

Ecophon Hygiene™

**Звукопоглощающие решения в соответствии
с любыми требованиями гигиены**



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Обеспечение требуемого уровня ЧИСТОТЫ

В больницах и других медицинских учреждениях хорошая звуковая среда имеет решающее значение для спасения жизней, а также хорошего отдыха и быстрого восстановления пациентов. В больших промышленных помещениях сочетание твердых отражающих поверхностей и шумной работы оборудования часто требует использования средств защиты слуха. Однако защита слуха затрудняет восприятие сигналов тревоги, а также делает общение практически невозможным. В бассейнах высокий уровень шума не только отвлекает внимание, но и затрудняет выявление спасателями потенциально опасных инцидентов.

Общей характеристикой этих сред является то, что все они имеют особые требования гигиены. Это может быть, например, дезинфекция, водостойкость или пыленепроницаемость. В воздухе могут находиться высококоррозионные загрязнители. Или, возможно, все поверхности в помещении должны выдерживать мойку под высоким давлением.

Обширная линейка продукции Ecorphon Hygiene™ предлагает звукопоглощающие решения, которые отвечают не только всем требованиям гигиены, но и многим другим, гарантируя, что каждый сможет ощутить все преимущества рабочего места с хорошей звуковой средой – рабочего места, которое улучшает самочувствие и повышает производительность.

Ecorphon - a sound effect on people

В этой публикации представлены продукты из ассортимента компании Ecorphon, а также продукты других поставщиков. Спецификации предназначены для предоставления общей информации о том, какие продукты лучше всего соответствуют заданным условиям. Технические данные основаны на результатах, полученных при типовых испытаниях или при длительной эксплуатации в нормальных условиях. Указанные функции и свойства продукции и систем действительны только при условии соблюдения инструкций, монтажных схем и руководства по установке, руководства по эксплуатации, а также соблюдения и обеспечения прочих заявленных условий и рекомендаций. В случае отступления от таких условий и рекомендаций (например, изменения отдельных компонентов или продуктов) компания Ecorphon не несет ответственности за надлежащее функционирование продуктов, их свойства и последствия их эксплуатации. Все описания, иллюстрации и указания размеров, изложенные в настоящем буклете, представляют собой общую информацию и не являются частью договора. Компания Ecorphon оставляет за собой право вносить изменения в продукты без предварительного уведомления. Компания не несет ответственности за возможные опечатки. Актуальную информацию можно получить на сайте www.ecorphon.com или у представителя компании Ecorphon в вашем регионе.

© Ecorphon Group 2019
Концепция и макет: Saint-Gobain Ecorphon AB. Печать: ООО «АртФилд». Фотограф: обложка, Patrik Leonardsson.



Содержание

Ассортимент продукции Hygiene 4

Подберите группу продуктов Hygiene в соответствии с вашими требованиями.

Методы очистки 6

Узнайте больше о методах очистки и о том, какие гигиенические средства лучше всего подойдут под ваши потребности.

Функциональные требования 8

Свойства и характеристики продукции должны соответствовать строительным стандартам, нормам и индивидуальным спецификациям, которые учитывают как текущую, так и будущую деятельность в помещениях.

Рекомендуемая продукция в соответствии с типом помещения 16

Здесь вы можете найти рекомендации по продукции для конкретных помещений, основанные на акустических потребностях и требованиях гигиены.

Входные зоны	18	Палаты и процедурные кабинеты	24
Кафетерии	18	Операционные и отделения интенсивной терапии	24
Кухонные помещения	18	Лаборатории	24
Приготовление пищи, хранение, распределение на порции	20	Зоны с повышенной влажностью и душевые	26
Жилые помещения в учреждениях по уходу за пожилыми людьми	20	Бассейны	26
Места общего пользования	20	Производство напитков	26
Коридоры	22	Электронная промышленность	28
Посты медсестер	22	Пищевое производство	28
Зоны ожидания	22	Фармацевтическая промышленность	28

Описание продукции 30

Технические свойства для групп продукции Hygiene и методы их установки.

Ecophon Hygiene Clinic™	30	Ecophon Hygiene Performance™	44
Ecophon Hygiene Meditec™	34	Ecophon Hygiene Advance™	56
Ecophon Hygiene Protec™	38	Ecophon Hygiene Lavanda™ LED	64

Обслуживание 66

Путь к созданию благоприятной звуковой среды и поддержка Ecophon на всех этапах.



Следите за последними новостями о компании Ecophon, решениях, идеях для дизайна и новинках мира акустики: подпишитесь на нас в Twitter (@ecophon), Facebook (facebook.com/Ecophon), LinkedIn (linkedin.com/company/ecophon) и Youtube (youtube.com/EcophonTV).



Ассортимент Hygiene

Подберите продукцию в соответствии с вашими потребностями

Есорphon Hygiene™ охватывает широкий спектр продуктов, подходящих для сред с различными потребностями.

С помощью таблицы на следующей странице вы можете подобрать группу продуктов, которая соответствует вашим требованиям. А затем перейти на указанные страницы, чтобы подробнее ознакомиться с параметрами выбранной группы.

Общие свойства – Есорphon Hygiene™



Класс чистоты помещения

Зона 4 (NFS 90-351)

Классификация чистоты помещений ISO 4 (ISO 14644-1) или выше

Кинетический класс удаления частиц, $CP_{(0,5)} 5$ (NFS 90-351) или выше

Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)



Переработка














Полностью пригоден для вторичной переработки



Пожарная безопасность

Классификация (EN 13501-1), класс: A2-s1,d0

Отличительные свойства – Ecorphon Hygiene™

		Clinic	Meditec	Protec	Performance	Advance
Параметры	Метод монтажа					
 Очистка	Сухая очистка и очистка пылесосом	●	●	●	●	●
	Влажная очистка тканью	●	●	●	●	●
 Очистка спец. средствами	Очистка паром	-	-	-	●	●
	Влажная мойка	-	-	-	●	●
	Мойка под высоким давлением	-	-	-	●	●
	Очистка перекисью водорода	●	●	●	●	●
 Стойкость поверхности к истиранию	Выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	-	●	●	●	●
	Выдерживает большее количество, чем в ISO 11988	-	-	-	-	●
 Химическая стойкость	Устойчива к дезинфектантам (в т.ч. хлорсодержащим) (ISO 11998)	-	●	●	●	●
	Устойчива к агрессивным химическим средствам (ISO 2812-1)	-	-	-	-	●
 Воздухопроницаемость	Система для помещений с контролируемым уровнем натекания воздуха	-	-	●	-	●
 Влажностойкость	Система для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●	●	●	-	-
	Система для влажных помещений, при использовании подвесной системы класса C3	-	-	-	●	●
	Система для бассейнов, при использовании подвесной системы класса C4	-	-	-	●	●
	Система для помещений с постоянным высоким уровнем влажности, при использовании подвесной системы класса C4	-	-	-	-	●
 Устойчивость к плесени и размножению бактерий	Плесень, метод A (ISO 846)	Класс 0	Класс 0	Класс 0	Класс 0	Класс 1
	Бактерии, метод C (ISO 846)	Класс 0	Класс 0	Класс 0	Класс 0	Класс 0
 Чистые помещения (преимущество)	Чистые помещения класс ISO 3 (ISO 14644-1)	-	-	●	-	●
	Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP _{0,5} ¹ (NFS 90-351)	-	-	●	-	●
Page		30	34	38	44	56



Свойства, важные для контролируемых сред



Свойство, подтверждающее, что системы на 100% пригодны для вторичной переработки



Свойство, указывающее на класс пожарной безопасности



Для получения дополнительной информации см. следующую страницу



Для получения дополнительной информации см. следующую страницу



Количество циклов чистки с использованием дезинфицирующих средств, которое может выдержать поверхность



Свойство, указывающее, какие химические вещества могут быть использованы



Свойство, указывающее воздухопроницаемость потолка в зонах, в которых требуется поддержание давления воздуха



Свойство, указывающее, подходит ли система для сухих (класс коррозии C1), влажных (класс коррозии C3) и/или мокрых зон (класс коррозии C4). Зона плавательного бассейна вынесена отдельно по причине сильной коррозии от использования хлоридов



Свойство, указывающее, что продукт является неблагоприятной средой для роста плесени и размножения бактерий





Чистка и дезинфекция

Обслуживание продукции Hygiene

Звукопоглотители Ecorphon можно подобрать с учетом любых гигиенических требований. Для обеспечения их долговечности важно выбрать наилучшее решение для ваших нужд и ознакомиться с правилами чистки продукции.





Здесь вы можете увидеть особые характеристики для продуктовых групп семейства Ecorphon Hygiene™. Общие рекомендации, которые следует соблюдать:

- Проводите регулярное техническое обслуживание системы вентиляции
- Избегайте перепадов давления между надпотолочным пространством и комнатой
- При работе со звукопоглотителями надевайте чистые хлопчатобумажные перчатки

Всегда обращайтесь к техническому паспорту изделия, чтобы убедиться в его совместимости с описанными способами чистки. Использование зажимов на задней стороне потолочных панелей облегчает очистку.

Всегда проверяйте, чтобы класс коррозии потолочных подвесных систем соответствовал требуемому протоколу очистки и чистящим средствам.

Очистка и дезинфекция

		Clinic	Meditec	Prottec	Performance	Advance
Наименование	Метод очистки					
 Очистка	Протирка тканью и чистка пылесосом	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Очистка влажной тканью	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно
 Очистка с применением специальных средств	Очистка паром	-	-	-	4/год	Ежедневно
	Влажная мойка	-	-	-	2/год ¹	Ежедневно
	Мойка под давлением	-	-	-	2/год ¹	Ежедневно
	Очистка перекисью водорода ²	●	●	●	●	●
 Химическая стойкость	Обработка дезинфектантами (в том числе хлорсодержащими)	-	2/год	2/год	2/год	Ежедневно
Page		30	34	38	44	56

1. Не применимо для Ecophon Hygiene Performance™ Ds и Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall

2. В соответствии с методом поставщика оборудования для HPV

Очистка

Общие методы очистки потолочных панелей требуют использования мягкой ткани из микро-волокну (состоящей как минимум на 70% из полиэстера).

Сухая чистка: протрите мягкой салфеткой из микроволокну плавными круговыми движениями или используйте пылесос с мягкой щеткой или салфеткой из микроволокну, обернутой вокруг стандартной насадки. Установите режим с ослабленным всасыванием и пылесосьте с осторожностью, не нажимайте насадкой на панель. Перемещайте пылесос линейно.

Влажная уборка: пропитайте ткань из микроволокну водой или мягким моющим раствором, подходящим для внутренних окрашенных поверхностей. Протирайте круговыми движениями с умеренным давлением.

Тщательная очистка

В условиях с повышенными требованиями к гигиене потолочные панели должны быть пригодны для применения тщательной очистки, дезинфекции и мойки. Специально для таких требований были разработаны и протестированы продукты Ecophon:

Влажная чистка под низким давлением: нанесите на поверхность подходящую чистящую пену или гель, смойте водой, а затем протрите поверхность насухо чистой мягкой тканью из микроволокну (состоящей как минимум на 70% из полиэстера). Протирайте легкими круговыми движениями.

Влажная чистка под высоким давлением:

при мойке панелей, закрепленных зажимами, установите давление 20–40 бар и держите шланг на расстоянии не менее 0,5 м от панели. Если требуется чистка под давлением в 40–100 бар, демонтируйте панели. Уложите их на твердую поверхность и очистите, удерживая шланг на расстоянии не менее 1 м от панели. Во всех случаях шланг следует держать под углом 30°. Температура воды не должна превышать 20 °С. Чистку необходимо проводить линейно.

Чистка паром: пар подается на поверхность панелей через сопло с прикрепленной мягкой тканью из микроволокну (состоящей как минимум на 70% из полиэстера). Очистку следует осуществлять легкими круговыми движениями.

Дезинфекция парами перекиси водорода:

в соответствии с методом испытания, указанным Bioquell

Устойчивость к химическому воздействию

Компания Ecophon специально разработала продукты, устойчивые к воздействию распространенных моющих и дезинфицирующих средств. Метод испытаний для этих продуктов включает повторное воздействие моющих или дезинфицирующих средств, и оценка проводится в соответствии с ISO 11998:2006 (Определение устойчивости к мокрой чистке и пригодности покрытий к чистке). Испытание проводится с использованием мягкой салфетки из микрофибры (состоящей как минимум на 70% из полиэстера).

Список испытанных химикатов можно найти на страницах с описанием продукции на сайте ecophon.com/ru.

Функциональные требования и свойства продукции

Звукопоглощающие системы Ecorphon постоянно проходят повторные испытания, которые помогают убедиться в том, что системы выполняют свои функции, а также отвечают всем применимым гигиеническим требованиям и стандартам. В этом разделе вы узнаете, на что нужно обращать внимание при выборе акустического решения и конкретных продуктов.

Акустические свойства	8	Срок службы поверхности	12
Качество воздуха в помещении	9	Устойчивость к плесени и бактериям	12
Воздействие на окружающую среду	10	Класс чистоты помещения	13
Пожарная безопасность	10	Сопrotивление воздухопроницаемости	14
Влагостойкость	11	Маркировка CE	15
Внешний вид	11	Коррозия	15



Акустика

Акустика – это термин, который используется для обозначения науки о звуке и того, как мы воспринимаем звук. Саму акустику разделяют на несколько специализированных областей, где акустика комнаты связана со звуковой средой в помещении.

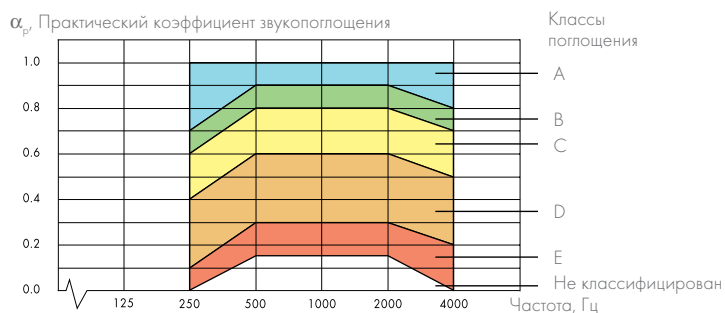
Для того, чтобы создать здоровую звуковую среду, важно использовать звукопоглотители, которые будут подавлять излишние шумы. Ecorphon Hygiene™ предлагает звукопоглотители самого высокого качества. Такие звукопоглотители отвечают самым строгим требованиям гигиены.

Классы звукопоглощения

Качество звукопоглощения измеряется на различных частотах в соответствии со стандартом EN ISO 354. Каждое полученное значение определяется как практический коэффициент звукопоглощения, α_p . Эти значения затем взвешиваются для получения одного значения α_w . Значение α_w может варьироваться от 0 до 1, где 1 – наилучший показатель.

Чтобы упростить трактование характеристик звукопоглощения, α_w используется для классификации звукопоглотителей по классам А–Е в соответствии со стандартом EN ISO 11654. А – высший класс.

Классы поглощения А–Е в соответствии со стандартом EN ISO 11654





Сила звука (G)

Сила звука является мерой громкости всех звуков, которые присутствуют в пространстве. Она выражается в децибелах (дБ). Высокая сила звука приводит к тому, что людям приходится повышать голос выше всего окружающего шума, чтобы быть услышанными. Для снижения уровня звука важно использовать звукопоглотители самого высокого качества.



Распространение звука

Распространение звука определяется тем, насколько уровень звука в помещении уменьшается с расстоянием, и измеряется в децибелах на удвоение расстояния. Предотвращение распространения звука и быстрое снижение уровня звука являются ключевыми аспектами для создания комфортной акустической среды в помещении.

Класс артикуляции (АС) – это классификация подвесных потолков в соответствии со стандартом ASTM E-1110. Высокий класс означает, что большая часть звука поглощается на ранней стадии, что улучшает конфиденциальность. Значение АС, равное 180, подходит для помещений, где фоновый шум и уровень шума являются основной проблемой, в то время как значение АС, равное 200, – предпочтительно для офисных помещений открытой планировки, где важно остановить распространение конкретных (речевых) звуков, которые мешают людям.



Разборчивость речи (C50)

Где люди, там общение. По этой причине важно выбирать звукопоглощающую продукцию, которая улучшает коммуникацию и позволяет легко слышать и понимать то, что говорится. Разборчивость речи (C50) измеряет, насколько хорошо речь воспринимается в пространстве. Чем выше это значение, тем разборчивее речь.



Время реверберации (T20)

Время реверберации используется при измерении основных акустических свойств помещения. Время реверберации определяется как время, требуемое для снижения уровня звукового давления на 60 дБ после прекращения распространения звука из источника.



Качество воздуха в помещении

Сегодня мы проводим более 90% нашего времени в помещении. Следовательно, качество воздуха в помещении оказывает огромное влияние на наше здоровье и производительность.

Загрязнение воздуха в помещении может быть вызвано частицами, которые выделяются из материалов, используемых в интерьере. Они называются летучими органическими соединениями (ЛОС).

Одним из основных источников ЛОС являются строительные материалы. Таким образом, важно выбирать продукты с низким уровнем выделения ЛОС. Также важно убедиться, что выбранные продукты не содержат загрязняющих веществ, негативно влияющих на здоровье или работоспособность.

Содержание ЛОС в продуктах Escophon проверяется независимыми внешними лабораториями в соответствии с Европейскими нормами. О результатах испытаний свидетельствует маркировка выбросов.





