



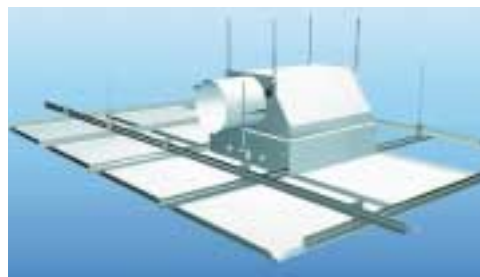
Системы для чистых помещений

Эффективные
решения –
«под ключ»



Решения GEA для чистых помещений

Высококачественные системы



Проработанные до мельчайших деталей высококачественные стеновые панели и подвесные потолки

Конструирование, проектирование и производство в одних руках. Основные преимущества



GEA – ваш поставщик чистых помещений. Продукция GEA удовлетворяет требованиям самых строгих стандартов по чистоте воздуха, относящихся к предприятиям фармацевтической промышленности, учреждениям здравоохранения, научно-исследовательским учреждениям и производству микроэлектроники. Компания GEA совместно с ассоциированными фирмами поставляет чистые помещения, полностью соответствующие всем требованиям заказчика, и выполняет при этом все работы по конструированию, проектированию, изготовлению и монтажу, а также сертификацию оборудования и валидацию (аттестацию) помещений.

Одним из основных критериев выбора соответствующего класса чистого помещения являются используемые заказчиком технологии. При этом высококвалифицированные инженеры GEA всегда системно подходят к решению данной задачи и из широкой номенклатуры стеновых и потолочных панелей и систем кондиционирования воздуха выбирают оптимально подходящие друг другу. Глубокая проработка всех деталей проекта при объединении компонентов в единое целое позволяет достичь наилучшего результата. Естественно, что чистые помещения GEA удовлетворяют требованиям всех важнейших международных стандартов, приведенных далее в таблице.

Оборудование GEA для чистых помещений. Основные преимущества:

- Минимальные капитальные затраты при наивысшем качестве
- Комплексная поставка от одного производителя
- Тщательная проработка требований заказчика
- Высокая долговечность при оптимальной стоимости
- Широкая европейская сеть представительства GEA



Чистые помещения GEA для различных стандартов чистоты						
Федеральный стандарт США 209 D	100 000	10 000	1000	100	10	1
Федеральный стандарт США 209 E	M 6,5	M 5,5	M 4,5	M 3,5	M 2,5	M 1,5
Стандарт качества Великобритании BS 5295	K	J	H-G	E-F	D	C
Общеввропейский стандарт GGMP	D	C		B-A		
Кондиционирование чистых помещений, стандарт ISO 14644	ISO 8	ISO 9	ISO 6	ISO 5	ISO 4	ISO 3
Здравоохранение						
Фармакология						
Производство полупроводников						
Научно-исследовательские учреждения						
Самонесущие сэндвич-панели						
Легкая облицовка для стен						
Легкий кассетный потолок						
Панельные потолки						
Кассетные потолки						
Окна и двери чистых помещений						
Ламинаризация воздушного потока						
Оборудование для кондиционирования						

Стратегия индивидуального подхода

Системы чистых помещений GEA "под заказ"



**Преимущества сотрудничества
с GEA оценена во многих
отраслях промышленности**



Компания GEA является разработчиком, изготовителем и поставщиком систем чистых помещений, оптимизированных для использования в любых отраслях народного хозяйства. Кроме легкой облицовки для стен и легкого кассетного потолка, компания поставляет для чистых помещений: самонесущие сэндвич-панели, панельные и кассетные потолки, фильтр-модули, окна, двери и ламинаризаторы воздушного потока. GEA поставляет и монтирует воздухообрабатывающие системы и воздушные фильтры, а также другие важнейшие компоненты чистых комнат. Подбор оборудования осуществляется в соответствии с техническими условиями заказчика для конкретного помещения.



