



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Группа компаний «АВТех» предоставляет профессиональные комплексные решения «под ключ» для образовательных учреждений (дошкольное, среднее, среднеспециальное, высшее образование).

Современная биология разрабатывает множество направлений практических исследований, в которых могут принимать участие и школьники.

Знакомство с практическими технологиями выращивания и ухода за растениями дает возможность расширять, углублять знания учащихся, проводить собственные исследования в рамках проектно-исследовательской деятельности, а также получить профессиональные навыки востребованной профессии, обеспечивающей продовольственную и экономическую безопасность страны.

Целью работы учащихся может быть изучение теоретических и практических основ метода культуры тканей и его практического применения в биотехнологии растений; знакомство с практическими правилами и приемами приготовления питательных сред; отбор и подготовка растительного материала к выращиванию методом культуры тканей; создание условий для роста и развития клеточных культур; посадка клеточного материала на питательные среды и обеспечение их развития и др.



Основные направления деятельности компании АВТех: инжиниринг и комплексные решения, валидация (аттестация, квалификация), консалтинг, производство и поставки высокотехнологичного оборудования, сервисная и техническая поддержка.

В этой брошюре мы представим некоторые образцы лабораторного оборудования нашего производства для работы с растениями. С полным каталогом оборудования можно ознакомиться на нашем сайте www.awt.ru или по QR коду справа от этого абзаца.

Помимо представленного оборудования мы располагаем полным перечнем оборудования для обеспечения полного цикла биотехнологического процесса для учебных, научных и производственных задач:

Дипонационная камера AWTech (хранение генетического материала)

Объем от 200 до 600 л, освещение от 0 до 150 люкс белого дневного холодного света с автоматическим вкл/выкл по времени. Регулировка температуры от +4 до +15.

Ламинарный шкаф Haier Biomedical HCB-1600H и другие модели с горизонтальным потоком воздуха.

Ламинарный шкаф Haier Biomedical HCB-1300V и другие модели с вертикальным потоком воздуха.

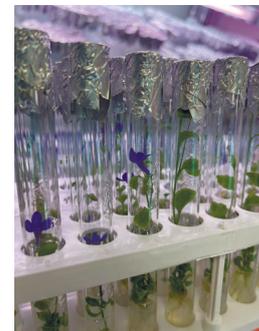
Автоклав (стерилизатор) вертикальный автоматический Haier Biomedical HRLM-80 и другие модели.

Температура стерилизации: + 105...+136°C, объем 80 л.

Камера испытательная высокотемпературная Haier Biomedical HZS-60 (темп. окр. ср. +10°C...+230°C, объем: 60 л.) и другие модели.

Холодильник фармацевтический с морозильной камерой Haier Biomedical HYCD-282 (+2... +8°C / -10 ... -40°C) и другие модели.

А также другое лабораторное оборудование (боксы биологической безопасности, инкубаторы, магнитные мешалки, лабораторные плитки, весы, кондуктометры и др.).



Установка «Фотон» для изучения влияния спектрального состава света на развитие растений

Установка **АВТЕХ ФОТОН** представляет собой трехсекционную камеру со специальными светодиодными светильниками с управляемым спектром для изучения влияния спектрального состава света на биологические объекты.

Специализированные светодиодные фитосветильники позволяют формировать сложные спектры освещения, влияющие на вегетативные и биохимические процессы в растениях. Независимое программное управление каждой группой светодиодов формирует свет с заданными характеристиками: интенсивность, спектр, время экспозиции. Фотон имеет три независимо управляемых ростовых камеры, где можно проводить три эксперимента одновременно. Оборудование может применяться для разработки технологий эффективного выращивания растений в условиях искусственного освещения и других исследований влияния спектра света на рост растения.