Воздействие на окружающую среду



Чтобы получить четкое и научное представление о воздействии продукции на окружающую среду, Escorphon выполняет оценку жизненного цикла (LCA) для всех продуктов. Оценка учитывает каждый этап жизненного цикла продукта, от сбора сырья до производства и окончания срока службы.

Оценка жизненного цикла продукции Escorphon проводится в соответствии со стандартом

ISO 14040 и дает полное и наглядное представление о влиянии продукции на окружающую среду. Результаты оформляются в виде стандартизированного документа, который называется «Экологическая декларация продукции» (EPD).

EPD – это экологическая декларация типа III. Это означает, что она всегда пересматривается и сертифицируется третьей стороной. Экологические декларации продукции Escorphon выполнены в соответствии с ISO 14025 и EN 15804. Сторонняя проверка осуществляется шведским институтом охраны окружающей среды (IVL Swedish Environmental Research Institute).



Пожарная безопасность

Требования пожарной безопасности к подвесным потолкам зависят от типа помещения и здания, в котором они установлены. Подробные требования можно найти в национальных строительных нормах.

Однако в отношении подвесных потолков можно выделить два основных требования. Оба относятся к ранней стадии пожара:

1. В случае пожара подвесные потолки не должны способствовать распространению огня и образованию дыма. Это достигается за счет использования потолка, состоящего из материалов и покрытий поверхностей, соответствующих классу не менее Euroclass B-s1, d0.
2. Подвесные потолки не должны ломаться и/или разрушаться на ранних стадиях пожара. Для выполнения этого требования потолочная система должна выдерживать тепловое воздействие около 300 °C.

Система европейских пожарных испытаний – Euroclass

Классификация потолочных систем в Европе по реакции на воздействие огня производится на основе системы Euroclass согласно EN 13501-1. В данной системе существует 39 классов, сгруппированных в 7 основных уровней: A1, A2, B, C, D, E и F. A1 является наивысшим, в то время как уровень F предназначен для неклассифицированных продуктов и материалов.

Большинство классов также включают дополнительную классификацию, касающуюся образования дыма и возникновения плавающих капель/частиц.

- Классы по образованию дыма: S1, S2 и S3. S1 – высший.
- Классы по образованию плавающих капель и частиц: d0, d1 и d2. D0 – высший.

A2-	s1,	d0
1	2	3

- 1 = Основной класс
- 2 = Образование дыма
- 3 = Образование пылающих капель/частиц

Вся продукция Ecophon Hygiene™ соответствует классу Euroclass A2-s1, d0.



Влагостойкость

Производители потолков должны гарантировать, что смонтированные панели достаточно прочны, чтобы выдержать свой собственный вес, а также любую дополнительную точечную/линейную/распределенную нагрузку.

Это устанавливается путем испытания на прочность на растяжение при изгибе (FTS) в соответствии с EN 13964:2014 (приложение F для потолочных панелей и приложение J для баффов) в определенных условиях и классах в соответствии с таблицей 8, EN 13964:2014.

Информация по каждому продукту представлена на соответствующих страницах продукции на сайте ecophon.com/ru, и в соответствующей им Декларации характеристик качества.

Таблица 8, EN 13964:2014

Класс	Условия
A	Компоненты конструкции подвергаются воздействию различной относительной влажности до 70% и различных температур до 25 °C, но без коррозионных загрязняющих веществ.
B	Компоненты конструкции подвергаются воздействию различной относительной влажности до 90% и различных температур до 30 °C, но без коррозионных загрязняющих веществ.
C	Компоненты конструкции подвергаются воздействию различной относительной влажности до 95% и различных температур до 30 °C и сопровождаются возможным образованием конденсата, но без коррозионных загрязняющих веществ.
D	Более строгий, чем вышеперечисленные.



Внешний вид

Внешний вид и свет оказывают сильное влияние на общий внешний вид помещения. Более светлые поверхности помогают экономить освещение.

Значения коэффициента отражения света для потолков

Коэффициент отражения света выражается в процентах и указывает, сколько света отражается от поверхности. Чтобы добиться максимальной эффективности как при дневном свете, так и при электрическом освещении, светоотражающая способность потолка должна быть высокой.

Величины отражения света измеряются в соответствии со стандартом BS 8493: 2008 + A1: 2010. Значения измерений оцениваются с помощью 10-градусного стандартного наблюдателя CIE (1964) и стандартного источника света CIE D65.

Блеск

Блеск поверхности означает ее способность отражать падающий свет зеркально, не рассеивая его. Измерение блеска поверхности проводят под определенным углом падения света: 20°, 60° или 85°.

Значение параметра блеска варьируется в пределах от 0 до 100, где менее 10 – это низкое значение, 10-70 – среднее и выше 70 – высокое. Блеск оценивается в соответствии с соответствующими стандартами, такими как ISO 2813 и ASTM D 523.



Срок службы поверхности

Для обеспечения долговечности поверхности после многократной очистки отдельная продукция Ecorphon оценивается в соответствии со стандартом ISO 11998:2006 (Определение сопротивления покрытий влажному истиранию и их очищающей способности). Оценка проводится после 200 циклов очистки мягкой тканью из микроволокна, изготовленной из минимум 70% полиэстера.



Устойчивость к плесени и бактериям

Согласно проведенным испытаниям, продукция Ecorphon не является благоприятной средой для размножения плесени и бактерий. Испытания проводятся в соответствии с методами А (рост грибов) и С (бактерии) стандарта ISO 846:1997.

По стандарту ISO 846 материалы классифицируются от класса 0 (отсутствие роста микроорганизмов) до класса 5 (интенсивный рост микроорганизмов). Все продукты Ecorphon Hygiene™ соответствуют классу 0 или 1.

Информацию о конкретном продукте можно найти на страницах продукции на сайте ecorphon.com/ru.

ISO 846, метод А

Данный метод используется для проверки на устойчивость к росту грибов. Материал подвергают воздействию элементов, указанных ниже, а затем анализируют и замеряют.

- Paecilomyces variotii
- Penicillium funiculosum
- Aspergillus niger
- Gliocladium virens
- Chaetomium globosum

ISO 846, метод С

Данный метод используется для проверки на устойчивость к бактериям. Материал подвергают воздействию элемента, указанного ниже, а затем анализируют и замеряют.

- Pseudomonas aeruginosa



Класс чистоты помещения

Вся продукция Esorphon Hygiene™ классифицируется в соответствии со стандартом ISO 14644-1:2015 (Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц). Это необходимо для обеспечения их совместимости с требованиями к чистоте помещений с точки зрения количества взвешенных в воздухе частиц.

Определение классов согласно ISO 14644-1:2015

Класс ISO	Размер частиц					
	> 0.1 мкм	> 0.2 мкм	> 0.3 мкм	> 0.5 мкм	> 1 мкм	> 5 мкм
Класс ISO 1	10	2	-	-	-	-
Класс ISO 2	100	24	10	4	-	-
Класс ISO 3	1,000	237	102	35	8	-
Класс ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	-
Класс ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
Класс ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
Класс ISO 7	-	-	-	352,000	83,200	2,930
Класс ISO 8	-	-	-	3,520,000	832,000	29,300
Класс ISO 9	-	-	-	35,200,000	8,320,000	293,000

Вся продукция Esorphon Hygiene™ также проходит испытания на совместимость с требованиями стандарта NF S 90-351 (Учреждения здравоохранения — Зоны с контролируруемыми условиями — Требования по контролю загрязнения воздуха).

Этот стандарт определяет несколько зон риска, где зона 4 имеет самые высокие требования. Для того чтобы продукт был классифицирован для использования в определенной зоне риска, он должен быть протестирован на выделение частиц в соответствии с ISO 14644-1 (Кинетика удаления частиц и микробиологический контроль воздуха).

Определение зон риска в соответствии с NF S 90-351

Класс риска	Класс по отсутствию частиц	Кинетический класс удаления частиц	Класс микробиологической чистоты
4	ISO 5	CP _(0,5) 5	M1
3	ISO 7	CP _(0,5) 10	M10
2	ISO 8	CP _(0,5) 20	M100

Вся продукция Esorphon Hygiene™ применяется в зонах риска 4.

Кинетика удаления частиц (отдельные классы)

Удаление частиц зависит от скорости высвобождения частиц после контакта с продуктом. Например, CP (0,5) 5 означает, что при переносе частиц диаметром 0,5 мкм на продукт 90% из них высвобождаются в течение 5 минут.

Стандарт NF S 90-351 определяет три класса в зависимости от того, требуется ли 5, 10 или 20 минут для высвобождения 90% частиц.

Однако некоторые из наших продуктов Esorphon Hygiene™ отвечают требованиям, которые можно было бы представить как «CP_(0,5)1», то есть 90% частиц высвобождаются в течение одной минуты. Это указывает на превосходные свойства отталкивания частиц.

Кинетические классы удаления частиц при 0,5 µm	Время, необходимое для высвобождения 90% частиц (мин)
CP _(0,5) 20	≤ 20
CP _(0,5) 10	≤ 10
CP _(0,5) 5	≤ 5

Микробиологический контроль воздуха

Тестирование проводится путем загрязнения материала, а затем, после инкубации, тестируемый воздух и поверхность проверяются на неспособность материала к размножению микробов. Продукты Esorphon Hygiene™ были протестированы на следующие виды бактерий:

- Staphylococcus aureus MRSA
- Escherichia coli
- Candida albicans
- Aspergillus brasiliensis

Информация по каждому продукту представлена на соответствующих страницах продукции на сайте esorphon.com/ru.

Определение классов микробиологической чистоты

Класс микробиологической чистоты	Максимальная концентрация частиц на кубический метр воздуха (КОЕ/м³)
M1	≤1
M10	10
M100	100



Воздухопроницаемость

В некоторых областях, таких как чистые помещения, необходимо контролировать давление воздуха в помещении.

Некоторые системы Esorphon предназначены для ограничения утечки воздуха при перепаде давления. Заявленные значения действительны для перепадов давления до 50 Па как при избыточном, так и при пониженном давлении, с условием, что монтаж был произведен в соответствии с рекомендуемой схемой установки.



Маркировка CE

В соответствии с Положением о строительной продукции (CPR 305/2011) потолочные системы Ecorphon имеют маркировку CE в соответствии с единым европейским стандартом EN13964:2014.

Настоящий стандарт объединяет методы испытаний продукции, классификацию продукции и декларирование эксплуатационных характеристик подвесных потолков.

Для облегчения расшифровки характеристик продукции все строительные изделия, отмеченные знаком CE, имеют свою собственную Декларацию характеристик качества (DOP). Это позволяет клиентам и пользователям легко сравнивать характеристики продуктов, доступных на европейском рынке.



Коррозия

Уровень коррозии среды, в которой располагаются строительные конструкции, классифицируется в соответствии с ISO 12944-2.

Все подвесные системы Ecorphon разработаны с учетом базовых требований (C1). Отдельные продукты соответствуют более высоким требованиям стандарта (C3 и/или C4):

- C1: сухие и проветриваемые помещения
- C3: помещения с низкой влажностью и низким уровнем загрязнения
- C4: помещения с высокой влажностью и высоким уровнем загрязнения

Элементы подвесной системы Connect классифицируются в соответствии с ISO 12944-2. Испытание проводилось по методу NORDTEST NT MAT 003. Этот метод считается более точным и сложным, чем метод испытаний по стандарту ISO 12944-2.

Дополнительно подвесные системы Ecorphon классифицируются по стандарту EN 13964:2014, чтобы обеспечить их совместимость с различными классами воздействия, определенными стандартом. Эту информацию можно найти в Декларации характеристик качества для продуктов Connect.

Всегда проверяйте, чтобы класс коррозии потолочной подвесной системы соответствовал требуемому протоколу очистки и чистящим средствам, используемым для потолка.

Решение для любого помещения с концепцией **Activity Based Acoustic Design**

Например, больница сильно отличается от офисного здания, а фармацевтическая фабрика отличается от пищевой. Точно так же и коридор имеет совсем другие характеристики, нежели кухня. Однако, если при разработке проекта любого из перечисленных помещений, не были учтены особенности акустики, все они будут иметь плохую звуковую среду.

Если потолок, пол и стены помещения покрыты твердыми поверхностями, звук будет беспрепятственно разноситься по помещению. Звук будет отражаться от всех твердых поверхностей и распространяться повсюду, создавая уровень фонового шума, который повысит уровень стресса и утомления у всех присутствующих. Если кому-то нужно что-то сказать, ему придется повысить голос, чтобы перекричать шум. Если нескольким людям потребуется что-то сказать, они начнут повышать голос все больше и больше, тем самым повышая уровень шума.

Поскольку все помещения отличаются друг от друга, акустические решения для каждого из них могут отличаться. Например, на заводе по розливу напитков основной целью, вероятно, будет существенное снижение уровня шума, в то время как основной задачей в операционной будет повышение четкости речи, чтобы врачи и медсестры могли спокойно разговаривать.



Простой способ подобрать оптимальное решение

Чтобы создать пространство, в котором люди могут выполнять определенную деятельность в полную меру своих способностей, при этом чувствуя себя комфортно, компания Ecorphon разработала концепцию акустического проектирования, обусловленного видом деятельности, осуществляемой в конкретном помещении (Activity Based Acoustic Design). На практике это означает определение потребностей с трех позиций – деятельности, людей и пространства – и поиск общей основы, которая обеспечивает преимущества для всех позиций. Затем определяются оптимальные акустические продукты для удовлетворения акустических и гигиенических потребностей в помещении.

На следующих страницах вы найдете рекомендации по подбору продукции для некоторых областей, где важны как акустика, так и гигиена. Представленные требования гигиены не являются полными и должны рассматриваться как общие указания. Все свойства продукта смотрите на соответствующих страницах продукции.

1 Деятельность

Что люди будут делать в помещении? Какие действия там будут совершаться? Будет ли шумно? Задействованы ли оборудование и машины? Нужна ли конфиденциальность? Сколько времени будет тратиться на общение?

2 Люди

Кто задействован? Сколько людей? Старые или молодые? Есть ли у них какие-либо особые потребности?

3 Пространство

Большая или маленькая зона? Где она находится, какие пространства находятся рядом с ней и какие действия там выполняются? Есть ли в помещении стены, потолки и полы из бетона? Присутствуют ли в помещении вентиляторы, сигнальные оповещатели или другие источники часто повторяющихся звуков? Какие требования гигиены необходимо учесть?

Рекомендуемая продукция в соответствии с типом помещения

Входные зоны	18	Палаты и процедурные кабинеты	24
Кафетерии	18	Операционные и отделения интенсивной терапии	24
Приготовление пищи, хранение, распределение на порции	18	Лаборатории	24
Кухонные помещения	20	Зоны с повышенной влажностью и душевые	26
Жилые помещения в учреждениях по уходу за пожилыми людьми	20	Бассейны	26
Места общего пользования	20	Производство напитков	26
Коридоры	22	Электронная промышленность	28
Посты медсестер	22	Пищевое производство	28
Зоны ожидания	22	Фармацевтическая промышленность	28





© Foto: Hans Georg Eick






© Foto: Kristin Engler

© Foto: Alvaro San Roman Gomez

Входные зоны

Идеальные входные зоны медицинских учреждений должны быть уютными, комфортными и свободными от факторов, вызывающих стресс. Пациенты и персонал должны иметь возможность свободно передвигаться, разговаривать, задавать вопросы, ждать помощи и находить дорогу.

Рекомендуемая продукция






Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44

Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide

Кафетерии

Столовая или кафетерий – это место, где люди могут расслабиться и насладиться пищей и компанией других людей. Необходимо обеспечить настолько комфортные условия, чтобы все люди, включая людей с потерей слуха, могли участвовать в разговоре.

Рекомендуемая продукция


Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44

Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide

Приготовление пищи, хранение, распределение на порции

Приготовление, хранение и разделение пищи на порции должно производиться безопасным образом. На рабочих местах, где выполняются эти действия, присутствует высокий уровень шума и стука, что может негативно повлиять на сотрудников, вызывая усталость, стресс и проблемы с коммуникацией.

Рекомендуемая продукция

Простота очистки, мойка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Простота очистки, мойка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44



Fonte: 123RF/Maksim Stabazic



Fonte: Alvaro San Román Gómez



Fonte: Pato Appelhof





Fonte: Pato Appelhof

Кухонные помещения

Рестораны и кухонные помещения всегда очень шумные, что негативно сказывается на сотрудниках: шум повышает уровень стресса, способствует быстрой утомляемости и вызывает проблемы в коммуникации. Кухни часто расположены рядом с обеденной зоной и кухонный шум мешает обедающим. В то же самое время любая установленная акустическая система должна способствовать соблюдению строгих требований, предъявляемых к чистоте таких помещений.



Рекомендуемая продукция

Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная мойка под высоким давлением	 Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная мойка под высоким давлением	 Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56

Жилые помещения в учреждениях по уходу за пожилыми людьми

Личное жилое пространство в учреждениях по уходу за пожилыми людьми должно быть безопасным, уединенным и комфортным. Для этого важно снизить воздействие шума. Необходимо устранить эхо, чтобы разговоры с посетителями и персоналом можно было вести в обычном тоне.

Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	30

Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide

Места общего пользования

Места общего пользования, такие как жилые комнаты, комнаты для занятий, столовые и кухонные помещения, широко распространены в медицинских учреждениях, связанных с уходом за пожилыми людьми. Основными источниками звука в таких местах являются разговоры людей, стук посуды, и шум телевизоров. Здесь крайне важно учитывать, что большинство находящихся в таком пространстве, вероятно, имеют некоторые нарушения слуха.

Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям	 Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям	 Ecophon Hygiene Clinic™ E	30







Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide



Коридоры

В коридорах медицинских учреждений царит оживленная атмосфера, и звук распространяется по ним на большие расстояния и проникает в соседние помещения. Большая часть общения между персоналом происходит в коридорах.

Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44

Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide

Посты медсестер

Посты медсестер открытого типа – это рабочее место для персонала, когда они не находятся с пациентами. Часто они являются местом, куда приходят посетители и где сотрудники собираются для проведения небольших совещаний и передачи указаний.

Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44

Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide

Зоны ожидания

Зоны ожидания часто расположены в пределах коридора или открытого пространства. Во многих зонах ожидания имеется стойка, где люди могут пообщаться с медсестрами или административным персоналом. Пациенты должны быть в состоянии вести конфиденциальные разговоры с персоналом без риска того, что их услышит кто-то еще.

Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44









Если к вашему помещению особые требования гигиены не применимы, посетите следующую страницу: www.ecophon.com/ru/productguide



Палаты и процедурные кабинеты

Возможность восстановиться в тишине и спокойствии. Отдых и сон важны для нашего здоровья и хорошего самочувствия в повседневной жизни, однако они никогда не бывают настолько значимы, как в период болезни или восстановления после операции. Поэтому дизайн процедурных кабинетов и палат должен обеспечивать приватность, комфорт и хорошее качество сна.









Рекомендуемая продукция

Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ A	30
Устойчивость к плесени и бактериям		Ecophon Hygiene Clinic™ E	30
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ A	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Meditec™ E	34
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, простота очистки		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, оттапливание частиц		Ecophon Hygiene Protec™ A	38
Устойчивость к плесени и бактериям, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, оттапливание частиц, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	38

Операционные и отделения интенсивной терапии

В больнице существует множество зон, к которым предъявляются особые акустические и гигиенические требования, как например, операционные, отделения интенсивной терапии, отделения экстренной медицинской помощи.

Рекомендуемая продукция

Влажная уборка, чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Влажная уборка, чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Влажная уборка, чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Влажная уборка, чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56
Простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44
Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Protec™ A	38
Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	38
Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	38

Лаборатории

Лаборатории – это сложные пространства, в которых несколько сотрудников работают над анализом образцов или данных. Чтобы избежать любого загрязнения, необходимо контролировать такие параметры, как чистота, давление воздуха и содержание вредных частиц в воздухе.

Рекомендуемая продукция








Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Protec™ A	38
Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	38
Оттапливание частиц, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	38
Чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Чистка паром, простота очистки, влажная уборка, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	44
Чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Чистка паром, простота очистки, устойчивость к применению дезинфицирующих средств		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56



Зоны с повышенной влажностью и душевые

Для некоторых помещений необходимо подобрать решение с учетом высокого уровня влажности. Например, такие решения применимы для душевых или стерильных зон или зон, требующих регулярной чистки/дезинфекции.




Рекомендуемая продукция

Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, ежедневная влажная уборка и чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, ежедневная влажная уборка и чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	56
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, ежедневная влажная уборка и чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56

Бассейны

В бассейне часто бывает оживленно и шумно. Звуки отражаются от твердых поверхностей стен, потолков и пола и распространяются по поверхности воды. Важно помнить, что эти места используются не только для развлечения и игр, но и для работы. Среда бассейна сильно подвержена коррозии из-за загрязнения хлоридами. Поэтому очень важно использовать подвесную систему и аксессуары, которые имеют класс коррозионной стойкости в соответствии со стандартом EN-ISO 12944-2 – для бассейнов.

Рекомендуемая продукция







Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ A	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Performance™ Ds	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Поверхность, устойчивая к попаданию брызг, ежедневная влажная уборка и чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ A	56

Решения для душевых приведены в разделе «Зоны с повышенной влажностью и душевые»

Производство напитков

Из-за высоких требований, предъявляемых к чистоте, в производственных помещениях в индустрии напитков, как правило, используются твердые поверхности и большие открытые пространства. Линии розлива, фасовочные линии и конвейерные ленты в сочетании с твердыми поверхностями и открытыми пространствами генерируют очень высокий уровень шума и эха.

Рекомендуемая продукция

Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	56
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56



© Gorc. Marcin Zeglirski / Shutterstock



© Gorc. Teddy Stordalqvist / Shutterstock



© Gorc. Teddy Stordalqvist / Shutterstock







© Gorc. © Shutterstock, Alexander Kollis



Электронная промышленность

Чтобы облегчить процесс очистки помещений, все стены, полы и потолки должны иметь твердую поверхность. Постоянный гул и раздражающие шипящие звуки оказывают отрицательное влияние на сотрудников, снижая продуктивность и концентрацию. В то же самое время, любая установленная звукопоглощающая система должна соответствовать стандарту ISO 14644-1 в отношении уровня частиц в воздухе.







Рекомендуемая продукция

Отталкивание частиц, еженедельная влажная уборка		Ecophon Hygiene Protec™ A	38
Отталкивание частиц, еженедельная влажная уборка, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	38
Отталкивание частиц, еженедельная влажная уборка, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	38
Устойчивость к применению химических средств, герметичность панели, ежедневная влажная уборка		Ecophon Hygiene Advance™ A	56

Пищевое производство

В производственных помещениях пищевой промышленности, как правило, используются твердые поверхности и большие открытые пространства. Все этапы производства (подготовительный, этап расфасовки, упаковки, замораживания и хранения продуктов) создают высокий уровень шума в помещениях, где материалы с твердыми поверхностями хорошо отражают звук и способствуют его распространению.

Рекомендуемая продукция

Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	44
Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	44
Простота очистки, еженедельная влажная уборка, чистка под высоким давлением 2 раза в год		Ecophon Hygiene Performance™ Wall	44
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ A	56
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	56
Устойчивость к накоплению грязи и жира, применению химических средств, ежедневная чистка под высоким давлением		Ecophon Hygiene Advance™ Wall	56




Фармацевтическая промышленность

Для помещений фармацевтической промышленности наиболее важно обеспечить возможность уборки. Однако, твердые гладкие поверхности и материалы в сочетании с шумными механическими процессами значительно повышают уровень шума. В то же самое время, любая установленная звукопоглощающая поверхность должна соответствовать самым строгим требованиям гигиены и классификации GMP.

Рекомендуемая продукция. Упаковка, хранение

Отталкивание частиц, дезинфекция и еженедельная влажная уборка		Ecophon Hygiene Protec™ A	38
--	--	---------------------------	-----------

Рекомендуемая продукция согласно GMP класс А–D

Отталкивание частиц, дезинфекция и еженедельная влажная уборка, скрытая подвесная система		Ecophon Hygiene Protec™ Ds	38
Отталкивание частиц, дезинфекция и еженедельная влажная уборка, контроль давления воздуха		Ecophon Hygiene Protec™ Air A	38
Устойчивость к применению химических средств, герметичность панели, ежедневная влажная уборка/дезинфекция		Ecophon Hygiene Advance™ A	56

Рекомендованную продукцию для лабораторий см. в разделе «Лаборатория» на стр. 23



Фото: Ренди Ванска

Esophon Hygiene Clinic™

Сухие помещения – сухая и влажная уборка

Esophon Hygiene Clinic™ – звукопоглощающий потолок класса А для помещений с сухой средой.

Звукопоглотители имеют низкий уровень эмиссии частиц, что обеспечивает высокое качество воздуха в помещении. Они устойчивы к образованию плесени и бактерий и пригодны для чистки парами перекиси водорода.

Общие свойства – Esophon Hygiene™ Clinic



Доступ в межпотолочное пространство

Минимальная глубина демонтажа в соответствии со схемой установки

Панели съемные



Внешний вид



Поверхность: Akutex™ T

White 500, ближайший цвет NCS – S 0500-N, Светоотражение: 84%












Пожарная безопасность

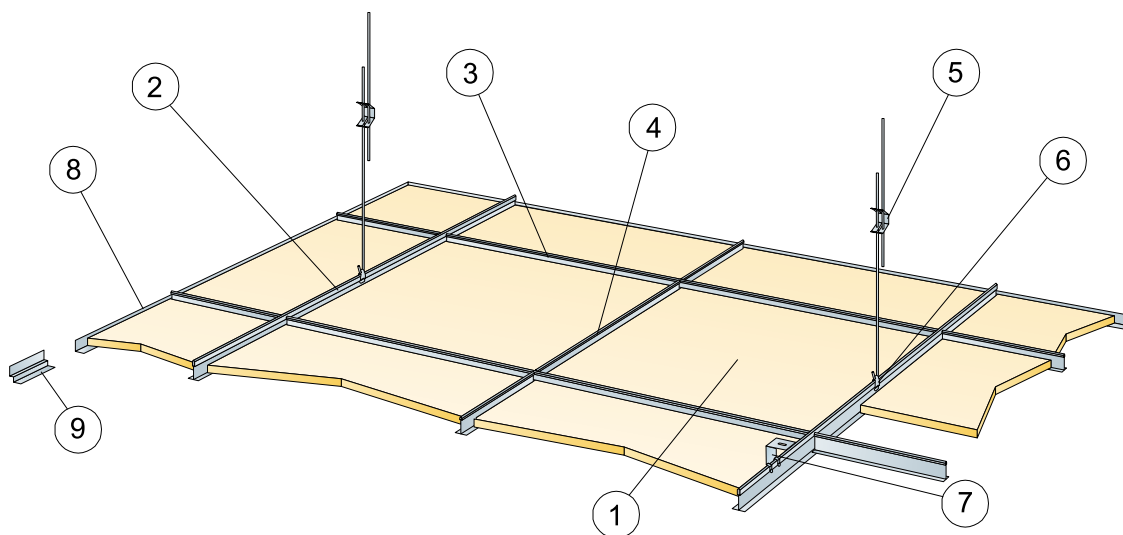
Классификация (EN 13501-1)

Класс: A2-s1,d0

Отличительные свойства – Ecophon Hygiene Clinic™

		A	E
Параметры	Метод монтажа		
	Типоразмер, толщина (мм)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Подвесная система	Видимая	Полускрытая
	Обработка кромок	Грунтованная	Окрашенная
	Вес системы (примерный)	2,5 кг/м ²	2,5 кг/м ²
	Покрытие обратной стороны панели	Стеклохолст	Стеклохолст
 Акустика	Звукопоглощение (α_w)	0,95	1,00
 Очистка	Dusting & vacuum cleaning	Ежедневно	Ежедневно
	Влажная очистка тканью	Еженедельно	Еженедельно
 Очистка спец. средствами	Очистка перекисью водорода	●	●
 Экологические показатели	Кг CO ₂ эквив./м ² (ISO 14025, EN 15804)	2,99	3,12
 Водостойкость	Система для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●	●
 Чистые помещения		Чистые помещения по классификации ISO 4 (ISO 14644-1) и зоны 4 (NFS 90-351)	
		Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)	
		Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP _(0,5) (NFS 90-351)	
 Устойчивость к плесени и размножению бактерий		Плесень, Класс 0, метод A (ISO 846)	
		Бактерии, Класс 0, метод C (ISO 846)	

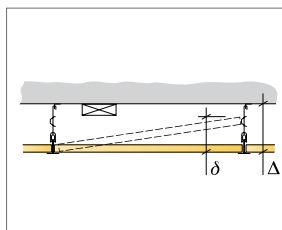




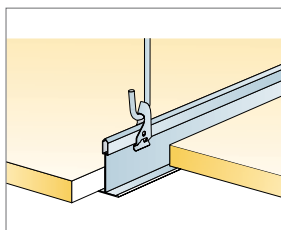
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

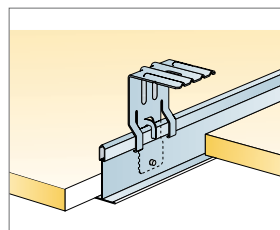
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Clinic A	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3 Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4 Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5 Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6 Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7 Для прямого монтажа: Прямой нерегулируемый кронштейн, монтаж с шагом 1200 мм	0,7/м ²	0,7/м ²
8 Пристенный уголок Connect арт.811δ, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
9 Теневой пристенный уголок Connect арт. 8152, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
Δ Мин. высота потолочной системы, с подвесом - 100 мм, на кронштейне - 50 мм.	-	-
δ Мин. глубина демонтажа системы: 120 мм	-	-



См. Количество по спецификации



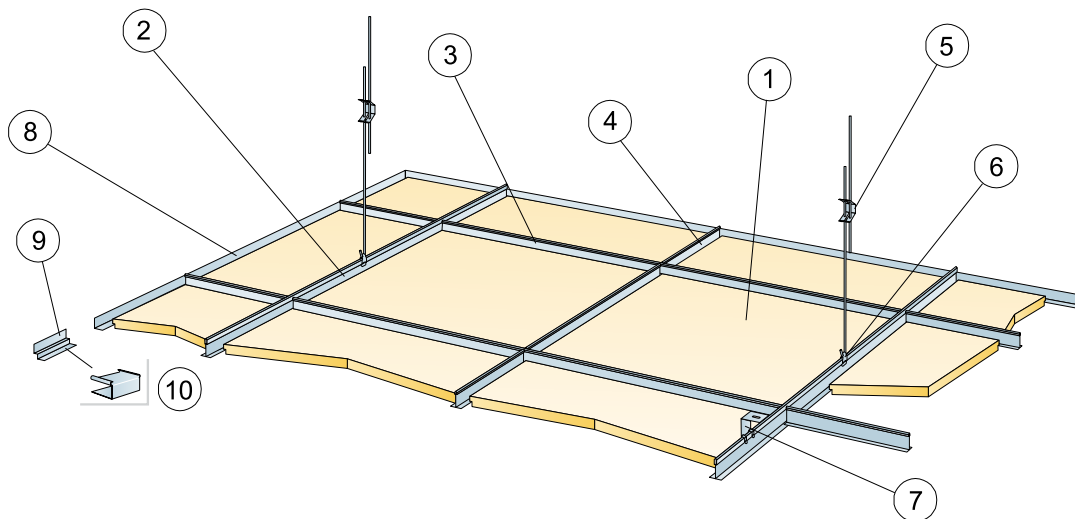
Подвес при помощи регулируемого подвеса и клипсы



Подвес с использованием прямого крепежного кронштейна

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

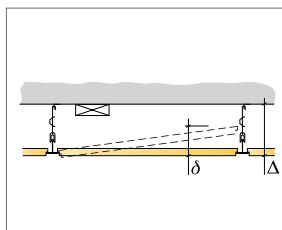
Норма нагрузки/несущая способность



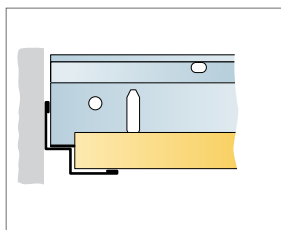
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

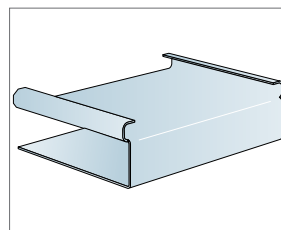
		Размер, мм	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Clinic E	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Для прямого монтажа: Прямой нерегулируемый кронштейн, монтаж с шагом 1200 мм	0,7/м ²	0,7/м ²
8	Пристенный уголок Connect арт.8116, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
9	Теневой пристенный уголок Connect арт. 8152, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
10	Еставка Connect 0158/0154 (для теневого пристенного уголка)	по требованию	
Δ Мин. высота потолочной системы, с регулируемым подвесом: 110 мм, с прямым крепежным кронштейном: 60 мм		-	-
δ Мин. глубина демонтажа системы: T15: 110 мм, T24: 90 мм		-	-



См. Количество по спецификации



Прямой подрез панели, панель опирается на теневой пристенный уголок



Заглушка Connect E-plug (для теневого пристенного уголка)

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



Escophon Hygiene Meditec™

Сухие помещения – регулярная дезинфекция

Escophon Hygiene Meditec™ – звукопоглощающий потолок класса А для помещений с сухой средой, подходит для помещений, в которых требуется регулярная дезинфекция и/или уборка.

Поверхность устойчива к обычным моющим и дезинфицирующим средствам. Звукопоглотители имеют низкий уровень эмиссии частиц, что обеспечивает высокое качество воздуха в помещении. Они устойчивы к образованию плесени и бактерий и пригодны для чистки парами перекиси водорода.