Полный комплекс оборудования и услуг. Стены, потолки и все необходимые компоненты чистых помещений



К услугам клиентов многолетний опыт GEA в области обработки воздуха. Передовое воздухообрабатывающее оборудование и чиллеры GEA сертифицированы EUROVENT.



Управление чистыми помещениями GEA осуществляется совершенными электронными системами, которые регистрируют все важнейшие параметры. Микропроцессорные системы управления GEA обеспечивают удобную визуализацию всех процессов и документируют данные в виде гистограмм.



Решения на заказ

GEA обладает опытом разработки оборудования чистых помещений для:



- Фармацевтических компаний
- Производителей косметики



- Лабораторий
- Научно-исследовательских центров



- Лечебных учреждений



- Производителей микроэлектроники
- Производителей в области биотехнологии

Важное преимущество:
высокая оперативность поставок систем GEA для чистых помещений.



Чистые помещения GEA. Гибкие решения

Чистые помещения GEA выполняются по техническим условиям заказчика и характеризуются высокой гибкостью в использовании. Чистые помещения GEA производятся для каждого конкретного применения и сдаются «под ключ». Их важнейшими отличительными особенностями являются высокое качество, точность изготовления и легкость монтажа.



Абсолютная надежность и безопасность

В чистых помещениях GEA поддерживается постоянный перепад давлений и обеспечивается надежная герметичность. Запирающиеся двери препятствуют несанкционированному доступу в помещение. Безопасность контролируется встроенной системой управления.



Простота обслуживания

Техническое обслуживание чистых помещений GEA является очень простым и не представляет никаких проблем. Все поверхности являются гладкими, переход от потолка к стене выполнен плавно, с помощью плинтуса, и герметизирован.

Покрyтия устойчивы к дезинфицирующим растворам.



Варианты исполнения, удовлетворяющие всем требованиям

Мы предлагаем три варианта потолков, а также стандартные окрашенные или сделанные из нержавеющей стали, самонесущие, из сэндвич-панелей стены или стены из нержавеющей стали. Для теплоизоляции стен может использоваться минеральная вата или пенополиуретан.



Прецизионная точность изготовления...

Все элементы оборудования чистых помещений GEA имеют высокое качество и выполнены с прецизионной точностью.