Основные преимущества

- Установка имеет три ростовых испытательных камеры для изучения влияния спектрального состава света на растения высотой до 35 см.
- Наличие трех ростовых, независимых друг от друга и окружающей среды, камер позволяют смоделировать индивидуальное для каждой камеры освещение и произвести оценку эффективности типов, соотношений и комбинаций спектров по биометрическим и биохимическим показателям растений.
- Предусмотрена возможность работы светильников в однопериодном режиме (день/ночь). Время включения, продолжительность освещения, режим и переходы с режима на режим устанавливаются на панели управления для каждой из камер.
- Система управления установки Фотон позволяет создать сценарий работы каждой камеры. Сценарий работы определяет время включения и отключения освещения, параметры текущего режима освещения, переход из режима в режим по заданному оператором графику.
- Каждая камера оснащена системой вентиляции с восходящим потоком воздуха.
- Возможность формировать спектры с заданными интенсивностями в различных диапазонах с изменением освещения во времени позволяют проводить сложные эксперименты по физиологии и биохимии растений и получать результаты для направленного воздействия на конкретные культуры и фазы развития.



Применение

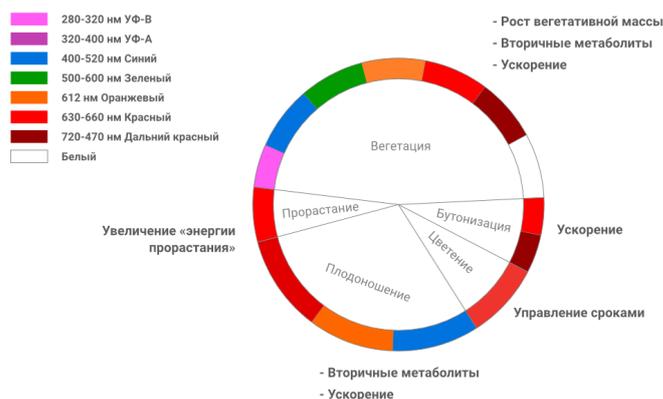
Изучение закономерностей совокупного влияния света, генетических и биохимических факторов на жизнедеятельность биологических объектов.

Разработка теоретических основ получения максимальных откликов сельскохозяйственных культур на воздействие светового излучения.

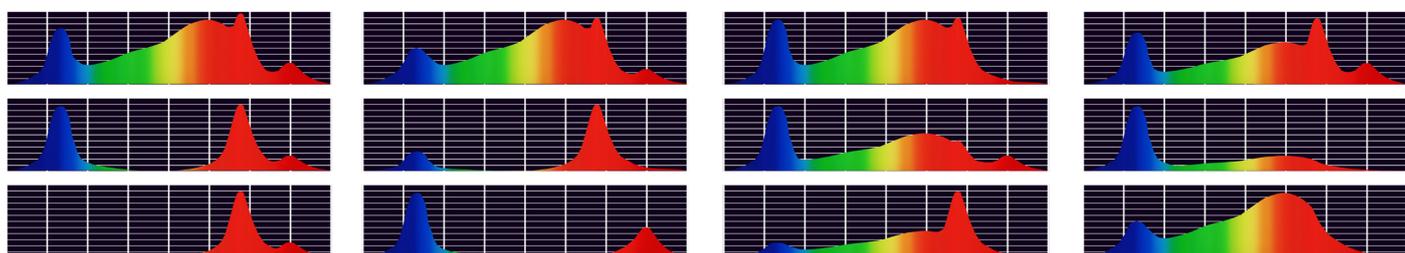
Изучение влияния искусственных условий на жизнедеятельность биологических объектов, в основе которых лежат процессы фотосинтеза.

Разработка технологических основ создания средств комплексного управления развитием растений, обеспечивающих повышение производительности сельскохозяйственных культур.

Проведение других экспериментов с применением технологий фотонного управления развитием растений.



