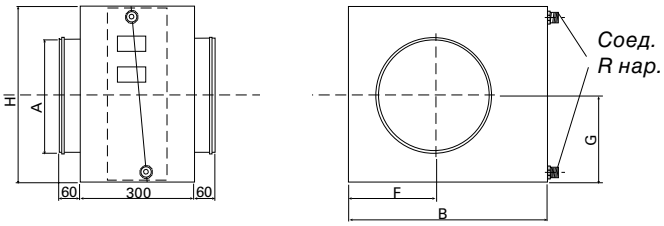
Циркуляционный насос для обеспечения функции контроля замерзания калорифера. Поставляется с Т-патрубком, регулирующим и обратным клапанами. Автоматика агрегата GOLD включает управление насосом.

Монтаж

Калорифер TBLA может монтироваться для горизонтального или вертикального потока воздуха. Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

Монтаж возможных принадлежностей, подключение труб, а также заполнение жидкостью осуществляется на месте.

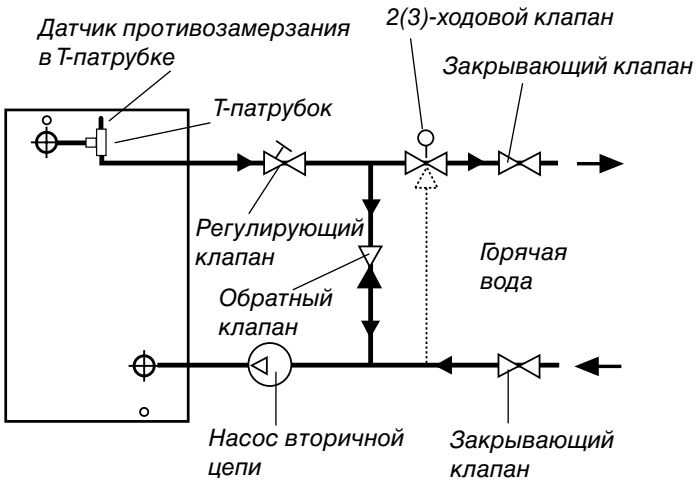
TBLA 000-040, для GOLD LP 05 и 08



TBLA	A	B	F	G	H	R	кг*
5-000-040-2-1	Ø 400	590	255	250	500	DN20	22
5-000-040-2-2	Ø 400	590	255	250	500	DN20	18

** Без воды.*

Принцип монтажа



Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение круглого сечения

Калорифер TBLE, электричество

Электрокалорифер TBLE используется при потребности в догреве приточного воздуха.

Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованного стального листа и нагревательный элемент из нержавеющей стали.

Электрокалорифер TBLE производится нескольких вариантов мощности.

TBLE имеет встроенный тиристор, управляемый сигналом от GOLD-агрегата, а также две последовательно подключенных защиты от перегрева.

Монтаж

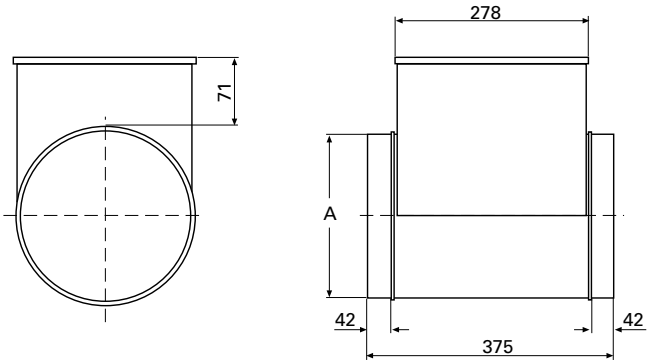
Калорифер может монтироваться для горизонтального и вертикального потока воздуха.

Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

Фронтон стороны подключения демонтируется для инспекции и подключений.

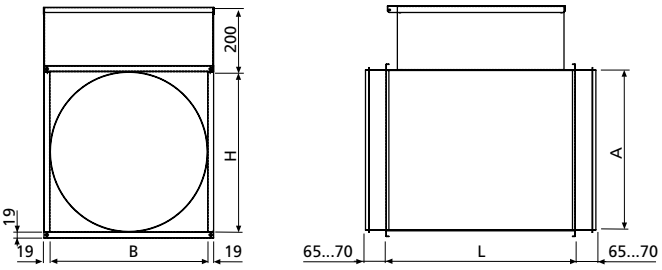
Расстояние от или до колена воздуховода, заслонки, фильтра и проч. должно быть не меньше двойного диаметра воздуховода. Иначе поток воздуха через калорифер будет неравномерным и сработает защита от перегрева калорифера.

Силовое питание должно подводиться непосредственно от центральной сети. Быстроразъемные управляющие кабели подключаются к плате автоматики агрегата.



TBLE	A	кг
4-000-040-06-1	Ø 400	9
4-000-040-12-1	Ø 400	12
4-000-040-06-2	Ø 400	9

TBLE 000-040, для GOLD LP 05 и 08



TBLE	A	B	H	L	кг
4-000-040-20-1	Ø 400	400	400	500	29
4-000-040-27-1	Ø 400	400	400	600	35
4-000-040-36-1	Ø 400	400	400	700	40
4-000-040-47-1	Ø 400	400	400	700	47
4-000-040-12-2	Ø 400	400	400	500	25
4-000-040-20-2	Ø 400	400	400	700	33
4-000-040-27-2	Ø 400	400	400	700	38
4-000-040-36-2	Ø 400	400	400	800	48
4-000-040-47-2	Ø 400	400	400	800	56

Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение круглого сечения

Охлаждающий теплообменник TBKA (вода)
Охлаждающий теплообменник TBKC (прямое испарение)

TBKA/TBKC используется для охлаждения приточного воздуха хладоносителем - вода или хладагент.