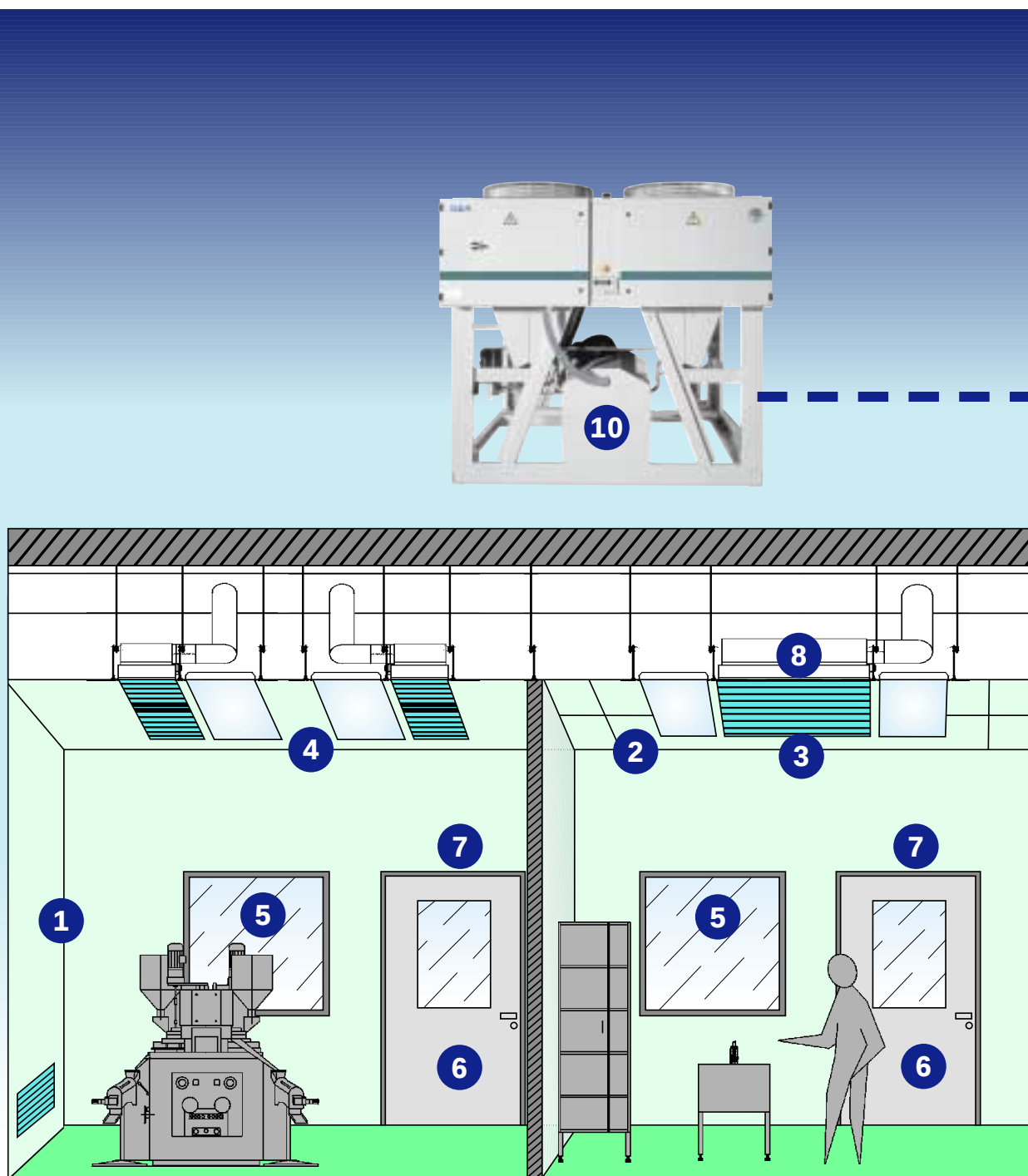
Используются встроенные светильники и легко заменяемые HEPA/ULPA-фильтры третьей ступени очистки воздуха.