Примеры спектров, используемых в различных сценариях установки «Фотон»



Технические характеристики

Модель	Спектр-4-100
Диапазон спектра освещения, нм	410-740
Высота для выращивания, мм	1000
Габаритные размеры установки (ШxГxВ), мм	1210x850x1465 с подставкой на колесах со стопорами
Количество испытательных камер	3
Независимое изменение протоколов освещения между камерами	Наличие
Размер каждой камеры (ШxГxВ), мм	400x700x1000
Управление	4-х канальное
Диапазон регулировки каждого канала, %	От 0 до 100
Базовая интенсивность фотонного потока, ммоль/м ² /с	200
Количество базовых протоколов, шт.	16
Максимальная интенсивность фотонного потока, ммоль/м ² /с	700
Возможность сохранения новых протоколов, шт.	До 50
Автоматический режим «день-ночь»	Наличие
Изменение протокола по времени	Наличие
Мощность максимальная, Вт	300
Электропитание	220 В, 50/60 Гц



Фотон СПЕКТР-3. МБОУ «СШ № 1 г. Вельска», Научно-учебная лаборатория «Агрокуб» работающая по двум направлениям: биотехника, генетика и физиология растений и агробиотехнология.



Фотон СПЕКТР-3. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО).



СМОТРЕТЬ ВИДЕО

Заказать на сайте awt.ru:



Стеллаж для роста растений СТЕЛЛАР-ФИТО LINE

СТЕЛЛАР-ФИТО LINE - это стеллаж для роста растений с перфорированными или решетчатыми полками. Выполнен из нержавеющей стали марки AISI 430 и оснащен светильниками со светодиодными или люминесцентными фитолампами. Стеллаж имеет сборно-разборную конструкцию, поставляется в разобранном виде.

Применение

- Подбор оптимальных условий освещенности для проращивания различных видов растений.
- Микроклональное размножение растений in vitro.
- Содержание и разведение насекомых.
- Проращивание растений при контролируемых / регулируемых условиях освещенности.

Рабочее освещение каждой полки обеспечивается специальными фитосветильниками. Доступны следующие варианты освещения: светильники постоянного спектра с диммируемыми светодиодными лампами; с люминесцентными лампами без диммирования; опционально возможна установка диммируемых светодиодных светильников с изменяемым спектром света, программируемые с помощью блока управления.



Технические характеристики

Модель	СТЕЛЛАР-ФИТО LINE (2340 мм)		СТЕЛЛАР-ФИТО LINE (1940 мм)	
	Р6-Л	Р6-С	Р5-Л	Р5-С
Базовые модификации				
Габаритные размеры без колес и блока управления (ШхГхВ), мм	1326 x 616 x 2207		1326 x 616 x 1707	
Габаритные размеры с колесами (ШхГхВ), мм	1326 x 616 x 2340		1326 x 616 x 1940	
Габаритные размеры с колесами, с блоком управления (ШхГхВ), мм	1326 x 720 x 2340	1480 x 616 x 2340	1326 x 720 x 1940	1480 x 616 x 1940
Материал корпуса, полок стеллажа	Нержавеющая сталь AISI 430, шлифованная		Нержавеющая сталь AISI 430, шлифованная	
Тип полок	Решетчатые, с съёмными рейками		Решетчатые, с съёмными рейками	
Размер полки (ШхГ), мм	1310 x 600		1310 x 600	
Площадь одной вегетационной площадки, кв. м	0,786		0,786	
Общая площадь вегетационных площадок, кв. м	3,930		3,144	
Количество функциональных (освещаемых) полок, шт.	5		4	
Количество регулируемых полок, шт.	4		3	
Максимальная освещенность на полке, люкс	5 000		6 000	
Мощность (мощность одной лампы Вт / кол-во на стеллаже шт.)	36/20	15/35	36/16	15/28
Диммер	-	По умолч.: весь стеллаж Опц.: на кажд полке	-	По умолч.: весь стеллаж Опц.: на кажд полке
Диапазон длин волн, нм	440-660		440-660	
Нагрузка на полку максимальная (распределенная), кг	60		60	
Максимальная нагрузка на стеллаж, кг	240		192	
Диаметр колес, мм	100		100	
Количество колес, шт	4 (2 из них с фиксаторами)		4 (2 из них с фиксаторами)	
Грузоподъемность одного колеса, кг	100		100	
Масса, кг	Около 130		Около 110	

Стеллаж для культивирования растений in vitro СТЕЛЛАР-ФИТО LINE Р6-С-Ш

Стеллаж **СТЕЛЛАР-ФИТО LINE Р6-С-Ш** представляет собой стеллаж из нержавеющей стали AISI 430 с полками-штативами под пробирки для растений in vitro. Стеллаж имеет боковое двухстороннее освещение. По желанию заказчика в светильники устанавливаются светодиодные как постоянного, так и регулируемого спектра, или люминесцентные фитолампы.