TBKA/TBKC производится нескольких вариантов мощности для соответствующих размеров агрегатов GOLD LP.

Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованного стального листа.

Батарея теплообменника состоит из профильных алюминиевых пластинок и системы труб. Присоединения воды TBKA - медные/латунные, с наружной резьбой. Присоединения воды TBKC - медные, для пайки.

Принадлежности

Управление

Для управления охлаждением TBKA требуется IQnomic Plus - дополнительный модуль для автоматики агрегата.

Для управления охлаждением TBKC используются стандартные выходы агрегата. В случае, если этих выходов недостаточно для пошагового управления, используется IQnomic Plus.

Набор клапана

Набор клапана TBVA, включает 2(3)-ходовой клапан и привод.

Монтаж

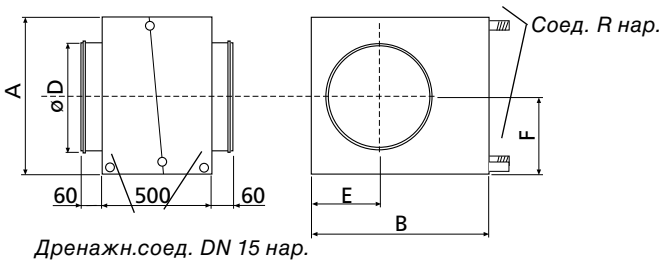
Охлаждающий теплообменник TBKA/TBKC должен работать в горизонтальном потоке воздуха.

Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

Монтаж возможных принадлежностей, подключение труб и заполнение жидкостью производится на месте монтажа .

TBKA, вода

TBKA 000-040, для GOLD LP 05 и 08

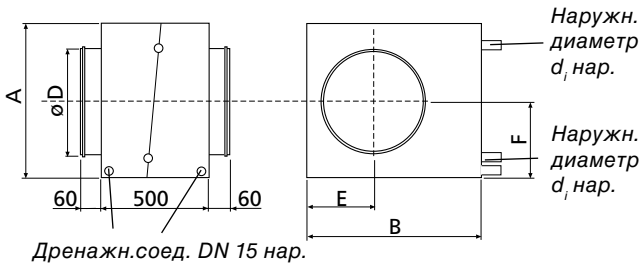


TBKA	A	B	D	E	F	R	кг*
4-000-040-1	475	590	400	255	238	DN20	27
4-000-040-2	475	590	400	255	238	DN25	29
4-000-040-4	475	590	400	255	238	DN32	35

** Без воды*

TBKC, прямое испарение

TBKC 000-040, для GOLD LP 05 и 08



TBKC	A	B	D	E	F	d_i	d_u	кг*
3-000-040-1-1	455	590	400	255	228	12	22	23
3-000-040-2-1	475	590	400	255	238	18	22	25

** Без воды*

Принадлежности

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные, подсоединение прямоугольного сечения

Общие сведения

Неизолированные принадлежности прямоугольного сечения возможно монтировать прямо к присоединениям агрегата без потерь напора и при ровном воздухораспределении. Для дальнейшего подсоединения к воздуховодам/принадлежностям круглого сечения используется торцевая панель TBRB.

Прочие данные, необходимые для выбора принадлежностей, можно получить из расчета в агрегатовыбирающей программе ProUnit.

Принадлежности системы воздуховодов, неизолированные

Двойная заслонка прямоугольного сечения TBSB

Двойная прямоугольная заслонка TBSB с приводом используется как закрывающая или форсирующая. Заслонка используется как закрывающая обычно в случаях, когда агрегат остановлен, например, ночью, либо при использовании водяного калорифера без защиты от разрыва при замерзании.

TBSB используется при потребности в сдвоенных заслонках, устанавливаемых на присоединения забора и выброса агрегата на одной его стороне.

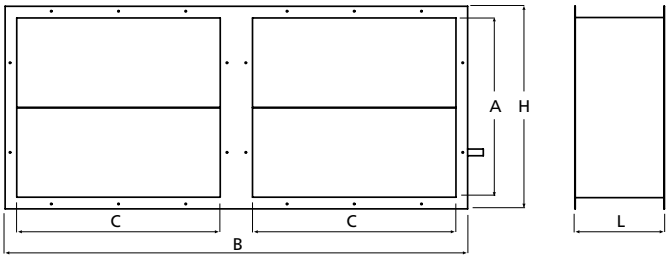
Технические данные

В комплекте с приводом 230 V (с пружинным возвратом или on/off.) Материал - горячеоцинкованный стальной лист. Класс плотности 3 согласно EN 1751.

Монтаж

Монтируется прямо к агрегату. Управляющий и силовой кабели подключаются на плинты агрегата.

TBSB 045-040, для GOLD LP 05
TBSB 053-047, для GOLD LP 08



TBSB	A	B	C	H	L	кг
1-045-040	400	1032	454	450	200	25
1-053-047	475	1190	533	527	200	32

Принадлежности

Устройства прохода

Общие сведения

Проход через кровлю выполнен из горячеоцинкованного стального листа, и внутри оснащен 50 мм изоляцией с пределом огнестойкости EI30. Два опорных угольника (для наклонной кровли) входят в комплект поставки.

Все устройства выполнены из стального листа с алюцинковым покрытием, защищенным слоем черного пластизола класса C4.