...до последней детали

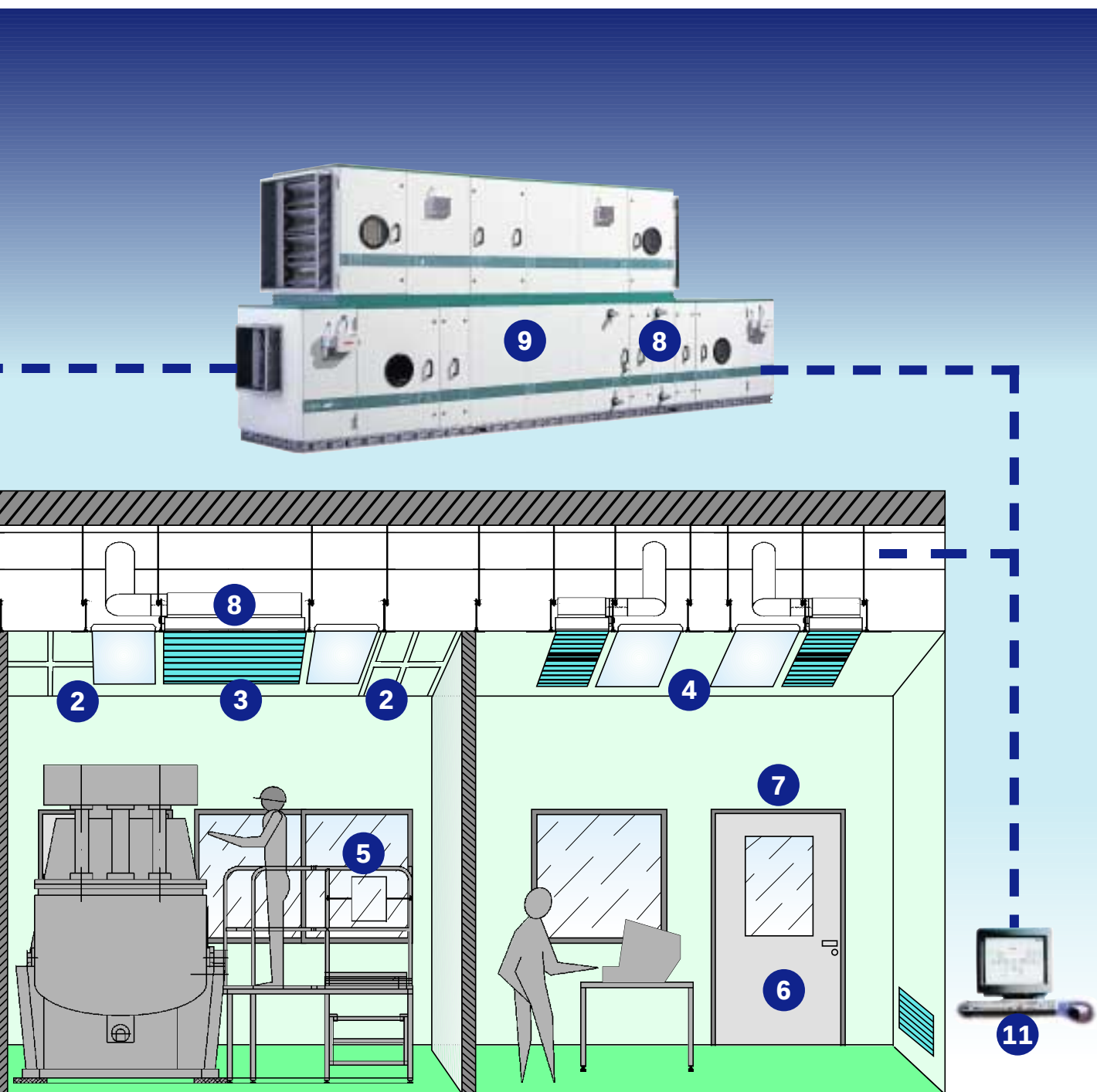
Количество стыков в чистых помещениях GEA сведено к минимуму, закругленные углы всегда остаются чистыми.





Оборудование для чистых помещений GEA

**Все необходимое –
без компромиссов**



GEA поставяет полностью укомплектованные системы, состоящие из высококачественных компонентов:

- ❶ Стеновые панели
- ❷ Каркасные подвесные потолки
- ❸ Воздушные фильтры
- ❹ Панельные подвесные потолки
- ❺ Окна чистых помещений
- ❻ Двери чистых помещений
- ❼ Устройства безопасности
- ❽ Фильтр со степенью очистки в зависимости от конкретного применения
- ❾ Воздухообрабатывающие агрегаты с обычной и высококачественной обработкой воздуха согласно техническим условиям заказчика
- ❿ Чиллер
- ⓫ Система управления и документирования

Воздухообрабатывающие агрегаты GEA гражданского...

GEA предлагает оптимизированные воздухообрабатывающие агрегаты с расходом воздуха от 950 до 115 500 м³/ч, обладающие максимальной гибкостью применения и удобством монтажа.



... и промышленного кондиционирования воздуха

Модельный ряд воздухообрабатывающих агрегатов GEA состоит из компонентов, идеальных для применения в чистых и производственных помещениях, что обуславливается, например, наличием герметически закрывающихся заслонок. Обработка воздуха соответствует самым строгим гигиеническим стандартам.

Чиллеры GEA

Основные конструктивные особенности чиллеров GEA: прецизионное поддержание заданных параметров, маломощность, низкие эксплуатационные расходы, высокий тепловой КПД, сальниковый одновинтовой компрессор, применение экологически безвредных хладагентов R407C и R134a.



Фильтры GEA для любых применений

Чистые помещения GEA комплектуются воздушными фильтрами любого класса – от карманных фильтров класса G3 до фильтров из микроволокна класса U16.