При заказе необходимо указать тип и размеры пробирок, с которыми планируется работа.

Широкий выбор светильников (тип светильника указывать при заказе): светодиодные светильники с регулируемым спектром (440-660 нм), светодиодные светильники с фиксированным спектром, люминесцентные светильники.

На все виды светильников может быть установлено диммирование (опция).

Применение: клональное микроразмножение растений, клональное микроразмножение картофеля.



смотреть видео

Заказать на сайте awt.ru:



Технические характеристики

Модель	СТЕЛЛАР-ФИТО LINE P6-C-Ш
Модификация	21/200/1440
Габаритные размеры без колес и шкафа управления (ШхГхВ), мм	1340 x 760 x 1900
Габаритные размеры с колесами и шкафом управления (ШхГхВ), мм	1340 x 760 x 2160
Тип полок	Штативы под пробирки (материал ячеек - пластик)
Размер штатива (ШхГ), мм	600 x 300
Количество штативов (на полке/ на стеллаже)	4/20
Площадь одной вегетационной площадки, кв. м	Площадь одной: 0,72 кв. м; Общая площадь: 3,6 кв. м
Количество функциональных (освещаемых) ярусов, шт.	5
Освещение полки / Максимальная освещенность на полке, люкс	Боковое. С двух сторон / 2500
Максимальное энергопотребление на весь стеллаж	250 Вт
Диапазон длин волн, нм	440-660
Максимальная нагрузка на стеллаж, кг / распределенная на полку, кг	200 / 30
Диаметр колес, мм / количество	100 / 4 (2 из них с фиксаторами). Грузопод. одн. колеса 60 кг
Масса, кг	Около 130

Установка АГП-20 для изучения корневого питания растений в беспочвенной культуре

АГП-20 — это комплекс, состоящий из аэропонной и гидропонной установок, предназначенный для лабораторных работ изучению корневого питания растений в беспочвенной культуре (водная культура и аэропонная культура).

АГП-20 может использоваться для научно-исследовательских работ, а также для демонстраций в высших и средних учебных заведениях, в том числе специализированных классах школ.

Установка аэропоники АГП-20-МА

Установка разработана для реализации технологии беспочвенного выращивания растений методом аэропоники.

Питательный раствор подается в ростовую камеру насосом под давлением от 3 до 10 бар и распыляется при помощи гидравлических форсунок до капель, средний размер которых составляет около 40 мкм (туман).

Корни растений находятся постоянно в увлажненном состоянии. За счет конденсации и мелких капель раствор стекает с корней. Частота и продолжительность подачи питательного раствора вместе с составом питательного раствора составляют систему параметров, регулирующих массообменные процессы в корневой системе растений. В ростовую камеру предусмотрена подача очищенного от микроорганизмов воздуха для снабжения корневой системы растений кислородом. Благодаря мелкодисперсному составу тумана, происходит быстрое насыщение раствора кислородом и обеспечивается эффективная его подача к корням. В ростовой баке имеется съемная заглушка для доступа к корневой системе.

Раствор в баке подвергается бактерицидному УФ-облучению с длиной волны 254 нм, активного по отношению к большинству видов микроорганизмов.

Система эксплуатируется в замкнутом режиме.

Установка гидропоники АГП-20-МГ

Установке разработана для реализации технологии беспочвенного выращивания растений методом глубинного потока (DFT, Deep Flow Technique).

В ростовой камере организуется циркуляция питательного раствора, с поддержанием глубины потока раствора 3-5 см. Благодаря большому объему воды повышается буферное действие системы выращивания в целом, стабилизируется кислотность питательного раствора, температура и растворенные ионы. Система эксплуатируется в замкнутом режиме.