Монтаж к воздуховоду: устройства имеют присоединения круглого сечения с резиновыми кольцевыми уплотнениями для спироколен.

Устройство наружного воздуха TBHA

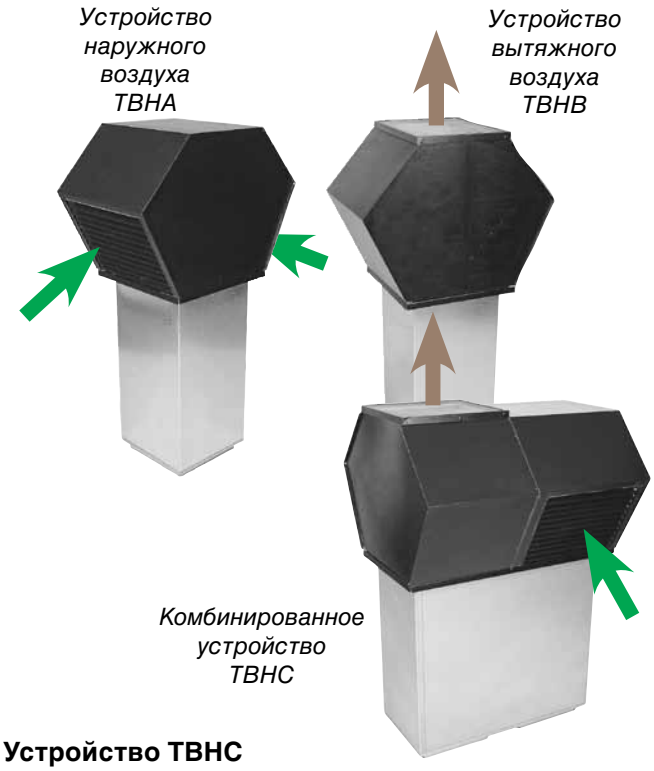
Предназначено для забора наружного воздуха. Его конструкция препятствует попаданию снега и воды в систему. Корпус - складной и имеет заборные решетки с проволочной сеткой с обеих сторон.

Устройство вытяжного воздуха TBHB

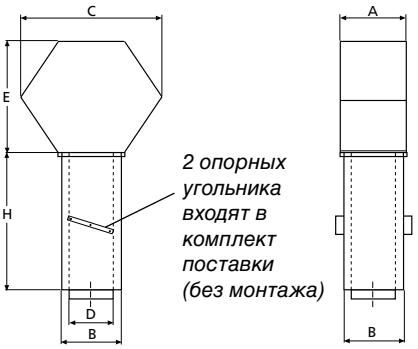
Предназначено для выброса вытяжного воздуха. Корпус - складной, снабжен насадком, эффективно направляющим вытяжной воздух вверх с высокой скоростью. Насадок закруглен по обеим длинным сторонам, чем достигается минимальное его сопротивление. Корпус снабжен эффективным дренажом.

Комбинированное устройство TBHC

TBHC - это комбинация устройств TBHA и TBHB.

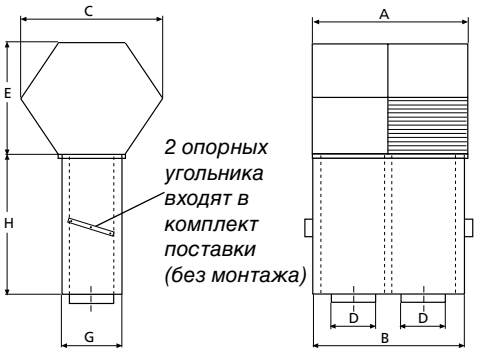


Устройства TBHA и TBHB



Для GOLD LP	A	B	C	D	E	H	кг
05,08	600	500	950	Ø400	620	800	44

Устройство TBHC



Для GOLD LP	A	B	C	D	E	H	G	кг
05, 08	1200	1100	950	Ø400	620	800	500	100

Принадлежности

Настенное устройство TBHE

Предназначено для забора наружного и выброса вытяжного воздуха.

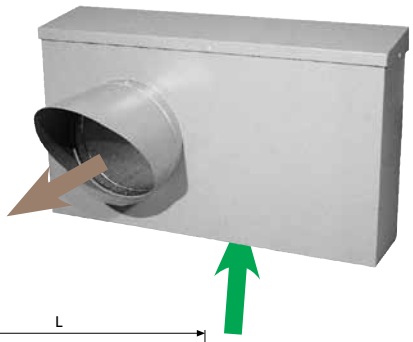
Вытяжной воздух выбрасывается горизонтально через решетку - проволочную сетку круглого сечения на передней панели корпуса. Забор наружного воздуха в устройство производится снизу через решетку - проволочную сетку.

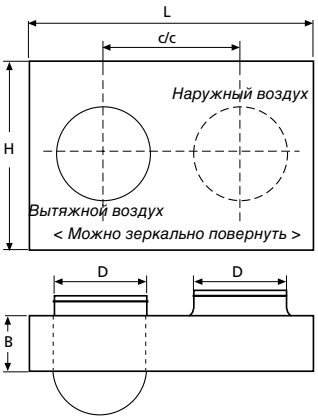
Конструкция корпуса эффективно препятствует перетеканию между вытяжным и наружным воздухом.

Материал TBHE - стальной лист с алюцинковым покрытием и слоем серого пластизола класса C4.