Общие свойства – Escophon Hygiene Meditec™



Доступ в межпотолочное пространство

Минимальная глубина демонтажа в соответствии со схемой установки

Панели съемные



Внешний вид



Поверхность: Akutex™ TH

White 500, ближайший цвет NCS – S 0500-N, Светоотражение: 84%



Пожарная безопасность

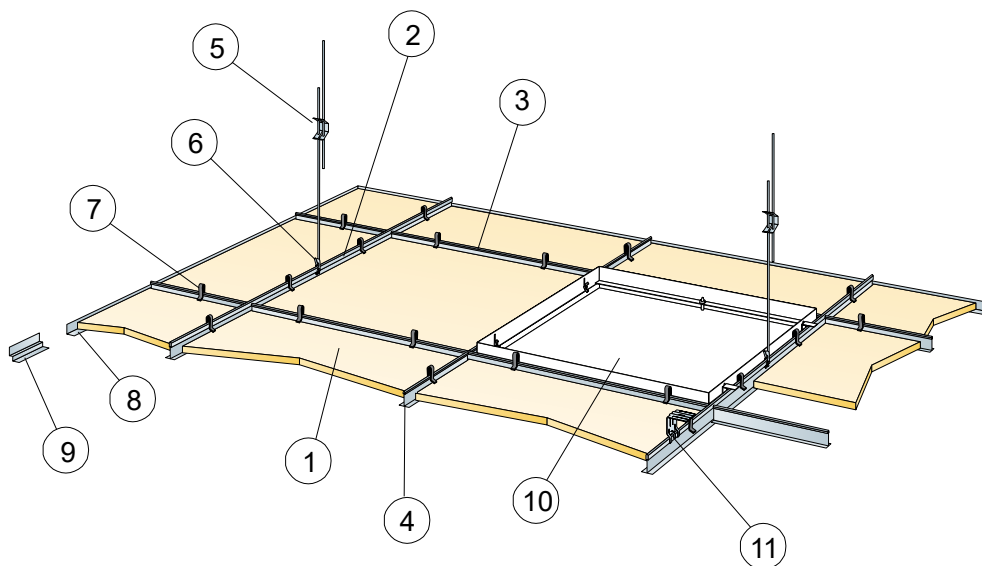
Классификация (EN 13501-1)

Класс: A2-s1,d0

Отличительные свойства – Ecophon Hygiene Meditec™

		A	E
Параметры	Метод монтажа		
	Типоразмер, толщина (мм)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Подвесная система	Видимая	Полускрытая
	Обработка кромок	Грунтованная	Окрашенная
	Вес системы (примерный)	2,5 кг/м ²	2,5 кг/м ²
	Покрытие обратной стороны панели	Стеклохолст	Стеклохолст
Акустика	Звукопоглощение (α_w)	0,95	1,00
Очистка	Сухая очистка и чистка пылесосом	Ежедневно	Ежедневно
	Влажная очистка тканью	Еженедельно	Еженедельно
Очистка спец. средствами	Очистка перекисью водорода	●	●
Стойкость поверхности к истиранию	Выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	●	●
Химическая стойкость	Устойчива к дезинфектантам (в т.ч. хлорсодержащим) (ISO 11998)	2/год	2/год
Экологические показатели	Кг CO ₂ эквив./м ² (ISO 14025, EN 15804)	3,98	4,01
Влагостойкость	Система для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●	●
Чистые помещения		Чистые помещения по классификации ISO 4 (ISO 14644-1) и зоны 4 (NFS 90-351)	
		Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)	
		Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP _(0,5) 5 (NFS 90-351)	
Устойчивость к плесени и размножению бактерий		Плесень, Класс 0, метод A (ISO 846)	
		Бактерии, Класс 0, метод C (ISO 846)	





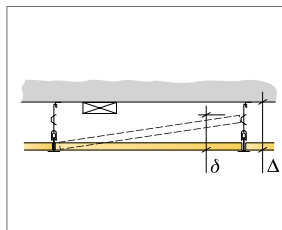
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

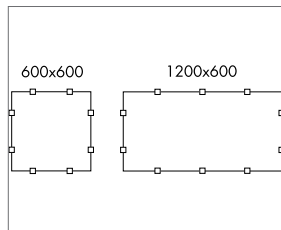
		Размер, мм	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Meditec A	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Универсальная клипса Connect 0083	11/м ²	7/м ²
8	Доп. пристенный уголок Connect, крепление с шагом 300 мм	по требованию	
9	Доп. теневой пристенный уголок Connect, крепление с шагом 300 мм	по требованию	
10	Инспекционный люк Connect Inspection hatch	по требованию	
11	Для прямого монтажа: Прямой нерегулируемый кронштейн, монтаж с шагом 1200 мм	0,7/м ²	0,7/м ²

Δ Мин. высота подвеса системы, с подвесом - 150 мм, на кронштейне - 50 мм.

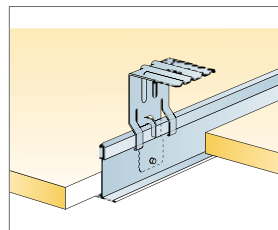
δ Мин. глубина демонтажа системы: с клипсами - 150 мм, без клипс - 100 мм



См. Количество по спецификации



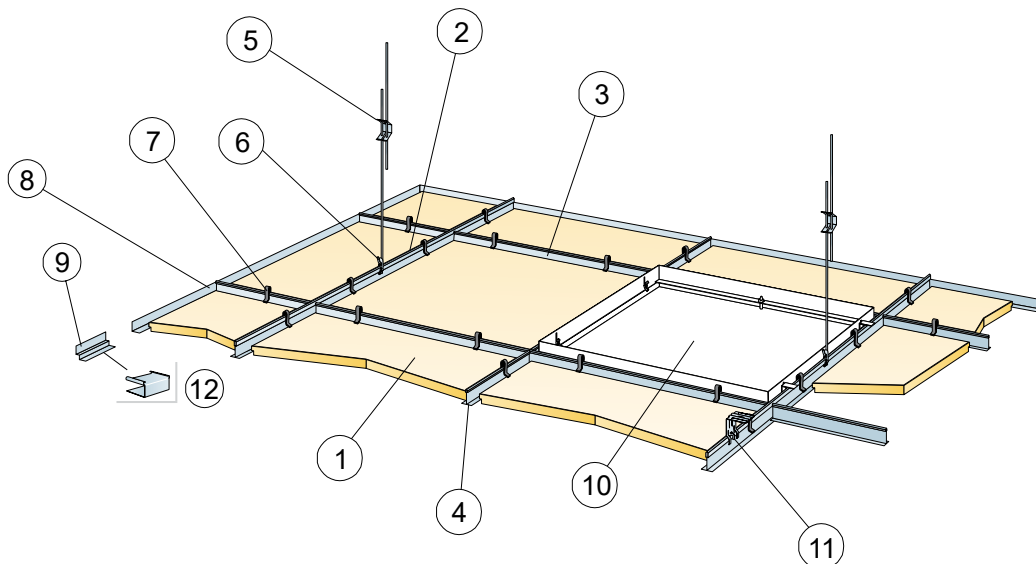
Расположение клипс



Подвес на прямом крепежном кронштейне

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



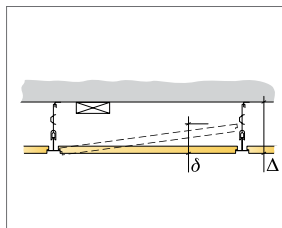
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

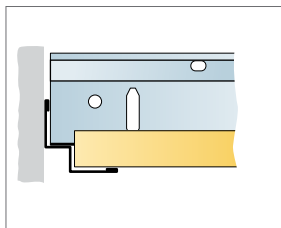
		Размер, мм	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Meditec E	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Универсальная клипса Connect 0083	11/м ²	7/м ²
8	Доп. пристенный уголок Connect, крепление с шагом 300 мм	по требованию	
9	Доп. теневой пристенный уголок Connect, крепление с шагом 300 мм	по требованию	
10	Инспекционный люк Connect Inspection hatch	по требованию	
11	Для прямого монтажа: Прямой нерегулируемый кронштейн, монтаж с шагом 1200 мм	0,7/м ²	0,7/м ²
12	Еставка Connect 0158/0154 (для теневой пристенного уголка)	по требованию	

Δ Мин. высота подвеса системы, с подвесом - 160 мм, на кронштейне - 60 мм.

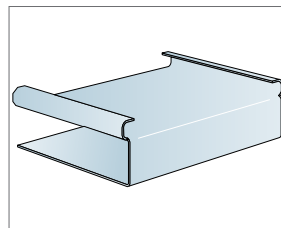
δ Мин. глубина демонтажа системы: с клипсами - 160 мм, без клипс - 110 мм.



См. Количество по спецификации



Прямой подрез панели, панель опирается на теневой пристенный уголок



Заглушка Connect E-plug (для теневой пристенного уголка)

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



Esophon Hygiene Protec™

Стерильные помещения – регулярная дезинфекция

Esophon Hygiene Protec™ – звукопоглощающий потолок с низкой эмиссией частиц для помещений, в которых требуется поддерживать стерильную чистоту и проводить регулярную дезинфекцию и/или уборку.

Потолок классифицируется по ISO 3 согласно ISO 14644-1. Поверхность устойчива к обычным моющим и дезинфицирующим средствам. Звукопоглотители имеют низкий уровень эмиссии частиц, что обеспечивает высокое качество воздуха в помещении. Они устойчивы к образованию плесени и бактерий и пригодны для чистки парами перекиси водорода. Esophon Hygiene Protec™ Air A специально разработана для помещений, где требуется поддерживать давление воздуха.

Общие свойства – Esophon Hygiene Protec™



Доступ в межпотолочное пространство

Минимальная глубина демонтажа в соответствии со схемой установки

Панели съемные



Внешний вид



Поверхность: Akutex™ HP

White 500, ближайший цвет NCS – S 0500-N, Светоотражение: 84%



Пожарная безопасность

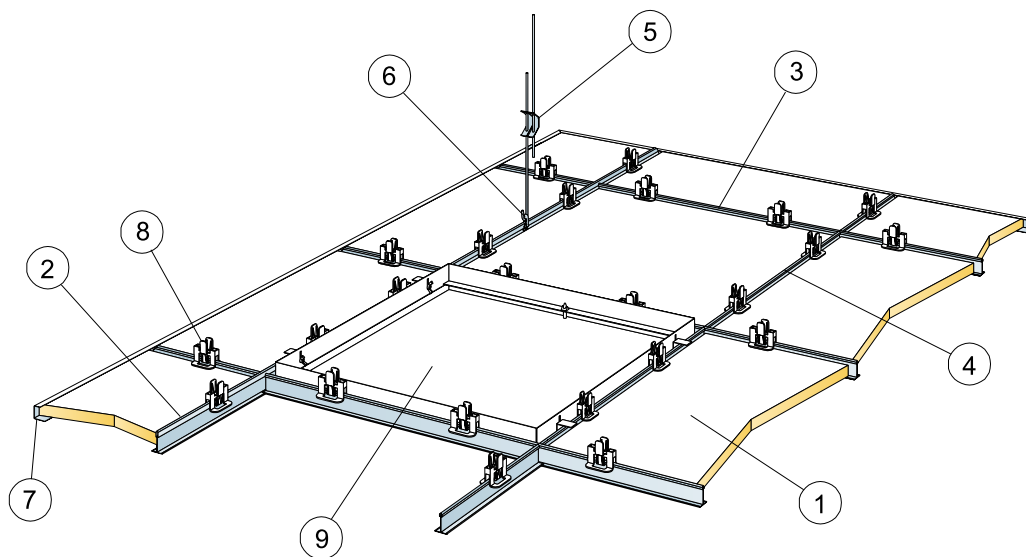
Классификация (EN 13501-1)

Класс: A2-s1,d0

Отличительные свойства – Ecophon Hygiene Protec™

		A	Ds	Air A
Параметры	Метод монтажа			
	Типоразмер, толщина (мм)	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40
	Подвесная система	Видимая	Скрытая	Видимая
	Обработка кромок	Окрашенная	Окрашенная	Окрашенная
	Вес системы (примерный)	3-4 кг/м²	3-4 кг/м²	3,5 кг/м², 20 мм 4,5 кг/м², 40 мм
	Покрытие обратной стороны панели	Поверхность Hygiene	Поверхность Hygiene	Поверхность с ограниченной воздухопроницаемостью
Акустика	Звукопоглощение (α_w)	0,9	0,85	0,80; 20 мм 0,90; 40 мм
Очистка	Сухая очистка и чистка пылесосом	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Влажная очистка тканью	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно
Очистка спец. средствами	Очистка перекисью водорода	●	●	●
Стойкость поверхности к истиранию	Выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	●	●	●
	Обратная сторона выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	●	●	-
Химическая стойкость	Устойчива к дезинфектантам (в т.ч. хлорсодержащим) (ISO 11998)	2/год	2/год	2/год
Воздухопроницаемость	Скорость натекания м³/(ч x м² x Па). Справедливо при разнице давлений до 50 Па	-	-	0,3; 20 мм 0,2; 40 мм
Экологические показатели	Кг CO ₂ эквив./м ₂ (ISO 14025, EN 15804)	4,47	4,56	3,91; 20 мм 6,75; 40 мм
Влагостойкость	Система для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●	●	●
Чистые помещения (преимущество)	Чистые помещения по классификации ISO 3 (ISO 14644-1) и зоны 4 (NFS 90-351)			
	Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)			
	Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP _(0,5) 1 (NFS 90-351)			
Устойчивость к плесени и размножению бактерий	Плесень, Класс 0, метод A (ISO 846)			
	Бактерии, Класс 0, метод C (ISO 846)			





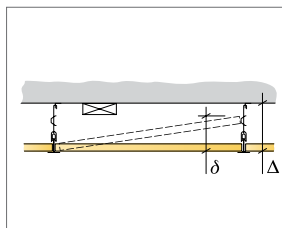
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

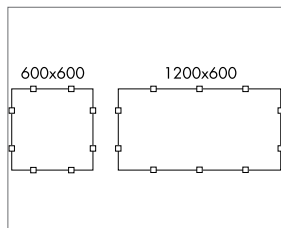
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protect A	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3 Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4 Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5 Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6 Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7 Торцевой профиль Connect, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
8 Клипса Hygiene 20 Connect 0172	11/м ²	7/м ²
9 Инспекционный люк Connect Inspection hatch	по требованию	

Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм

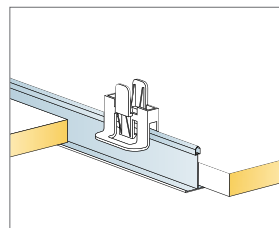
δ Мин. глубина демонтажа системы: 150 мм



См. Количество по спецификации



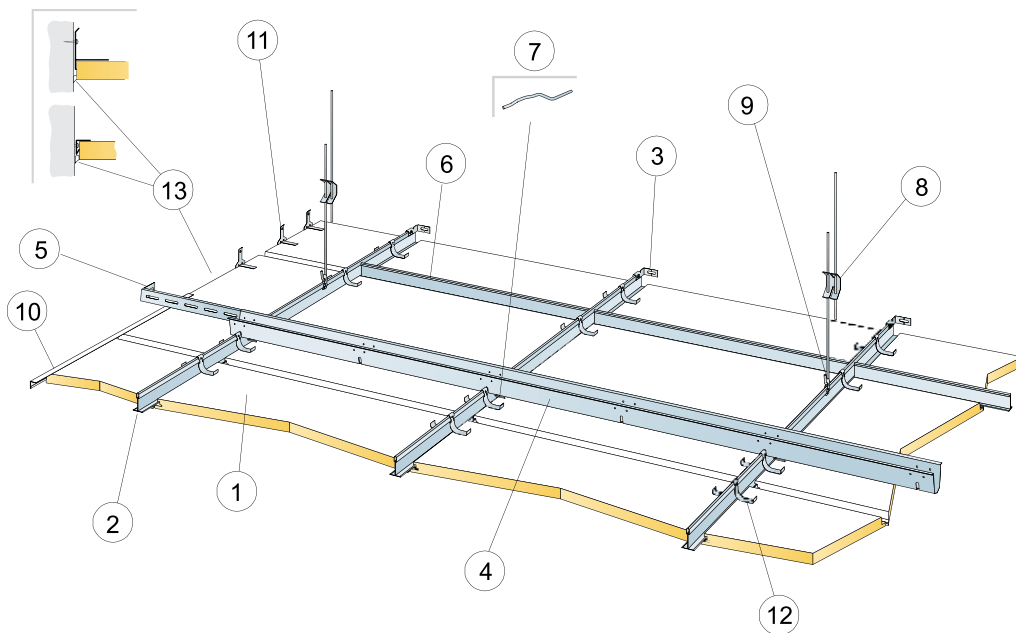
Расположение клипс



Клипсы для фиксации панелей

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



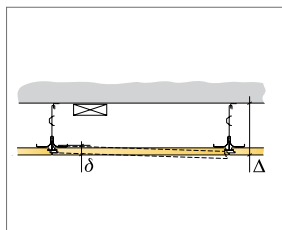
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

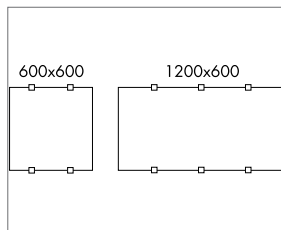
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec Ds	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая Connect T24 HD, монтаж с шагом 600 мм (только белый цвет)	1,7/м ²	1,7/м ²
3 Пристенный кронштейн для Т-профиля	1/сuspended row of Main runner	
4 Профиль Connect Space bar, монтаж с шагом 1500 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
5 Пристенный кронштейн Connect, L=700 мм, для профиля Space bar	1 на каждый ряд Space Bar	
6 Поперечная направляющая Connect T24, L=600 мм (только белый цвет)	2/row of Main runner	
7 Шпилька Connect Space bar, одна на каждое соединение профиля Space bar винч с Главной направляющей	1,4/м ²	1,4/м ²
8 Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
9 Клипса подвеса Connect арт. 1286 (не для установки в бассейне)	0,7/м ²	0,7/м ²
10 Вар.1 профиль Connect Frieze trim, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
11 Кронштейн Grieze 0043, монтаж с шагом 500 мм. Минимальная высота крепления панелей 150 мм.	2/обрезать плиту с одной несущей кромкой	3/обрезать плиту с одной несущей кромкой
12 Удерживающая клипса Connect Ds	2/плита, 50-100 мм от углов	3/плита, 50-100 мм от углов
13 Герметик для соединений (не поставляется Ecophon)	по требованию	