Освещение растений осуществляется светодиодными светильниками с программируемым спектром. Предусмотрена возможность работы светильников в однопериодном (день/ночь) или двухпериодном (режим досветки) режимах.

Технические характеристики

Модель	АГП-20
Состав	Установка гидропоники АГП-20-МГ Установка аэропоники АГП-20-МА
Общее количество модулей, шт	2
Габаритные размеры модуля (ШхГхВ), мм	1250x600x1860
Габаритные размеры установки с совмещенными модулями (ШхГхВ), мм	2620x600x1860
Автономность каждого модуля	Наличие
Высота выращивания, мм (от посадочного стола до светильника)	690
Высота посадочного стола модулей, мм (от пола)	1010
Количество посадочных мест в модуле, шт.	20
Освещение	Светодиодное
Интенсивность фотон. потока, ммоль/м ² /с (на расст. 200 мм от светильника)	Не менее 200
Автоматический режим «день/ночь»	Наличие
Управление	Индивидуальное для каждого модуля
Электропитание	220 В, 50/60 Гц

Заказать на сайте awt.ru:



Камеры для роста растений МИР



Климатические камеры **МИР компак** разработаны для выращивания растений и проведения других экспериментов. Широкий диапазон моделей от 300 до 22000 л. **В каталоге представлены не все модели, весь ассортимент климатических камер МИР доступен на сайте www.awt.ru или по запросу по почте rg@awt.ru**

Камеры способны обеспечить экстремальные условия температуры, влажности и освещения для растений. Модель хорошо подходит для исследований, требующих высокую степень контроля.

В дополнение к возможности изменения климатических условий, имеется возможность изменить высоту для выращивания и возможность контролировать уровень содержания газов. С помощью панели управления пользователь может осуществлять программирование климатических условий, построение графиков.



Обращаем ваше внимание что технические характеристики, приведенные в таблице могут быть изменены в результате работ по модернизации в целях улучшения эксплуатационных свойств оборудования. Для актуализации технических данных, пожалуйста уточняйте характеристики запрашиваемого оборудования у вашего менеджера.

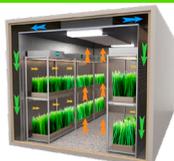
Технические характеристики

Модель		ВРС МИР 500 (501 л)	МИР-2-6 (22000 л)
Объем камеры, м ³		0,501	22
Площадь для выращивания общая, м ²		1,76	5,7-11,5 (в зависимости от количества полок)
Количество полок		4	От 2 до 4 ярусов
Максимальная высота для выращивания, мм		1100 (при установке только одной полки в камере)	От 400 до 900 мм
Размеры, Ш x Г x В	Внешние размеры, мм	870 x 800 x 1900	2400 x 4200 x 3000
	Внутренние размеры, мм	760 x 585 x 1200	2100 x 3900 x 2400
Температура	Рабочий температурный диапазон, °C	От +3 до +45 (вкл.-выкл. подсв.)	От +3 до +45 (вкл.-выкл. подсв.)
		Опц: от +10 до +45 (вкл.-выкл. подсв.)	Опц: от +10 до +45 (вкл.-выкл. подсв.)
	Точн. рег. температуры, °C	0,1	0,1
	Точность поддержания т-ры, ±°C	0,5	0,5
Влажность	Равномерн. распр. т-ры по объему, ±°C	2	2
	Диапазон, %Rh	От 50 до 90 (вкл.-выкл. подсв.)	От 50 до 90 (вкл.-выкл. подсв.)
		Опц: от 30 до 99 (вкл.-выкл. подсв.)	Опц: от 30 до 99 (вкл.-выкл. подсв.)
	Шаг регулир. влажн., % Rh	0,1	0,1
Освещение	Точность поддерж. влажн., ±% Rh	3	3
	Равномерн. распр. влажн., ±%Rh	3	3
	Тип освещения	Светодиодные лампы над каждой полкой. Опц.: люминесцентные лампы	Светодиодные лампы над каждой полкой. Опц.: люминесцентные лампы
	Контроль яркости освещения	Программируемое изменение интенсивности освещения (диммирование)	Программируемое изменение интенсивности освещения (диммирование)
Спектральный состав фотоламп	Спектральный состав фотоламп	Комбинированный: холодный белый, красный, синий.	Комбинированный: холодный белый, красный, синий.
		Опции: Комбинированное освещение с фиксированным спектром, освещение с изменяемым спектром в диапазоне от 360 нм до 950 нм	Опции: Комбинированное освещение с фиксированным спектром, освещение с изменяемым спектром в диапазоне от 360 нм до 950 нм
	Макс. интенсивность света, мкмоль/м ² /с на расстоянии 10 см от источника света	До 300 на расстоянии 10 см от источника света на каждой полке. Опция: 300/500/1000/1600 мкмоль/м ² /сек (на расстоянии 10 см от источника света)	До 300 на расстоянии 10 см от источника света на каждой полке. Опция: 300/500/1000/1600 мкмоль/м ² /сек (на расстоянии 10 см от источника света)
Поток воздуха	Горизонтальный		
Управление	Составление графика изменения параметров работы		
Датчик CO ₂		2000/5000 ppm (Опция)	
Видеокамера		Опция	Опция
Безопасность	Световая и звуковая сигнализация при отклонении параметров; Автоматическое отключение питания при чрезмерном нагреве или охлаждении		
Электропитание	АС 220 В ±5%, 20 А		