Монтаж

Соединительные патрубки Ø 400 мм оснащены резиновыми кольцевыми уплотнениями. При выполнении отверстий в стене, необходимо предусмотреть, что воздуховоды будут изолироваться min на 30 мм с влагозащитным уплотнением. Лицевая панель TBHE может быть демонтирована и повернута зеркально, что обеспечивает свободный выбор назначения воздуховода - наружного либо вытяжного воздуха.





Для GOLD LP	B	c/c	D	H	L	кг
05,08	250	500	Ø400	580	1150	15

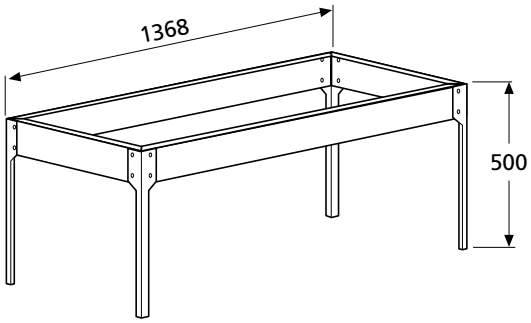
Механическое оснащение

Штатив TBLZ

Специально предназначенный штатив для агрегата GOLD LP, размещаемого у стены.

Выполнен из гальванизированной листовой стали.

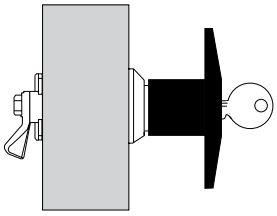
Поставляется монтажным комплектом.



Для GOLD LP	L	кг
05	1368	14
08	1354	16

Дверной замок TBLZ

Используется для обеспечения большей степени безопасности, чем у стандартного специального ключа. Поставляется в комплекте из 4-х замков с ключами, для замены существующих замков.



Принадлежности

Принадлежности автоматики

Датчик присутствия
Вместо управления "высокая-низкая скорость" с помощью таймера, можно применить управление с помощью датчика присутствия TBLZ. Датчик регистрирует присутствие человека в помещении и переключает агрегат в режим высокой скорости.
Датчик подключается на плинты платы автоматики агрегата.

Датчик давления
В связи с функцией BOB-регулирование-давление, давление в воздуховоде поддерживается постоянным с помощью датчика давления. Используется также с функцией Размерзание ротора для контроля перепада давления на роторе и функцией Контроль фильтров. В комплект входит соединительный кабель (1-15 м). Датчик подключается на плинты платы автоматики агрегата.

Датчик качества воздуха
Вместо управления "высокая-низкая скорость" с помощью встроенного таймера, можно применить управление с помощью датчика качества воздуха. Датчик измеряет содержание CO_2 в воздухе помещения, и расход воздуха плавно регулируется в установленном диапазоне. Датчик подключается на плинты платы автоматики агрегата.

VOC-датчик
Датчик измеряет концентрацию загрязняющих веществ в воздухе помещения, и расход воздуха плавно регулируется в установленном диапазоне.
Датчик подключается на плинты платы автоматики агрегата.

Датчик помещения
Для использования в случае, когда встроенного датчика температуры OB недостаточно для получения объективных значений.
Монтируется на стену. Класс защиты IP 20.

Датчик подключается на плинты платы автоматики агрегата.

Таймер механический или электронный
Применяется для удлинения времени работы агрегата, когда встроенный таймер переводит агрегат в режим Низкой скорости или остановки. Для монтажа вне агрегата.
Подключается на плинты платы автоматики агрегата. Для электронного таймера требуется отдельное питание.

Кнопка-включатель
Применяется для удлинения времени работы агрегата, когда встроенный таймер переключил агрегат в режим Низкой скорости или остановки. Для монтажа вне агрегата. Варианты исполнения с или без индикации.
Подключается на плинты платы автоматики агрегата.

Соединительный кабель
0,25-15 м для ручного терминала, датчика давления и IQnomic plus.

Удлинительный кабель
5-8 м для водяного и электрического калориферов и датчика приточного воздуха, 8 м для ручного терминала.

Удлинительный набор ручного терминала
Для удлинения кабеля 6-50 м.

Дополнительный ручной терминал
Включая держатель и 3 м кабель.

Накладной/опорный датчик
Датчик для контроля температуры конкретной поверхности.

SD-карта памяти
Используется для записи программы и сохранения данных.

IQnomic plus
Для дополнительных функций, когда входы и выходы не предусмотрены стандартно в автоматике агрегата, например, внешний контроль и охлаждение.

Датчик влажности IQnomic plus
Для осушения и управления по точке росы.

Устройство коммуникации TBLZ
Для коммуникации с LON FTT-10 – Lon Works и Trend (коммуникация для типов связи TCP/IP и EIA 485, а также встроенного web сервера - стандартно в GOLD).
Подключение осуществляется к коммуникационному порту блока автоматики агрегата.

All Year Comfort
Функциональный модуль, предназначенный для регулирования температуры холодной и/или горячей воды, подаваемой в климатические балки, фасадные системы и пр.

Пожаро- и дымозащита
Представлена тремя раздельными единицами:

– Аппаратная коробка TBLZ

– Дымодетектор TBLZ

– Привод заслонки ELQZ.

Пакет контроля и подключения находятся в аппаратной коробке. Дымодетектор останавливает агрегат, привод пожарной заслонки закрывает ее. Функция тревоги представлена в ручном терминале GOLD-агрегата.