Δ Мин. высота подвеса системы: 170 мм

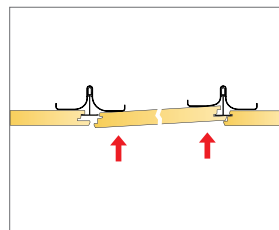
δ Мин. глубина демонтажа системы: 30 мм



См. Количество по спецификации



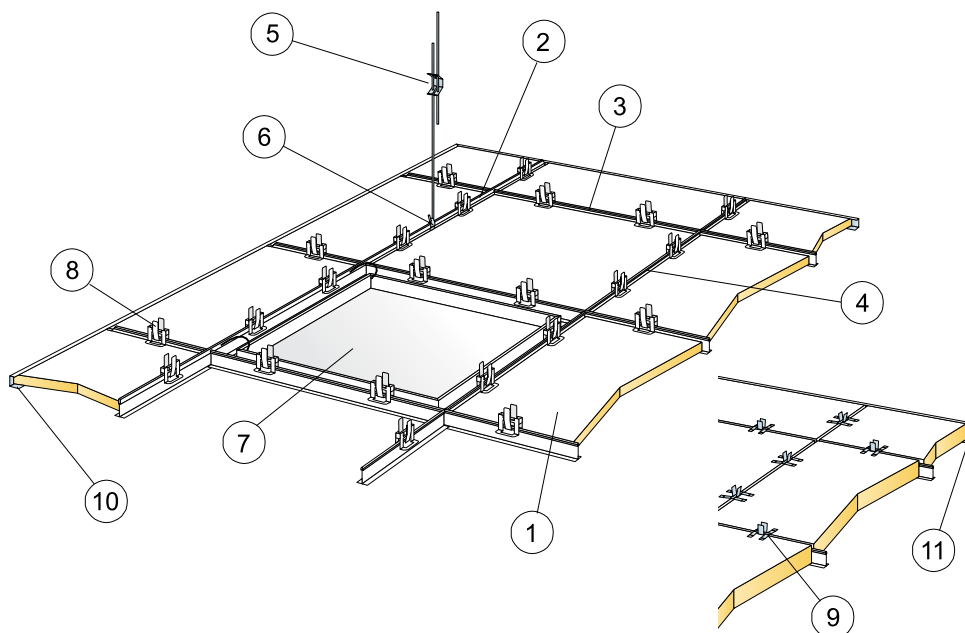
Расположение клипс



Демонтаж панели снизу

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



© Ecophon Group

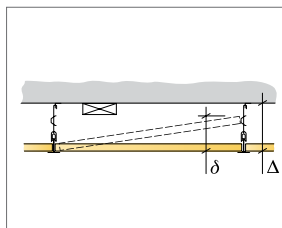
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

	Размер, мм		
	600x600	1200x600	
1	Hygiene Protec Air A	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая T24 Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая T24 Connect, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Инспекционный люк Connect Inspection C3	по требованию	
8	Клипса Connect Hygiene clip 20	11/м ²	7/м ²
9	Клипса Hygiene 40 Connect 3254	11/м ²	7/м ²
10	Торцевой профиль Connect (для панелей толщиной 20 мм)	по требованию	
11	Торцевой профиль Connect (для панелей толщиной 40 мм)	по требованию	

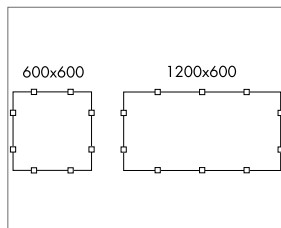
Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм

δ Мин. глубина демонтажа 20 мм: 150 мм

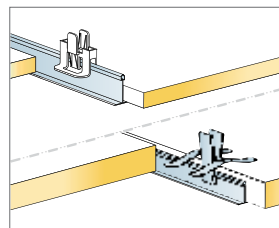
δ Мин. глубина демонтажа 40 мм: 170 мм



См. Количество по спецификации



Расположение клипс



Клипса для фиксации панелей 20/40 мм

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность





Escophon Hygiene Performance™

Влажные помещения – тщательная очистка

Escophon Hygiene Performance™ – это легко моющиеся, звукопоглощающие потолки, стеновые панели и баффы для помещений с повышенной влажностью.

Они выдерживают регулярную очистку особенно жесткими методами, такими как очистка паром или мойка под высоким/низким давлением. Поверхность устойчива к обычным моющим и дезинфицирующим средствам. Звукопоглотители имеют низкий уровень эмиссии частиц, что обеспечивает высокое качество воздуха в помещении. Они устойчивы к образованию плесени и бактерий и пригодны для чистки парами перекиси водорода.

Общие свойства – Escophon Hygiene™ Performance



Доступ в межпотолочное пространство

Минимальная глубина демонтажа в соответствии со схемой установки

Панели съемные



Внешний вид



Поверхность: Akutex™ HS

White 500, ближайший цвет NCS – S 0500-N, Светоотражение: 84%



Пожарная безопасность

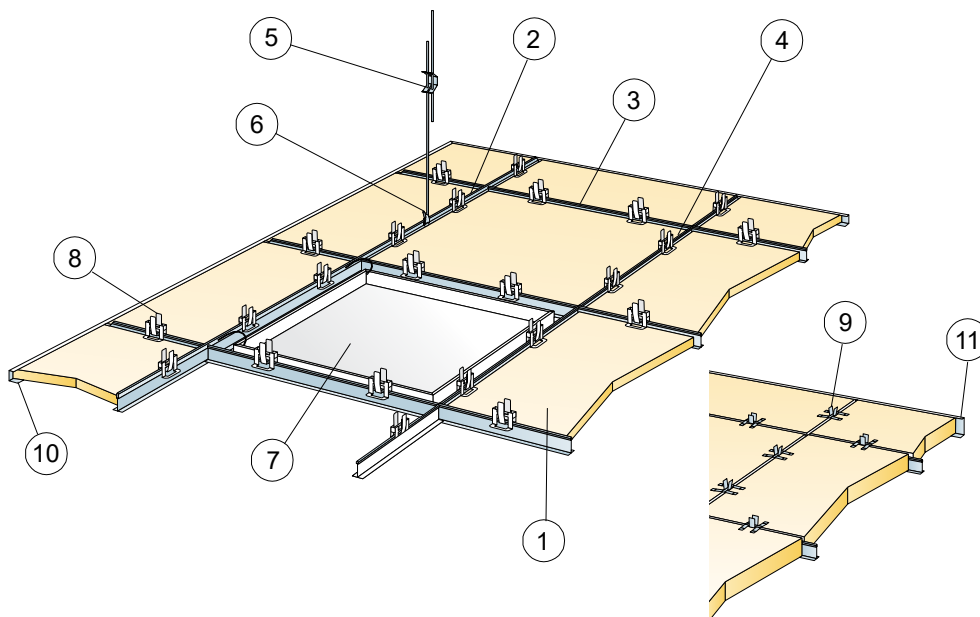
Классификация (EN 13501-1)

Класс: A2-s1, d0

Отличительные свойства – Ecorphon Hygiene Performance™

		A	Ds	Plus A	Baffle	Wall	Care Wall
Параметры	Метод монтажа						
	Типоразмер, толщина (мм)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x50	1200x600x40	2700x1200x40
	Подвесная система	Видимая	Скрытая	Видимая	Полускрытая	Видимый кронштейн	Видимый кронштейн
	Обработка кромок	Грунтованная	Окрашенная	Окрашенная	Окрашенная	Окрашенная	Грунтованная
	Вес системы (примерный)	3-4 кг/м ² , 20 мм 5 кг/м ² , 40 мм	3-4 кг/м ²	3,5 кг/м ² , 20 мм 5 кг/м ² , 40 мм	5 кг/м ²	3 кг/шт.	5 кг/м ²
	Покрытие обратной стороны панели	Стеклохолст	Стеклохолст	Поверхность Hygiene	Akutex™ HS	Akutex™ HS	Стеклохолст
Акустика	Звукопоглощение (α_w)	0,95; 20 mm 1,00; 40 mm	0,90	0,90; 20 mm 0,95; 40 mm	0,70; ряды 0,75; прямоугольники	1,0	1,0
	Очистка	Сухая очистка и очистка пылесосом	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
Влажная очистка тканью		Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно	Еженедельно
Очистка спец. средствами	Очистка паром	4/год	4/год	4/год	4/год	4/год	4/год
	Влажная мойка	2/год	-	2/год	2/год	2/год	-
	Мойка под высоким давлением	2/год	-	2/год	2/год	2/год	-
	Очистка перекисью водорода	●	●	●	●	●	●
Стойкость поверхности к истиранию	Выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	●	●	●	●	●	●
	Обратная сторона выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	-	-	●	-	-	-
Химическая стойкость	Устойчива к дезинфектантам (в т.ч. хлорсодержащим) (ISO 11998)	2/год	2/год	2/год	2/год	2/год	2/год
Экологические показатели	Kg CO ₂ эквив./м ₂ (ISO 14025, EN 15804)	2,29; 20 мм 3,51; 40 мм	-	3,21; 20 мм 4,98; 40 мм	6,73	6,76	-
Влагостойкость	Система для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●	●	●	●	●	●
	Система для влажных помещений, при использовании подвесной системы класса C3	●	●	●	●	●	-
	Система для бассейнов, при использовании подвесной системы класса C4	●	●	-	●	-	-
Чистые помещения	Чистые помещения по классификации ISO 4 (ISO 14644-1) и зоны 4 (NFS 90-351)						
	Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)						
	Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP(0,5)5 (NFS 90-351)						
Устойчивость к плесени и размножению бактерий	Плесень, Класс 0, метод A (ISO 846)						
	Бактерии, Класс 0, метод C (ISO 846)						





© Ecophon Group

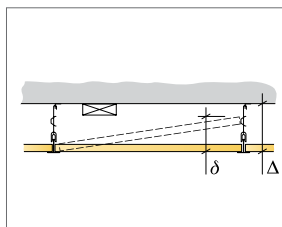
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

	Размер, мм		
	600x600	1200x600	
1	Hygiene Performance A	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая C3 T24 Connect 9101, монтаж с шагом 1200 мм	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24 C3 9102, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9102, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect C3, монтаж с шагом 1200 (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286 (не для установки в бассейне)	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Инспекционный люк Connect Inspection C3	по требованию	
8	Клипса Hygiene 20 Connect 0172	11/м ²	7/м ²
9	Клипса Hygiene 40 Connect 3254	11/м ²	7/м ²
10	Торцевой профиль C3 Connect (для панелей толщиной 20 мм)	по требованию	
11	Торцевой профиль C3 Connect 3465 (для панелей толщиной 40 мм)	по требованию	

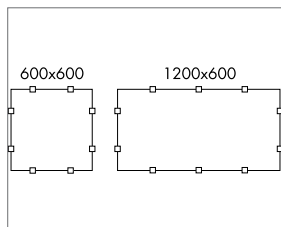
Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм

δ Мин. глубина демонтажа 20 мм: 150 мм

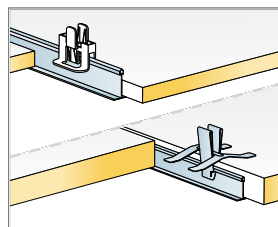
δ Мин. глубина демонтажа 40 мм: 170 мм



См. Количество по спецификации



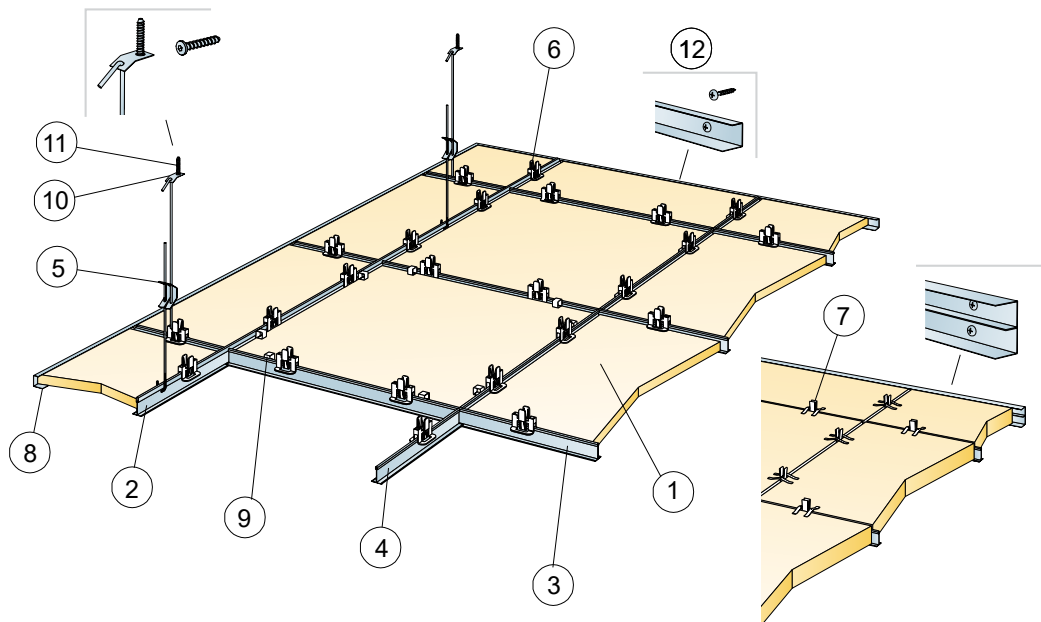
Расположение клипс



Клипсы для фиксации панелей

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

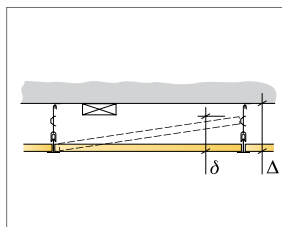
Норма нагрузки/несущая способность



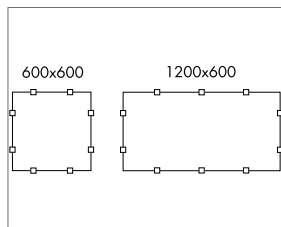
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

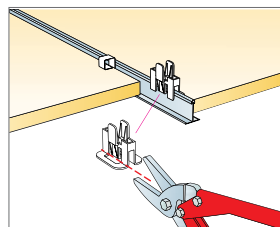
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance A	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая Connect T24 C4, монтаж с шагом 1200 мм	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3 Поперечная направляющая T24 C4 L=1200, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4 Поперечная направляющая T24 C4, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5 Регулируемый подвес C4, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6 Клипса Connect Hygiene clip 20	11/м ²	7/м ²
7 Клипса Connect Hygiene Clip 40 C4	11/м ²	7/м ²
8 Профиль Connect Channel Trim C4, крепится с шагом 300 мм	по требованию	
9 Клипса Connect Demo Clip 20 C4 (где необходим доступ в межпотолочное пространство)	по требованию	
10 Крепежная пластина Connect C4	0,7/м ²	0,7/м ²
11 Крепежный винт Connect Anchor screw C4	0,7/м ²	0,7/м ²
12 Саморез Connect Installation screw C4	3,4/п.м. торцевой профиль C4	
Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм		
δ Мин. глубина демонтажа системы: 150 мм		
δ Мин. глубина демонтажа 40 мм: 170 мм		