Системы управления GEA

Микропроцессорная система управления GEA характеризуется дружелюбным интерфейсом, управляет всеми процессами, визуализирует и документирует все необходимые данные и поддерживает заданные параметры с высокой точностью.



Офисные сплит-системы

Наряду со всесторонней программой производства оборудования для чистых помещений, GEA поставяет также офисные сплит-системы.

Производство, монтаж
и GMP-валидация

Полный комплекс услуг GEA



Перед поставкой всё сертифицированное оборудование чистых помещений проходит заводские испытания

**GMP-валидация
при поддержке GEA**



GEA – это надежная компания, предоставляющая своим клиентам полный комплекс услуг, включая разработку, производство, поставку, монтаж и валидацию чистых помещений.

Производство. Заводские испытания компонентов чистых помещений GEA производятся в соответствии с международными стандартами DIN EN ISO 9001:2000, TÜV. Ограждающие конструкции и кондиционеры GEA имеют гигиенические сертификаты МинЗдрава РФ. Стеновые панели и потолки имеют пожарные сертификаты на огнестойкость IP45. Воздухообрабатывающие агрегаты и чиллеры сертифицированы EUROVENT, фильтры от-

вечают требованиям национальных и международных нормативных документов.

Монтаж. GEA предлагает полный комплекс услуг по монтажу чистых помещений, воздухообрабатывающего оборудования и фильтров. К услугам Заказчиков многолетний опыт GEA.

Валидация. И наконец, GEA осуществляет подготовку оборудования чистых помещений к валидации, проводящейся инженерным персоналом заказчика или организацией, указанной клиентом. Совместно с заказчиком GEA осуществляет валидацию всех систем и процессов по стандарту GMP.



Выполнение требований заказчика в любых отраслях промышленности

Примеры монтажа оборудования GEA

Конструкторы и системотехники GEA обладают высокой квалификацией. Компания располагает современной производственной базой для выпуска высококачественной продукции, пользующейся высоким спросом. При разработке чистых помещений GEA уделяет первоочередное внимание созданию комфортных условий труда. Чистые помещения GEA, реализованные по всей Европе, продемонстрировали нашим клиентам, что сотрудничество с GEA является залогом успеха на рынке.

Реализованные проекты

Фармпроизводство:

- SwissCo, Сисельн, Швейцария
- Polfa Tarchomin, Варшава, Польша
- Армавирская биофабрика, Россия
- Производственная компания «Дарница», Киев, Украина
- «Нижфарм», Нижний Новгород, Россия
- Leciva, Прага, Чешская Республика
- ЗАО "ВЕРОФАРМ" БФ, Белгород, Россия

Лечебные учреждения:

- Либерец, Чешская Республика
- госпиталь им. Н. Бурденко, Москва, Россия
- городская клиническая больница, Иркутск, Россия
- Больница НГДУ "АльметьевскНефть", Альметьевск, Россия

Промышленность:

- Aeromatic-Fielder, Бубендорф, Швейцария
- Стекольный завод г. Бор, Нижегородская область, Россия.





Партнер в России "Энергокомплет"
124498, Москва, Зеленоград, Солнечная аллея, д.5, стр.20
www.energokomplet.eu, info@energokomplet.eu
телефон +7 985 7698574, факс: +7 499 7206950

A company of mg technologies group

GEA Thermtec Schweiz AG • Bolligenstraße 90 • CH-3065 Bolligen-Station • Tel.: (+ 41) 31 / 917 1919 • Fax: (+ 41) 31 / 917 1910
GEA Clean Rooms Praha s.r.o. • U.továren 1380/2f • CZ-10200 Praha-Hostiva® • Tel.: (+420) 2 / 721 01 411 • Fax: (+420) 2 / 727 01 313
LVZ, a.s. • Vesecká 1 • CZ-46312 Liberec • Tel.: (+420) 48 / 5225 281 • Fax: (+420) 48 / 5225 282