Спецификация

Воздухоподготовительный агрегат

Агрегат GOLD LP **GOLD-aa-D-LP-c**

Размер 05 = 05
08 = 08
Утилизатор тепла стандарт = 1
гигроскопический = 2

Заменяемый материал

Комплект фильтров-мешков, GOLD LP-горизонтальный монтаж **TBFZ-1-12-aa-7**
Для одного направления воздуха, класс фильтра F7
Размер 05 = 05
08 = 08

Комплект фильтров-мешков, GOLD LP-монтаж у стены **TBFZ-1-13-aa-7**
Для одного направления воздуха, класс фильтра F7
Размер 05 = 05
08 = 08

Устройства прохода

Устройство наружного воздуха **TBHA-1-aaa**
Включая проход через крышу

Устройство вытяжного воздуха **TBHB-1-aaa**
Включая проход через крышу

Комбинированное устройство **TBHC-1-aaa**
Включая проход через крышу

Настенное устройство **TBHE-1-aaa**
Комбинированное устройство наружного/вытяжного воздуха
Размер агрегата 05/08 = 040

Механические принадлежности

Штатив GOLD LP **TBLZ-1-aa-06**
Монтажный комплект, напольный штатив, для монтажа у стены
Размер 05 = 05
08 = 08

Дверной замок **TBLZ-1-63**
Комплект из 4-х замков с ключами

Принадлежности - воздуховод, неизолированный корпус

Торцевая панель **TBRB-2-aa**

Размер 05 = 05
08 = 08

Заслонка, круглого сечения **TBSA-1-aaa-aaa-1-b**
Класс плотности 3, неизолированный лист заслонки
Подключение:
Ø 400 = 000-040

Привод:
Без привода, с ручкой = 0
С пружинным возвратом = 1
On/off = 2

Двойная заслонка, прямоугольного сечения **TBSB-1-aaa-aaa-1-b**
Класс плотности 3, неизолированный лист заслонки
Подключение:
454 x 400 = 045-040

Привод:
С пружинным возвратом = 1
On/off = 2

Шумоглушитель для агрегата **TBDA-1-aaa-aaa-bbb**
Подключение:
Ø 400 = 000-040

Длина: Для шумоглушителя
1200 мм Ø 400 = 120

Шумоглушитель для агрегата **TBDB-1-aaa-aaa-bbb**
Подключение:
Ø 400 = 000-040

Длина: Для шумоглушителя
1000 мм Ø 400 = 100

Спецификация

Водяной калорифер **TBLA-5-aaa-aaa-2-b**

Подключение:
Ø 400 = 000-040

Вариант мощности:
1 = 1
2 = 2

Набор клапана, тепло **TBVL-3-aaa-b**
2 (3)-ходовой клапан с приводом, кабелем и датчиком температуры.
Размер клапана:
Kvs 0,25 = 002
Kvs 0,40 = 004
Kvs 0,63 = 006
Kvs 1,0 = 010
Kvs 1,6 = 016
Kvs 2,5 = 025
Kvs 4 = 040
Kvs 6,3 = 063

Погружной датчик = 1
Накладной датчик = 2

Электроподключение, набор **TBLZ-1-27-a**
Для водяного калорифера

Кабель, сопротивление, погружной датчик = 1
Кабель, сопротивление накладной датчик = 2

Циркуляционный насос **TBPA-5-aaa**
Набор для внутреннего контура (калорифер без защиты от разрыва при замерзании), включая обратный и регулирующий клапаны

Расход при max 25 kPa перепада давления в батарее и трубках:
< 0,09 л/с =009
0,091-0,17л/с =017
0,171-0,35 л/с =035
0,351-0,6 л/с =060

Электрокалорифер **TBLE-4-aaa-aaa-bb-c**

Подключение:
Ø 400 = 000-040

Вариант мощности:
6 кВт = 06
12 кВт = 12
20 кВт = 20
27 кВт = 27
36 кВт = 36
47,5 кВт = 47

Напряжение:
400 В = 1
230 В (Норвегия) = 2

Охл. теплообменник, вода **TBKA-4-aaa-aaa-b**

Подключение:
Ø 400 = 000-040

Вариант мощности:
1 = 1
2 = 2
4 = 4

Набор клапана, холод и тепло **TBVA-1-aaa**
2 (3)-ходовой клапан с приводом

Размер клапана:
Kvs 0,25 = 002
Kvs 0,40 = 004
Kvs 0,63 = 006
Kvs 1,0 = 010
Kvs 1,6 = 016
Kvs 2,5 = 025
Kvs 4 = 040
Kvs 6,3 = 063
Kvs 10 = 100
Kvs 16 = 160
Kvs 25 = 250

Охлаждающий теплообменник, прямое испарение **TBKC-3-aaa-aaa-b-1**
1 секция

Подключение:
Ø 400 = 000-040

Вариант мощности:
1 = 1
2 = 2

Спецификация

Электро- и управляющее оборудование

Датчик присутствия **TBLZ-1-56**

Датчик давления **TBLZ-1-23-aa**
С соединительным кабелем

Исполнение:
Только датчик = 00
1 м = 01
3 м = 03
5 м = 05
10 м = 10
15 м = 15

Датчик качества воздуха, помещение **ELQZ-2-504**

Датчик качества воздуха, воздуховод **ELQZ-2-504-2**

Накладная опора для датчика качества воздуха, для воздуховодов круглого или прямоугольного сечения **ELQZ-1-42**

VOC-датчик **TBLZ-1-60-1-1**

Датчик помещения **TBLZ-1-24-2**
Монтаж на стене. Класс защиты IP 20

Датчик влажности **TBLZ-1-31-a**
Для осушения и управления по точке росы
Место измерения:
Воздуховод ПВ = 1
Воздуховод ОВ = 2