См. Количество по спецификации



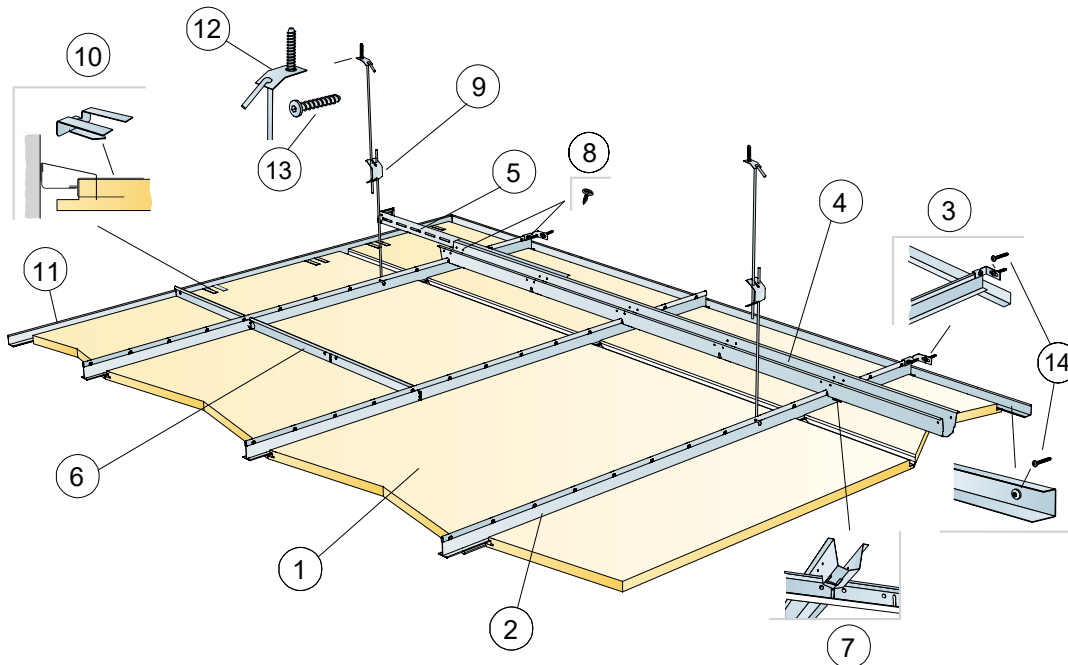
Расположение клипс



Подрезка клипсы Connect Hygiene clip 20 для установки инспекционной панели

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность

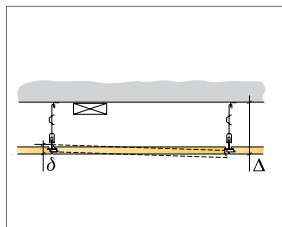


КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

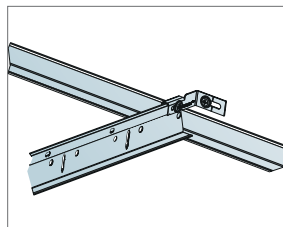
		Размер, мм	
		600x600	1200x600
1	Панель Hygiene Performance Ds	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая Connect T24 C4, монтаж с шагом 600 мм (только белый цвет)	1,7м/м ²	1,7м/м ²
3	Пристенный кронштейн для Т-профиля C4	1/suspended row of Main runner	
4	Профиль Connect Space bar C4, монтаж с шагом 1500 мм (макс. расстояние от стены 300 мм)	0,7м/м ²	0,7м/м ²
5	Пристенный кронштейн Connect C4, L=700 мм, для профиля Space bar	1 на каждый ряд Space Bar	
6	Поперечная направляющая Connect T24 C4, L=600 мм	2/row of Main runner	
7	Шпилька Connect Space bar C4, одна на каждое соединение профиля Space bar с Главной направляющей	1,4/м ²	1,4/м ²
8			
9	Регулируемый подвес Connect C4, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
10	Поддерживающая клипса Connect Dg20 C4	1 шт. с шагом 300-400 мм на каждую обрезанную периметральную панель, имеющую только одну поддерживающую кромку	
11	Пристенный уголок 15/22 C4, монтаж с шагом 300 мм	по требованию	
12	Крепежная пластина Connect C4	0,7/м ²	0,7/м ²
13	Крепежный винт Connect Anchor screw C4	0,7/м ²	0,7/м ²
14	Саморез Connect Installation screw C4	3,4/п.м. торцевой профиль C4	

Δ Мин. высота подвеса системы: 385 мм

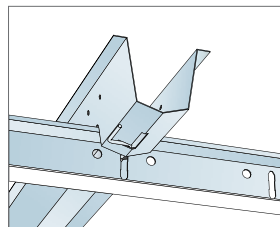
δ Мин. глубина демонтажа системы: 30 мм



См. Количество по спецификации



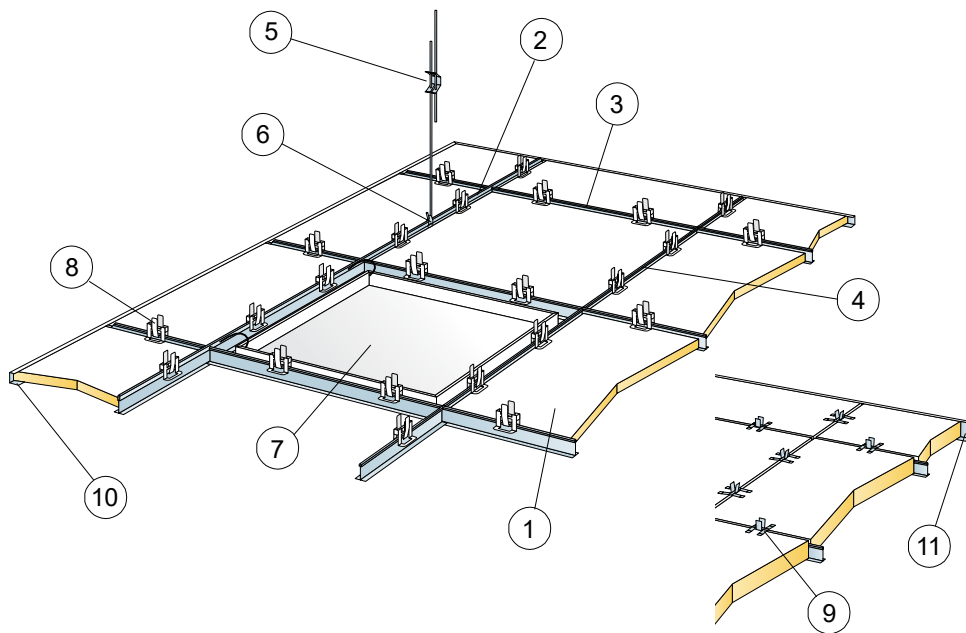
Крепление Главной направляющей к стене пристенным кронштейном Wall bracket



Соединение двух профилей с помощью шпильки Connect Space bar winch C4

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

Норма нагрузки/несущая способность



© Ecophon Group

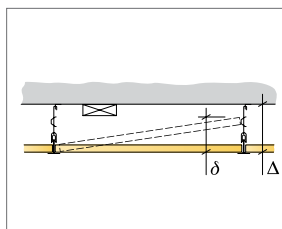
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

		Размер, мм	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Performance Plus A	2,8/м ²	1,4/м ²
2	Главная направляющая C3 T24 Connect 9101, монтаж с шагом 1200 мм	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3	Поперечная направляющая Connect T24 C3 9102, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9102, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5	Регулируемый подвес Connect C3, монтаж с шагом 1200 (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6	Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7	Инспекционный люк Connect Inspection C3	по требованию	
8	Клипсы Connect Hygiene Clip 20	11/м ²	7/м ²
9	Клипса Connect Hygiene Clip 40	11/м ²	7/м ²
10	Торцевой профиль C3 Connect (для панелей толщиной 20 мм)	по требованию	
11	Торцевой профиль C3 Connect 3465 (для панелей толщиной 40 мм)	по требованию	

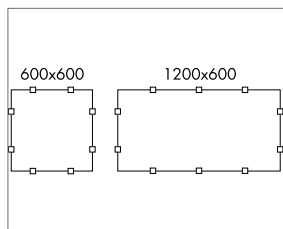
Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм

δ Мин. глубина демонтажа 20 мм: 150 мм

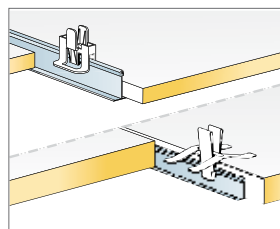
δ Мин. глубина демонтажа 40 мм: 170 мм



См. Количество по спецификации



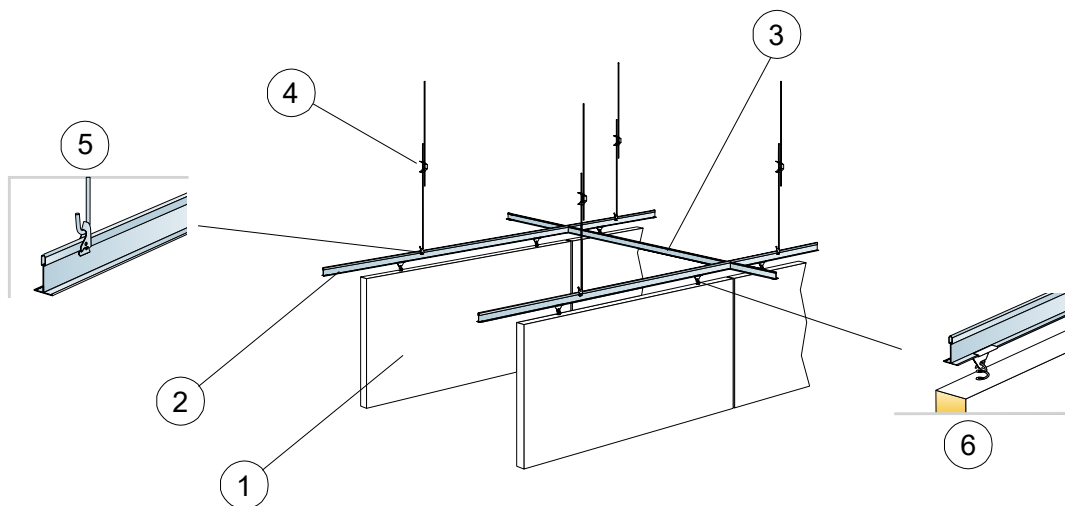
Расположение клипс



Клипсы для фиксации панелей

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	50	160
1200x600	50	160

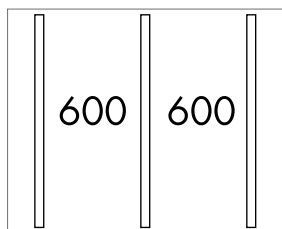
Норма нагрузки/несущая способность



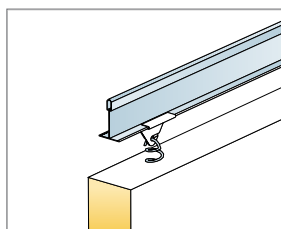
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

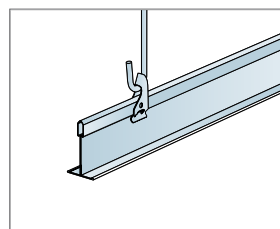
		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Performance Baffle	1,4/м ²
2	Главная направляющая C3 T24 Connect 9101, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²
3	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9102, L=600 мм, монтаж с шагом 1800 мм	0,6м/м ²
4	Регулируемый подвес Connect C3	1,4/м ²
5	Клипса подвеса Connect	1,4/м ²
6	Клипса Connect Baffle C3	2,8/м ²



Установка рядами



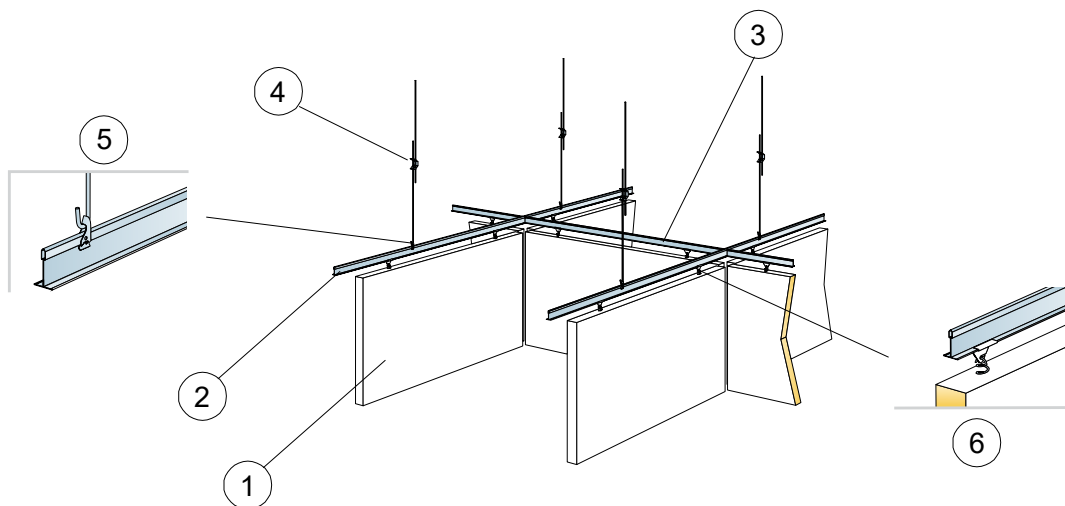
Фрагмент подвеса



Регулируемый подвес и клипса 1286

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	160

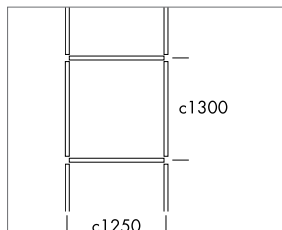
Норма нагрузки/несущая способность



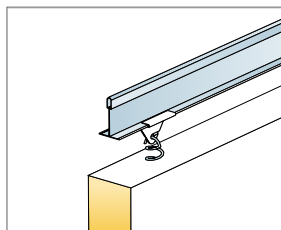
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

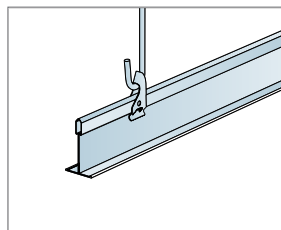
		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Performance Baffle	1,3/м ²
2	Главная направляющая Connect T24 Main C3, монтаж с шагом 1250 мм для M260, M264	0,8м/м ²
3	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9105, L=1250 мм, монтаж с шагом 1300 мм	0,8м/м ²
4	Регулируемый подвес Connect Adjustable Hanger C3	0,7/м ²
5	Клипса подвеса 1286	0,7/м ²
6	Клипса Connect Baffle C3	2,5/м ²



Установка панелей под прямыми углами («прямоугольниками»)



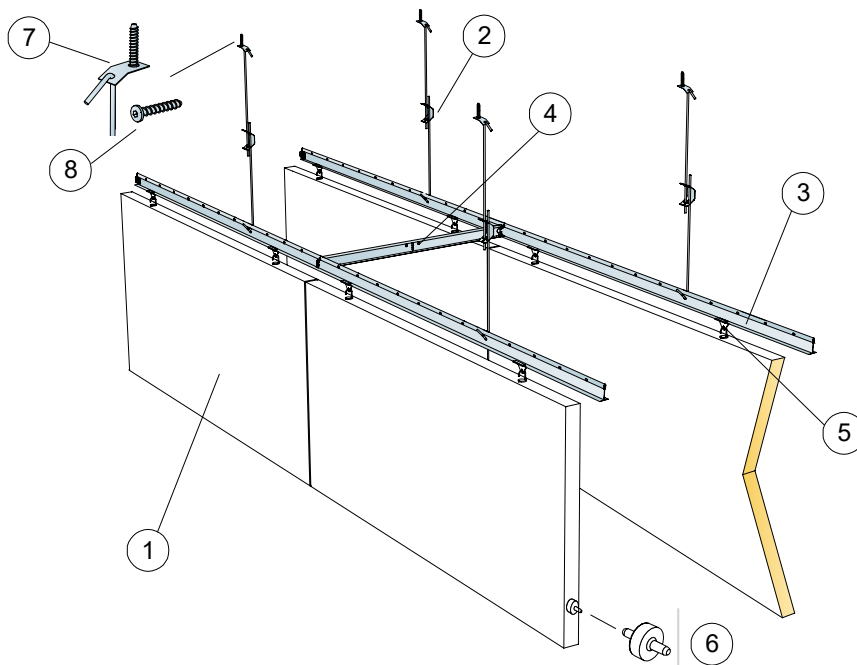
Фрагмент подвеса



Регулируемый подвес и клипса 1286

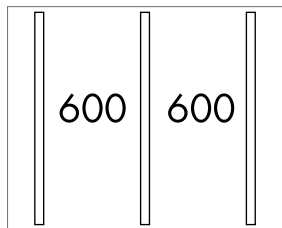
Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	160

Норма нагрузки/несущая способность

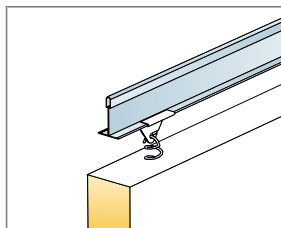


КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

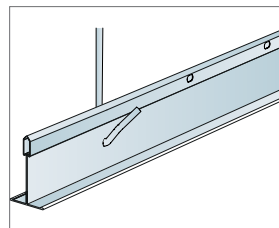
		Размер, мм
		1200x600
1	Панель Hygiene Performance Baffle	1,4/м ²
2	Регулируемый подвес Connect C4	1,4/м ²
3	Главная направляющая Connect T24 C4, монтаж с шагом 600 мм (только белый цвет)	1,7м/м ²
4	Поперечная направляющая C4 T24 Connect 9102, L=600 мм, монтаж с шагом 1800 мм	0,6м/м ²
5	Клипса Connect Baffle C4	2,8/м ²
6	Направляющая шпилька Connect Guiding pin, крепится с шагом 1200 мм	2,8/м ²
7	Крепежная пластина Connect C4	1,4/м ²
8	Крепежный винт Connect Anchor screw C4	1,4/м ²