Таймер механический **ELQZ-1-406-1**
Для монтажа вне агрегата.
0-2 часа продленной работы

Таймер электронный **TBLZ-1-47**

Кнопка для удлиненной работы **ELQZ-2-455-a-b**

Исполнение:
Внешний монтаж = 1

Без индикации = 0
С индикацией = 1

Соединительный кабель **TBLZ-1-26-aa**
Для ручного терминала, датчика давления, TBIQ

Исполнение:
1 м = 01
3 м = 03
5 м = 05
10 м = 10
15 м = 15

Соединительный кабель **TBLZ-2-26-aa**
Для ручного терминала, датчика давления, TBIQ

Исполнение:
0,45 м = 00

Удлинительный кабель **TBLZ-1-05-a**
С быстроразъемным контактом

Исполнение:
5 м для калорифера, вода и эл. = 1
5 м для датчика ПВ = 2
8 м для ручного терминала, датчика давления, TBIQ = 3

Удлинительный набор ручного терминала **TBLZ-2-13**
Для удлинения кабеля 6 - 50 м

Накладной датчик **TBLZ-1-32**

Дополнительный ручной терминал **TBLZ-1-22**

SD-карта памяти **TBLZ-1-62-a**
Карта памяти для записи программы и сохранения данных

Исполнение:
Без программы = 1
С программой, GOLD LP = 3

IQnomic plus **TBIQ-2-1-aa**
Функциональный модуль и соединительный кабель

Исполнение:
0,25 м = 00
1 м = 01
3 м = 03
5 м = 05
10 м = 10
15 м = 15

Устройство коммуникации **TBLZ-3-1-a-41**

Для интерфейса:
LON FFT-10 = 1
Trend = 2

All Year Comfort **TBLZ-1-59-a-b-cc**
Функциональный модуль для регулирования прямой воды
Функция

Регулир. хол. воды = 1
Регулир. горяч. воды = 2
Регулир хол и горяч воды = 3

Датчик температуры
Без = 0
С = 1

Соединительный кабель
1 метр = 01
3 метра = 03
5 метров = 05
10 метров = 10
15 метров = 15
> 15 метров = xx

Спецификация

Пожаро- и дымозащита

Аппаратная коробка с функцией защиты пожар/дым **TBLZ-1-48-1**
С устройством контроля дымодетектора

Аппаратный ящик дымофункции **TBLZ-2-48-2**
С устройством контроля дымодетектора и тестированием заслонки, питание для заслонки 24 В AC.
Требуется также принадлежность TBIQ.

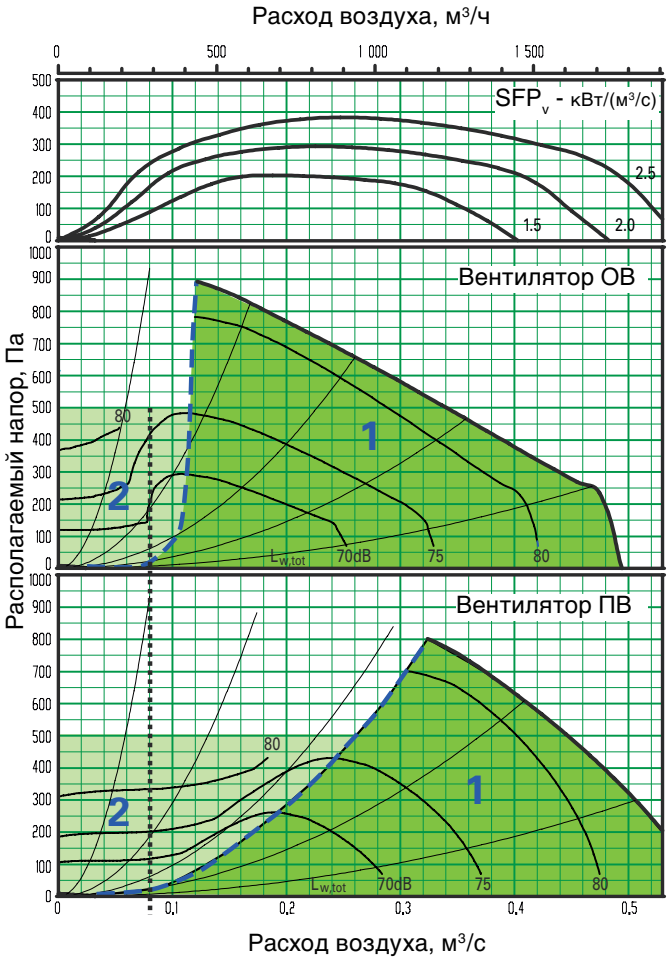
Дымодетектор оптический **TBLZ-2-49-1**
Трубка Вентури 600 мм

Монтажный набор дымодетектора, для круглых или изолированных воздуховодов **TBLZ-1-53**

Привод заслонки **ELQZ-1-428-3-a**

Пружинный возврат = 1
Пружинный возврат и крайнее положение = 2

Выбор значений, GOLD LP 05



Рекомендуемая рабочая зона

Допустимая рабочая зона при снижении агрегатом расхода воздуха. Нижняя ее граница показана на диаграмме черной пунктирной линией. При регулировании по давлению расход воздуха может быть снижен до нуля, что, однако, предусматривает наличие определенного статического перепада давления в воздуховоде (около 50 Па).

GOLD LP

Поправочные коэффициенты K_{OK}, дБ

Путь звука	Область диаграммы	Октавная полоса, № / средняя частота, Гц							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
На канал выброса	1	-1	-8	-11	-7	-7	-6	-6	-11
	2	-3	-3	-5	-11	-11	-12	-15	-21
На канал забора*	1	-11	-14	-23	-13	-27	-39	-41	-41
	2	-8	-7	-12	-21	-31	-42	-42	-41
К внешней среде	1	-21	-26	-37	-39	-41	-39	-44	-54
	2	-23	-21	-31	-43	-45	-45	-53	-64

* Установочное глушение для фильтров и утилизатора учтено.

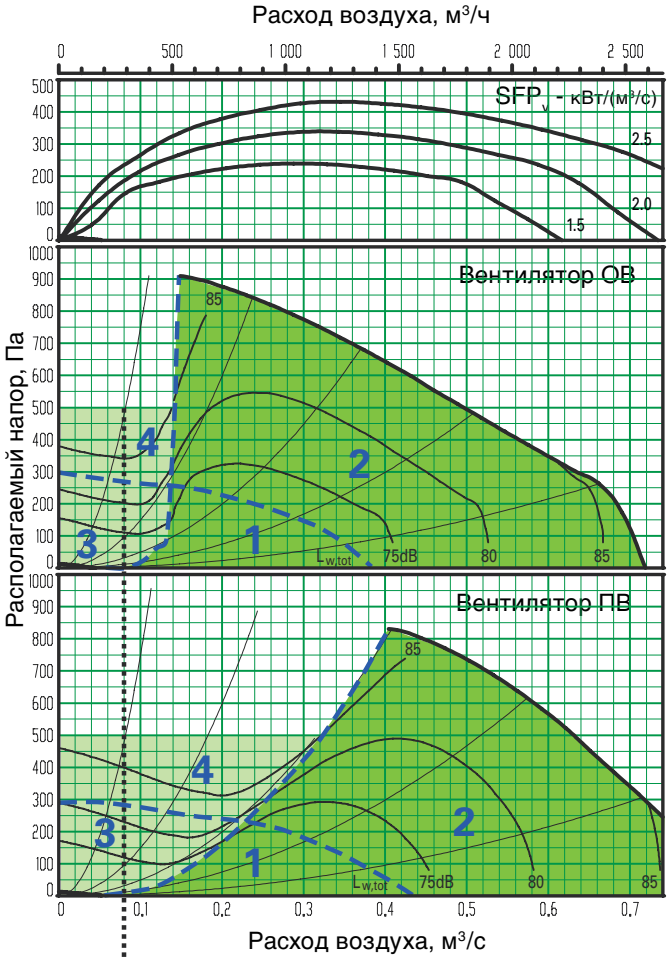
Min и max расходы воздуха GOLD LP

Указанные значения расхода воздуха можно задать в ручном терминале агрегата. На практике граничные значения расхода воздуха определяются внешним перепадом давления.

GOLD LP	Min расход		Max расход	
	м³/ч*	м³/с	м³/ч*	м³/с
05	300	0,08	1900	0,53

*) При наладке значение округляется до ближайшего шага.

Выбор значений, GOLD LP 08



Рекомендуемая рабочая зона

Допустимая рабочая зона при снижении агрегатом расхода воздуха. Нижняя ее граница показана на диаграмме черной пунктирной линией. При регулировании по давлению расход воздуха может быть снижен до нуля, что, однако, предусматривает наличие определенного статического перепада давления в воздуховоде (около 50 Па).

GOLD LP

Поправочные коэффициенты K_{OK}, дБ

Путь звука	Область диаграммы	Октавная полоса, № / средняя частота, Гц							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
На канал выброса	1	-1	-6	-6	-8	-7	-7	-12	-15
	2	-1	-5	-8	-8	-7	-9	-13	-16
	3	-1	-2	-6	-15	-14	-16	-22	-25
	4	-2	-3	-5	-13	-13	-14	-20	-25
На канал забора*	1	-6	-9	-12	-22	-31	-33	-38	-37
	2	-7	-10	-17	-18	-29	-31	-37	-38
	3	-6	-4	-14	-27	-35	-39	-44	-43
	4	-7	-5	-12	-22	-34	-36	-42	-43
К внешней среде**	1	-21	-24	-32	-40	-41	-40	-50	-58
	2	-21	-23	-34	-40	-41	-42	-51	-59
	3	-21	-20	-32	-47	-48	-49	-60	-68
	4	-22	-21	-31	-45	-47	-47	-58	-68

* Установочное глушение для фильтров и утилизатора учтено.
** Общая мощность звука для окружающей среды считается как сумма мощности звука приточного и отработанного воздуха (ПВ+ОВ).

Min и max расходы воздуха GOLD LP

Указанные значения расхода воздуха можно задать в ручном терминале агрегата. На практике граничные значения расхода воздуха определяются внешним перепадом давления.

GOLD LP	Min расход		Max расход	
	м³/ч*	м³/с	м³/ч*	м³/с
08	300	0,08	2600	0,74

*) При наладке значение округляется до ближайшего шага.

Выбор значений

GOLD LP

Поставка и внутреннее транспортирование

Агрегат поставляется на деревянном поддоне. Направляющие, инспекционные двери и вентиляторы могут демонтироваться на месте монтажа для облегчения внутреннего транспортирования.

Благодаря своей низкой высоте GOLD LP может монтироваться над подвесным потолком, горизонтально на чердаке или в другом подобном месте. GOLD LP может также монтироваться к стене вертикально, (штатив имеется как принадлежность). При монтаже к стене, электрошкаф должен всегда размещаться сверху.