Установка рядами



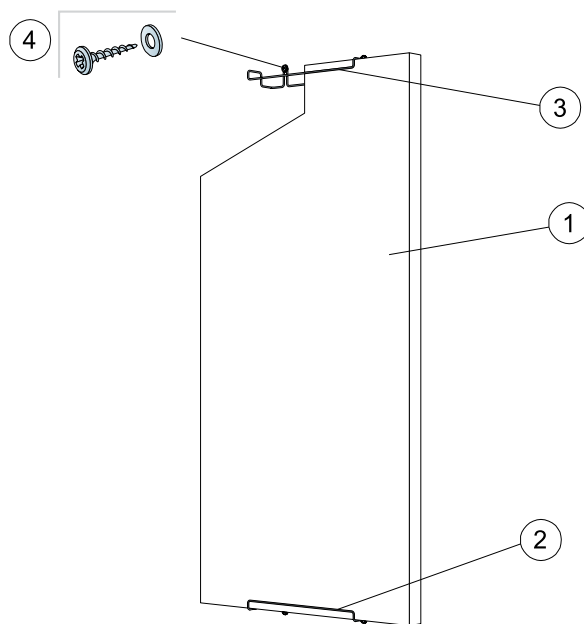
Фрагмент подвеса



Suspension with Connect Adjustable Hanger C4

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	160

Норма нагрузки/несущая способность

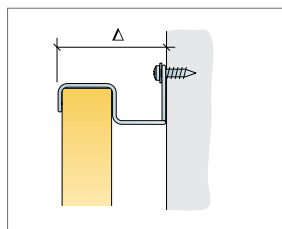


© Ecophon Group

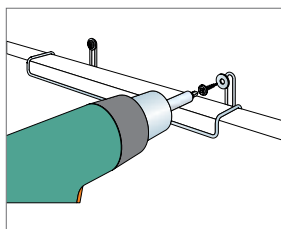
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Performance Wall	1,4/м ²
2	Connect Wall Fixing C3, вертикальная установка	2/панель
3	Connect Wall Fixing C3, горизонтальная установка	4/панель
4	Саморез по бетону, материал класса A2 (не поставляется Ecophon)	2/пристенный кронштейн

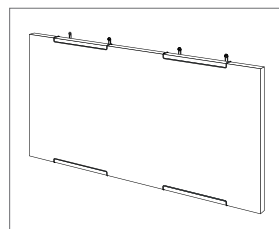
Δ Мин. глубина системы: 90 мм



См. Количество по спецификации



Крепление материала класса A2 (нержавеющая сталь) на шуруп

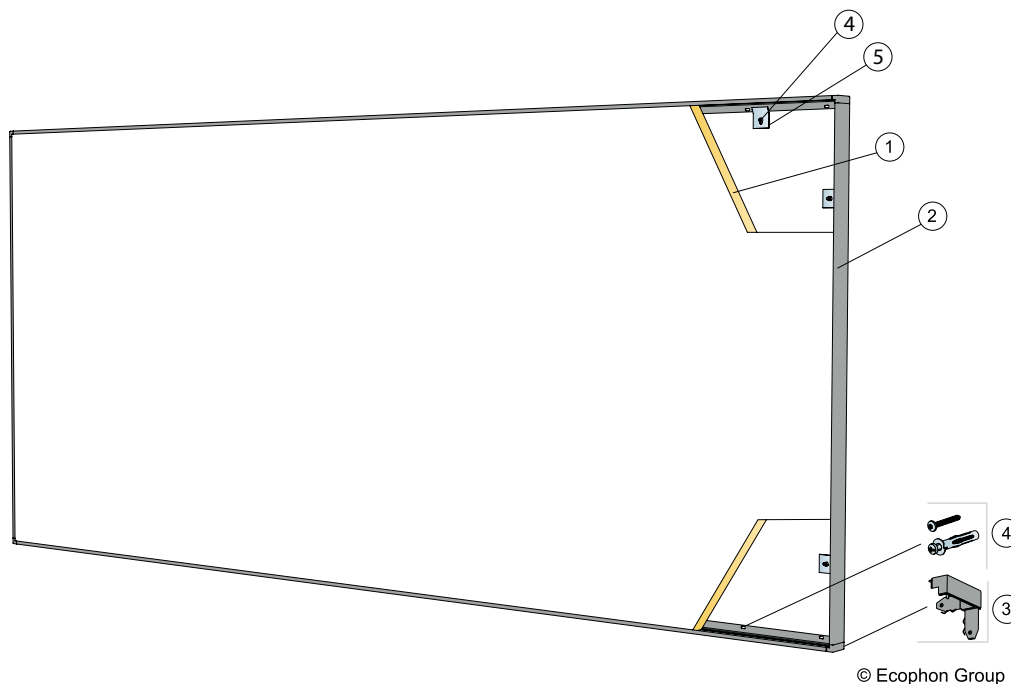


Горизонтальный монтаж Performance Wall C3

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	-

Норма нагрузки/несущая способность

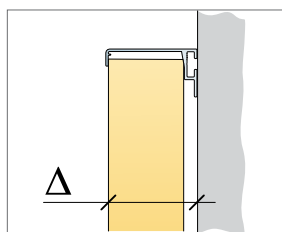
МОНТАЖНАЯ СХЕМА (M461) ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО МОНТАЖА ECOPHON HYGIENE PERFORMANCE™ CARE WALL С ПРОФИЛЕМ CONNECT THINLINE PROFILE.



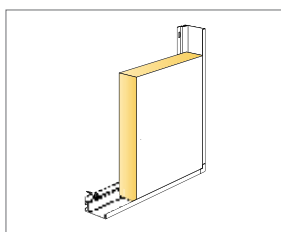
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

		Размер, мм
		2700x1200
1	Hygiene Performance Care Wall	0,31/м ²
2	Профиль Connect Thinline, l=2678 мм	по требованию
3	Угол профиля Connect Thinline	по требованию
4	Монтажный шуруп, устанавливается с шагом 200 мм (подбирайте крепеж, соответствующий материалу стен)	по требованию
5	Вар.1 Монтаж с использованием Connect Fixing Bracket на вертикальных и верхнем профиле	по требованию

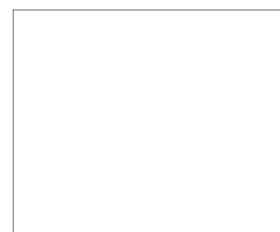
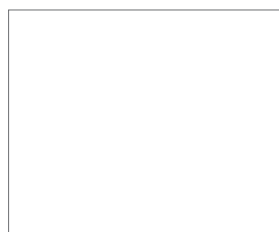
Δ Мин. высота подвеса системы: 49 мм



См. Количество по спецификации



Вид панели с профилем Thinline





© Oleg Faradby, Fotografich Ltd



© Oleg Faradby, Fotografich Ltd



© Oleg Faradby, Fotografich Ltd






Esophon Hygiene Advance™

Влажные среды – ежедневная уборка с применением сильных химикатов







Esophon Hygiene Advance™ – это звукопоглощающие потолки, стеновые панели и баффы для самых жестких условий, в том числе для помещений, где в воздухе присутствуют частицы жира и грязи.

Они выдерживают ежедневную тщательную очистку и дезинфекцию сильными химическими веществами. Звукопоглотители имеют низкий уровень выбросов, что обеспечивает высокое качество воздуха в помещении, и подходят для чистки парами перекиси водорода. Для зон, где требуется обеспечить контроль давления воздуха, доступны Esophon Hygiene Advance™ А.

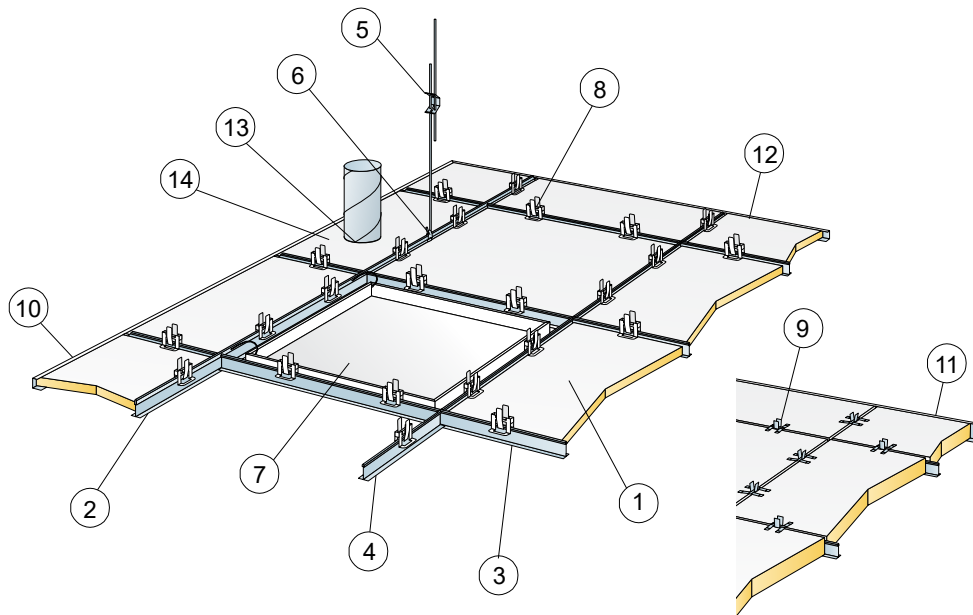
Общие свойства – Esophon Hygiene™ Advance

	Доступ в межпотолочное пространство	Минимальная глубина демонтажа в соответствии со схемой установки	Панели съемные
	Внешний вид	Поверхность: Advance	White 141, ближайший цвет NCS – NCS S 1000-N. Светоотражение: 73%
	Пожарная безопасность	Классификация (EN 13501-1)	Класс: A2-s1,d0

Отличительные свойства – Ecophon Hygiene Advance™

		A	Baffle	Wall
Параметры	Метод монтажа			
	Типоразмер, толщина (мм)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x40	1200x600x40
	Подвесная система	Видимая	Полускрытая	Видимый кронштейн
	Обработка кромок	Advance	Advance	Advance
	Вес системы (примерный)	3 кг/м ² , 20 мм 4,5 кг/м ² , 40 мм	4 кг/м ²	3 кг/шт.
	Покрытие обратной стороны панели	Advance	Advance	Advance
 Акустика	Звукопоглощение (α_w)	0,85; 20 мм 0,90; 40 мм	0,60	0,85
 Очистка	Сухая очистка и чистка пылесосом	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Влажная очистка тканью	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
 Очистка спец. средствами	Очистка паром	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Влажная мойка	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Мойка под высоким давлением	Ежедневно	Ежедневно	Ежедневно
	Очистка перекисью водорода	●	●	●
 Стойкость поверхности к истиранию	Выдерживает 200 циклов (ISO 11998)	●	●	●
	Выдерживает большее количество циклов, чем требуется в соответствии с ISO 11998	●	●	●
 Химическая стойкость	Стойкость к сильным дезинфектантам (в т.ч. хлору) (ISO 2812-1)	Daily	Daily	Daily
 Воздухопроницаемость	Скорость натекания м ³ /(ч x м ² x Па). Справедливо при разнице давлений до 50 Па	1,1; 20 мм 0,3; 40 мм	-	-
 Влагостойкость	Применима для влажных помещений, с подвесной системой не ниже класса С3	●	●	●
	Применима для бассейнов, с подвесной системой класса С4	●	-	-
	Для помещений с постоянной высокой влажностью, с подвесной системой класса С4	●	-	-
 Чистые помещения (преимущество)		Чистые помещения по классификации ISO 3 (ISO 14644-1) и зоны 4 (NFS 90-351)		
		Бактериологический класс M1 (NFS 90-351)		
		Кинетическая скорость (класс) удаления частиц с поверхности CP(0,5)1 (NFS 90-351)		
 Устойчивость к плесени и размножению бактерий		Плесень, Класс 1, метод А (ISO 846)		
		Бактерии, Класс 0, метод С (ISO 846)		

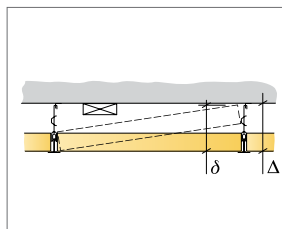




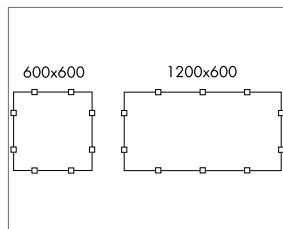
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

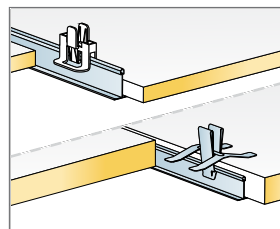
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Панель Hygiene Advance A	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая C3 T24 Connect 9101, монтаж с шагом 1200 мм	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3 Поперечная направляющая Connect T24 C3 9102, L=1200 мм, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4 Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9102, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5 Регулируемый подвес Connect C3, монтаж с шагом 1200 (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6 Клипса подвеса Connect арт. 1286	0,7/м ²	0,7/м ²
7 Инспекционный люк Connect Inspection C3	по требованию	
8 Клипса Hygiene 20 Connect 0172	11/м ²	7/м ²
9 Клипса Hygiene 40 Connect 3254	11/м ²	7/м ²
10 Торцевой профиль C3 Connect (для панелей толщиной 20 мм)	по требованию	
11 Торцевой профиль C3 Connect 3465 (для панелей толщиной 40 мм)	по требованию	
12 Лента Connect Hygiene Advance Tape	по требованию	
13 Герметик для соединений (не поставляется Ecophon)	по требованию	
14 Техническая панель Hygiene Advance (толщина 20 мм)	по требованию	
Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм		
δ Мин. глубина демонтажа 20 мм: 150 мм		
δ Мин. глубина демонтажа 40 мм: 170 мм		



См. Количество по спецификации



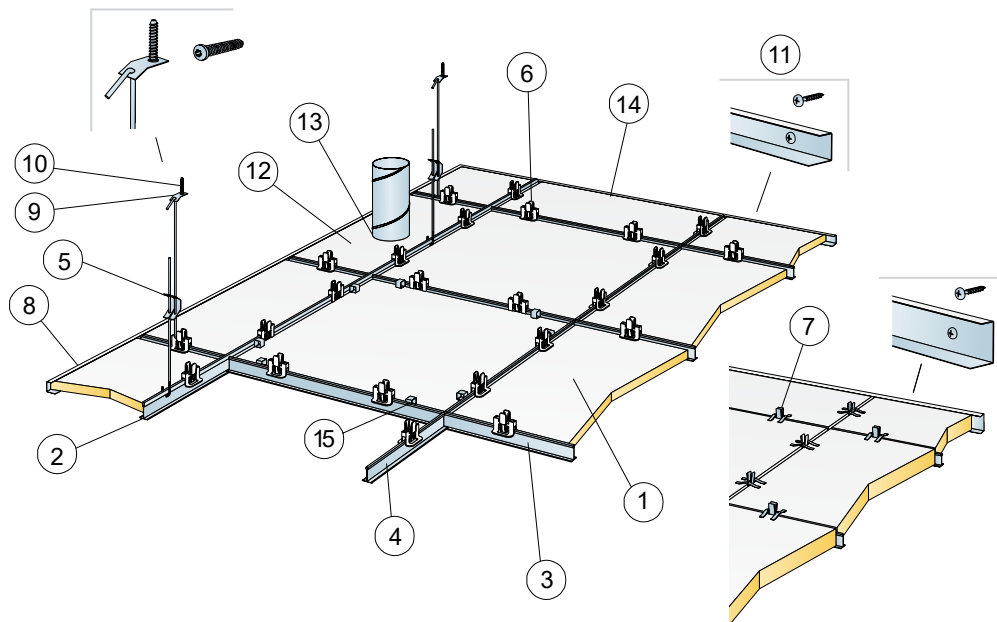
Расположение клипс



Клипсы для фиксации панелей

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	40	160
1200x600	40	160

Норма нагрузки/несущая способность



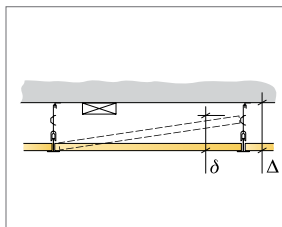
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

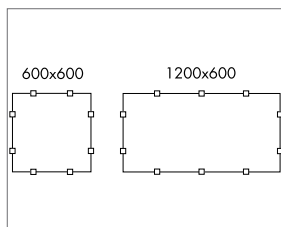
	Размер, мм	
	600x600	1200x600
1 Панель Hygiene Advance A	2,8/м ²	1,4/м ²
2 Главная направляющая Connect T24 C4, монтаж с шагом 1200 мм	0,9м/м ²	0,9м/м ²
3 Поперечная направляющая T24 C4 L=1200, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²	1,7м/м ²
4 Поперечная направляющая T24 C4, L=600 мм	0,9м/м ²	-
5 Регулируемый подвес C4, монтаж с шагом 1200 мм (макс. расстояние от стены 600 мм)	0,7/м ²	0,7/м ²
6 Клипса Connect Hygiene clip 20	11/м ²	7/м ²
7 Клипса Connect Hygiene Clip 40 C4	11/м ²	7/м ²
8 Профиль Connect Channel Trim C4, крепится с шагом 300 мм	по требованию	
9 Крепежная пластина Connect C4	0,7/м ²	0,7/м ²
10 Крепежный винт Connect Anchor screw C4	0,7/м ²	0,7/м ²
11 Саморез Connect Installation screw C4	3,4/п.м. торцевой профиль C4	
12 Техническая панель Hygiene Advance (толщина 20 мм)	по требованию	
13 Герметик для соединений (не поставляется Ecophon)	по требованию	
14 Лента Connect Hygiene Advance Tape	по требованию	
15 Клипса Connect Demo Clip 20 C4 (где необходим доступ в межпотолочное пространство)	по требованию	

Δ Мин. высота подвеса системы: 150 мм

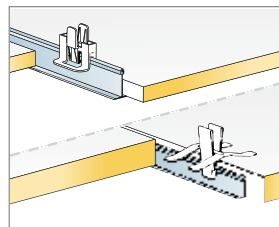
δ Мин. глубина демонтажа системы: 150 мм



См. Количество по спецификации



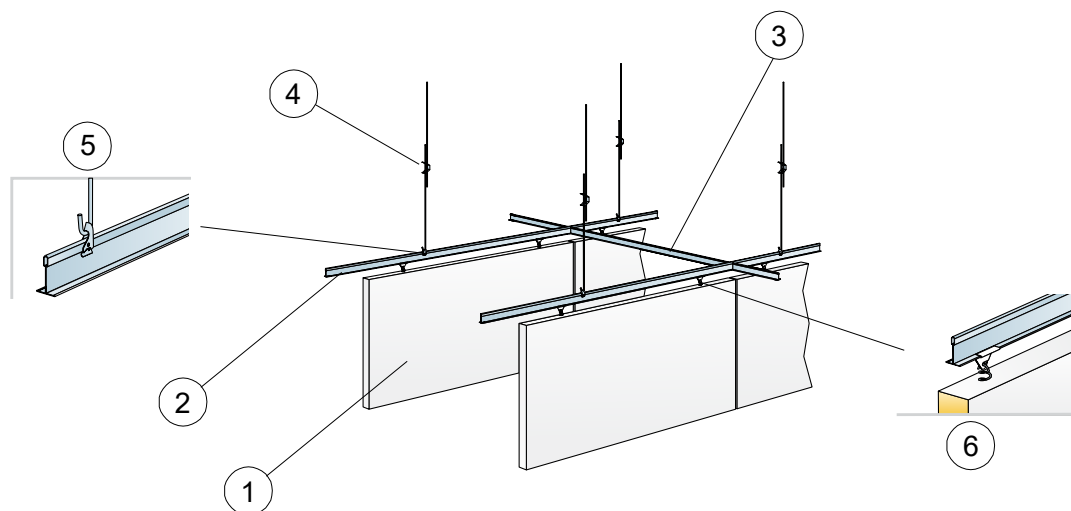
Расположение клипс



Клипсы для фиксации панелей

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
600x600	40	160
1200x600	40	160

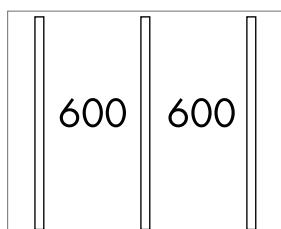
Норма нагрузки/несущая способность



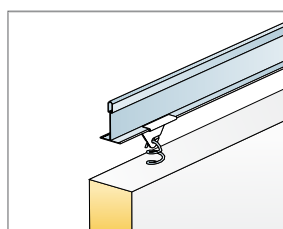
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

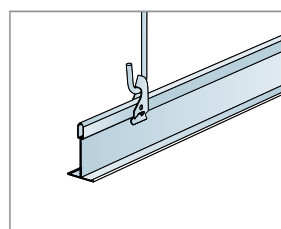
		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Advance Baffle	1,4/м ²
2	Главная направляющая C3 T24 Connect 9101, монтаж с шагом 600 мм	1,7м/м ²
3	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9102, L=600 мм, монтаж с шагом 1800 мм	0,6м/м ²
4	Регулируемый подвес Connect C3	1,4/м ²
5	Клипса подвеса Connect	1,4/м ²
6	Клипса Connect Baffle C3	2,8/м ²



Установка рядами



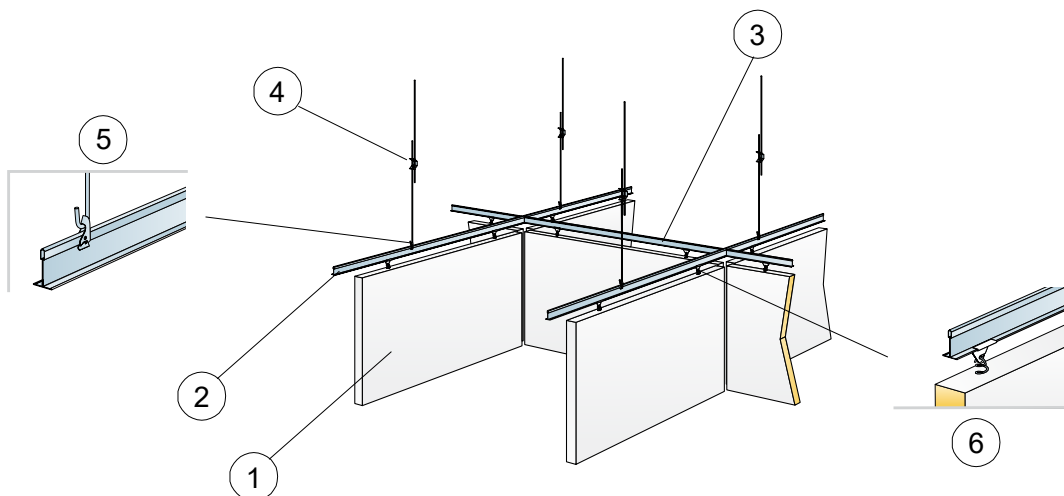
Фрагмент подвеса



Регулируемый подвес и клипса 1286

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	160

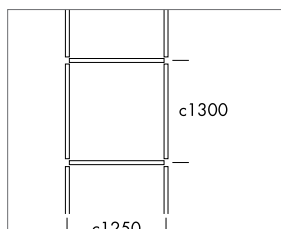
Норма нагрузки/несущая способность



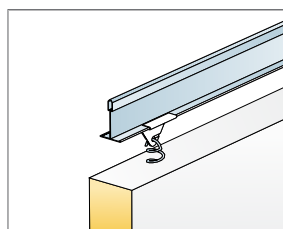
© Ecophon Group

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

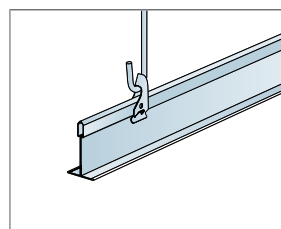
		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Advance Baffle	1,3/м ²
2	Главная направляющая Connect T24 Main C3, монтаж с шагом 1250 мм для M260, M264	0,8м/м ²
3	Поперечная направляющая C3 T24 Connect 9105, L=1250 мм, монтаж с шагом 1300 мм	0,8м/м ²
4	Регулируемый подвес Connect Adjustable Hanger C3	0,7/м ²
5	Клипса подвеса 1286	0,7/м ²
6	Клипса Connect Baffle C3	2,5/м ²



Установка панелей под прямыми углами («прямоугольниками»)



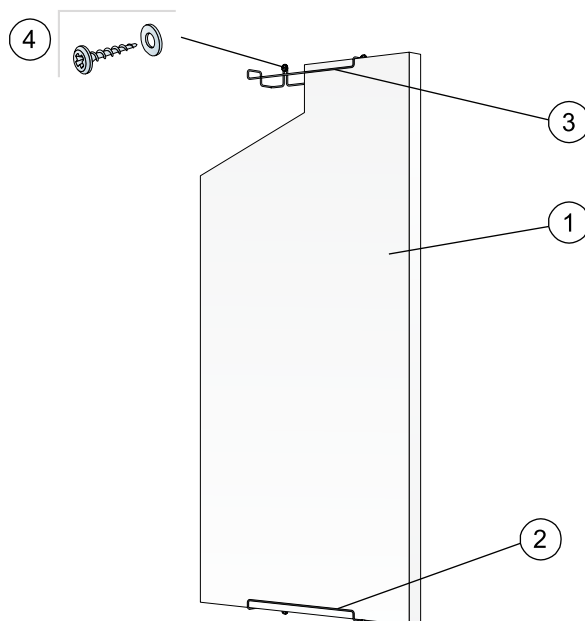
Фрагмент подвеса



Регулируемый подвес и клипса 1286

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	160

Норма нагрузки/несущая способность

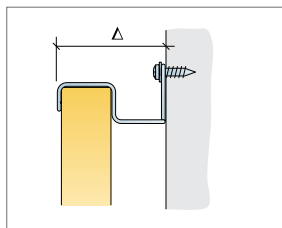


© Ecophon Group

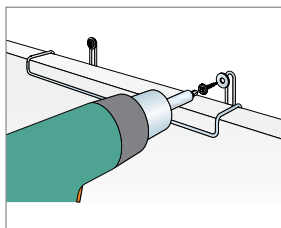
КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

		Размер, мм
		1200x600
1	Hygiene Advance Wall	1,4/м ²
2	Connect Wall Fixing C3, вертикальная установка	2/панель
3	Connect Wall Fixing C3, горизонтальная установка	4/панель
4	Саморез по бетону, материал класса А2 (не поставляется Ecophon)	2/пристенный кронштейн

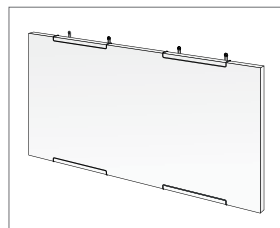
Δ Мин. глубина системы: 90 мм



См. Количество по спецификации



Крепление материала класса А2 (нержавеющая сталь) на шуруп



Горизонтальный монтаж системы Advance Wall C3

Размер, мм	Макс. возможная нагрузка [N]	Мин. несущая способность [N]
1200x600	0	-

Норма нагрузки/несущая способность



© Corbis/Teddy Stambayr/Studioise



© Corbis/Szymon Polanski



© Corbis/Lightpointe/odrick/Dik Vervoerd



Escophon Hygiene Lavanda™ LED

Выдерживают частую чистку под высоким давлением

Встраиваемый модульный светильник для потолков Escophon Hygiene с кромкой А.

Hygiene Lavanda LED оборудован высокочастотным балластом, монтируется заподлицо с потолком, чтобы избежать скопления пыли и грязи. Корпус изготовлен из коррозионностойкого стального листа толщиной 1,0 мм белого цвета. Рама изготовлена из анодированного экструдированного алюминия и крепится к корпусу с помощью зажимов. Каркас поддерживает прозрачную пластиковую акриловую крышку толщиной 3 мм и плотно прижат к подвесной системе с помощью резиновой прокладки.

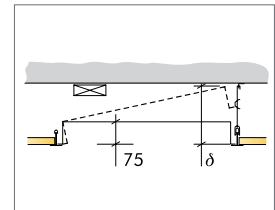
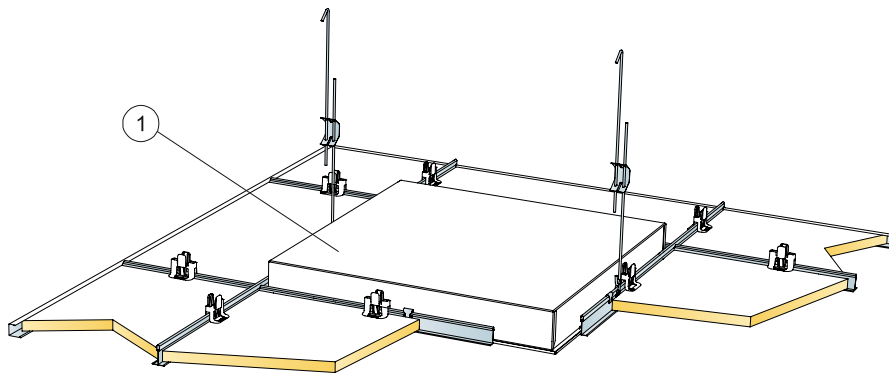
**Свойства – Escorphon Hygiene Lavanda™ Led**

		A
Параметры	Метод монтажа	
	Типоразмер (мм)	600x600
	Вес (кг)	6,5
Очистка	Протирка тканью и чистка пылесосом	Ежедневно
	Очистка влажной тканью	Ежедневно
Очистка с применением спец. средств	Влажная мойка	Ежедневно ¹
Химическая стойкость	Устойчив к обработке дезинфектантами	Устойчив к обработке хлорсодержащими дезинфектантами
Влагостойкость	Для сухих помещений, при использовании подвесной системы класса C1	●
	Для влажных помещений, при использовании подвесной системы класса C3	●
Электрические характеристики	230-240В, 50 Гц, коэффициент эфф. $\cos \phi > 0,95$. Электронный балласт HF.	
Подключение	Поставляется без кабелей подключения. Может использоваться с драйверами on/off, SwitchDIM или DALI.	
Электрические стандарты	IP65, Класс 1. CE	
Характеристики светильника		<p>Эквивалентная мощность: 49,8 Вт Источник света: LED Световой поток: 4189 Лм Эффективность: 84 Лм/Вт Цветовая температура: 4000K Индекс цветопередачи: Ra >80 Цветовая разница: MacAdam 3 SDCM Эффективность освещения (LOR): 100% Распределение света up/down: 0/100 Долговечность: L80 >60000 h</p>

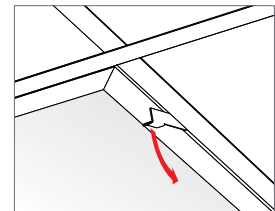
1. Температура воды макс. 70°C

M429

МОНТАЖНАЯ СХЕМА (M429) ДЛЯ HYGIENE LAVANDA™ LED



См. Количество по спецификации



Открытая рама, закрепленная с помощью быстросъемных замков

КОЛИЧЕСТВО ПО СПЕЦИФИКАЦИИ (НЕ ВКЛ. ОТХОДЫ)

		Размер, мм
		600x600
1	Hygiene Lavanda LED	по требованию
δ Мин. глубина демонтажа системы: 300 мм		

Для получения дополнительной информации см. сайт www.escorphon.com/ru или свяжитесь с ближайшим представителем Escorphon.

Помощь Ecophon в создании здоровой внутренней среды

Если вы хотите узнать больше об акустике внутри помещений, звукопоглощающих потолках и стеновых панелях Ecophon или найти наиболее подходящее решение для конкретного помещения, свяжитесь с нами или воспользуйтесь нашими цифровыми инструментами.

Узнайте больше и спросите экспертов

Ecophon более 50 лет занимается международными исследованиями и сбором знаний об акустике. Самая важная информация размещена на нашем сайте и доступна всем желающим. Здесь вы также можете познакомиться с нашими экспертами по акустике. В настоящее время их 21 человек во всем мире. Их цель – распространять знания и помогать всем, кому это необходимо.

ecophon.com/ru/knowledge

Акустический калькулятор Ecophon

Компания Ecophon разработала бесплатный калькулятор, позволяющий выполнять точные акустические расчеты для помещений, которые еще не построены. Его также легко использовать для планирования ремонтных работ. Просто заполните параметры вашего помещения, и калькулятор расскажет, какая в нем будет звуковая среда.

ecophon.com/ru/e-tools

Руководство по продукции

В руководстве по продукции вы можете узнать обо всех акустических аспектах для общих пространств в различных учреждениях, таких как медицинские учреждения, офисы, образовательные учреждения, промышленность, кинотеатры, кухни и бассейны. В нем также даны рекомендации по продукции для каждого типа среды.

ecophon.com/ru/productguide

Видео по монтажу

Видео по монтажу – это видеоролики, в которых пошагово показано, как выполнить установку акустических систем. Видеоролики доступны на страницах с описанием продукции на нашем сайте и на YouTube-канале компании.

ecophon.com/ru

youtube.com/ecophonTV

Видео по очистке и обслуживанию

Хотели бы узнать, как чистить наши различные поверхности, и к каким средствам они устойчивы? В наших видеороликах вы найдете все, что необходимо знать о чистке и обслуживании акустических систем. Видеоролики доступны на страницах с описанием продукции на нашем сайте и на YouTube-канале компании.

ecophon.com/ru

youtube.com/ecophonTV

Дополнительные электронные инструменты

После выбора подходящего решения Калькулятор Ecophon (Ecophon Quantification Tool) поможет вам оценить все компоненты, необходимые для создания акустической системы Ecophon.

Руководство по техническому обслуживанию Ecophon – это веб-инструмент для создания инструкций по обслуживанию потолочных и настенных систем Ecophon, адаптированных для конкретного проекта.

Объекты BIM сегодня широко используются в строительных проектах. Загружая объекты Ecophon BIM, вы автоматически получаете бесплатный доступ к широкому кругу актуальных, технически значимых данных. Файлы совместимы с ArchiCAD и Revit.

ecophon.com/ru/e-tools

Социальные сети

Мы есть на LinkedIn, Facebook, YouTube и Twitter. Подпишитесь на нас и оставайтесь в курсе всех последних акустических открытий, акустических исследований и разработок продукции, а также получите доступ к новым вдохновляющим примерам выполненных проектов.





КОМПАНИЯ ESCORION

ВХОДИТ В ГРУППУ КОМПАНИЙ SAINT-GOBAIN –

мирового лидера в области экологических решений для помещений

Это Saint-Gobain

Компания Saint-Gobain постоянно совершенствуется, чтобы сделать жилые помещения во всем мире более удобными, экономичными и экологичными. Saint-Gobain предлагает различные решения, от самоочищающихся окон и стекол с фотоэлектрическими элементами, до умных изоляционных систем, систем водоснабжения и дистрибуции строительных материалов.

Вот уже 350 лет Saint-Gobain непрерывно демонстрирует свою способность разрабатывать продукты, улучшающие качество жизни. На сегодняшний день Saint-Gobain является одной из 100 лучших промышленных групп в мире и одной из 100 наиболее инновационных компаний планеты и продолжает запускать свои технологические ноу-хау, зачастую в партнерстве с самыми престижными университетами и лабораториями.

Saint-Gobain предлагает решения основных задач по энергосбережению и защите окружающей среды. Какие бы новые задачи ни ставил рынок, и какие бы новые требования ни предъявлялись к среде обитания человека, будущее за Saint-Gobain.

Чтобы узнать больше, посетите сайт www.saint-gobain.com