Агрегат поставляется в правом исполнении, которое легко можно изменить на левое изменением положения DIP-переключателя на плате автоматики.

Зона обслуживания

Необходимая зона обслуживания для замены фильтра - 500 мм перед инспекционными дверьми, основными или дополнительными. Зона обслуживания для открытия крышки электрошкафа - min 200 мм над ней.

Электрические характеристики

Силовое питание

05: 1-фаза , 3 жилы, 230В -10/+15%, 50 Гц, 10 AT
08: 3-фазы , 5 жил, 400В -10/+15%, 50 Гц, 10 AT
Агрегат оснащен главным выключателем.

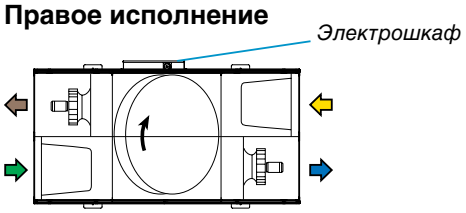
Для одного вентилятора

05: 1 x 230 В, 50/60 Гц, 0,74 kW
08: 3 x 400 В, 50/60 Гц, 1,00 kW

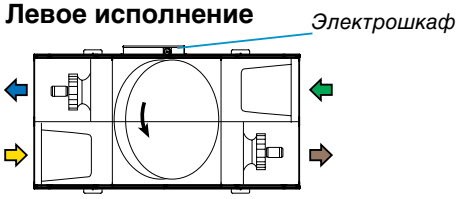
Двигатель привода ротора

Шаговый, 3-фазный, 5,8 А (2А)*, 50 В* max 90 В.
*) Блок управления двигателем ограничивает номинальную мощность до указанного значения.

Правое исполнение

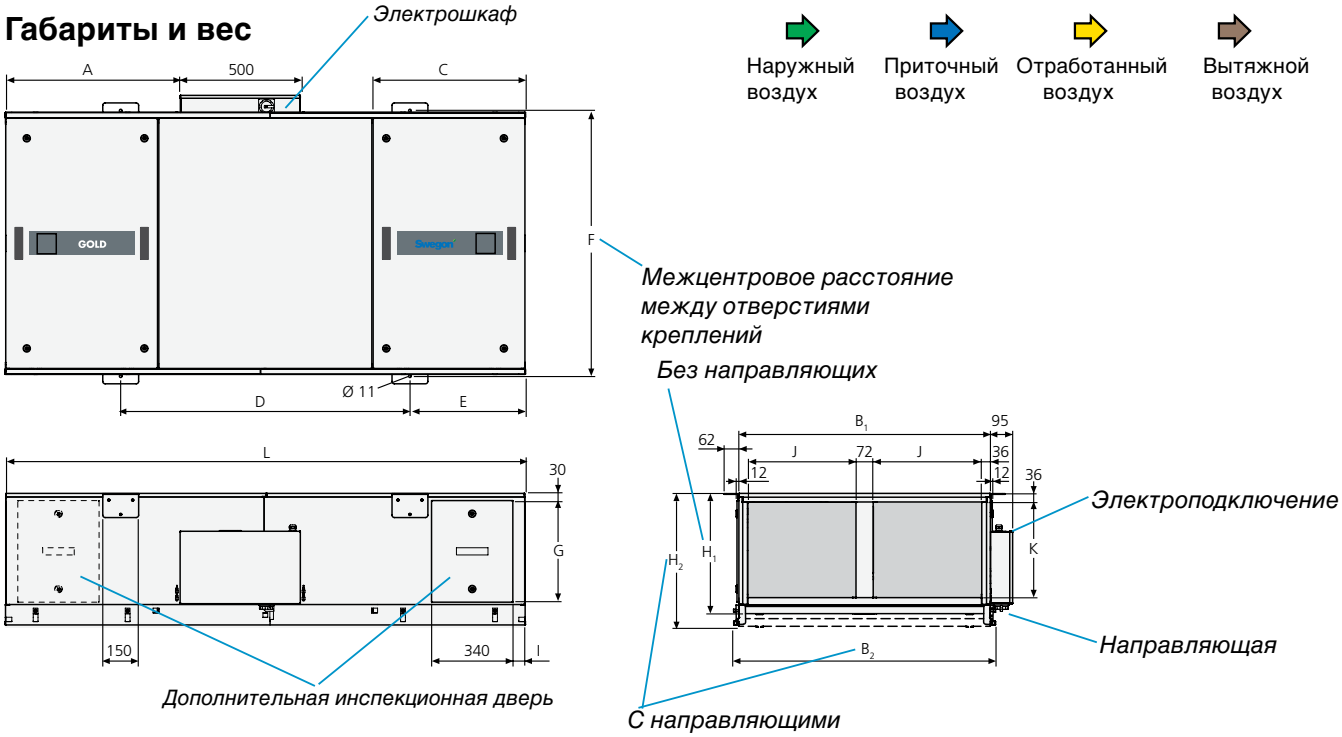


Левое исполнение



Наружный воздух | Приточный воздух | Отработанный воздух | Вытяжной воздух

Габариты и вес



GOLD LP	A	B_1	B_2	C	D	E	F	G	H_1	H_2	I	J	K	L	kg
05	731	1052	1100	635	1210	481	1111	425	507	560	50	454	400	2172	247
08	807	1210	1258	675	1410	480	1269	500	582	635	48	533	475	2370	301