Опции: деминерализатор воды; датчик контроля уровня CO₂, USB-порт; внутренняя видеокамера. Возможно изготовление климатической камеры под задачу заказчика.



смотреть видео



Заказать на сайте awt.ru:



Быстровозводимые модульные конструкции MAPC

Альтернативой традиционным строительным решениям создания функциональных зон с контролируемой средой могут выступать модульные конструкции, оснащенные индивидуальными вентиляционными модулями.

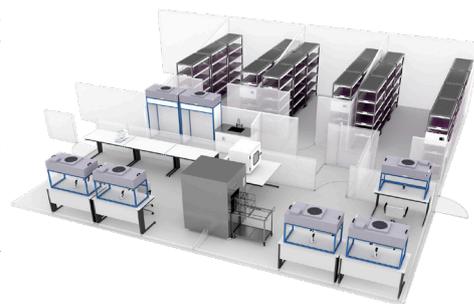
Технологическое решение

Защитный модульный комплекс MAPC-1 обеспечивает максимальную и экономически эффективную интеграцию в существующие помещения, позволяя обеспечить требования по чистоте и микроклимату на каждом этапе технологического процесса.

Модульная система MAPC 1 позволяет создать комплекс локальных чистых зон - капсул в производственном помещении по индивидуальным размерам и без внесения серьезных изменений в конструктив здания и его инженерные системы.

Конструктивные особенности MAPC 1 позволяют создать модульную структуру любой конфигурации, а также до укомплектовывать комплекс новыми капсулами в процессе эксплуатации.

Вентиляционный блок производит очистку воздуха через ступенчатую систему фильтрации и поддерживает необходимое давление в технологической капсуле. Если в технологическом модуле производятся работы связанные с большим выделением тепла к вентиляционному блоку MAPC-1 подключается модуль охлаждения.



Фильтровентиляционный модуль ФВМ с функцией тонкой очистки воздуха от механических частиц

Класс чистоты помещения, в котором установлен комплекс MAPC-1	Класс чистоты в технологической капсуле MAPC-1	Давление	Кратность воздухообмена
-	ISO 9 – ISO 8	Возможность регулировки от -20 Па до +20 Па	Возможность регулировки от 5 до 70 крат
ISO 9	ISO 8 – ISO 7		
ISO 8	ISO 7 – ISO 6		



смотреть видео

Заказать на сайте awt.ru:



Универсальная ламинарная станция ПРОМЕТЕЙ с регулируемой высотой и двухсторонним доступом к рабочей зоне

Универсальная ламинарная станция Прометей с однонаправленным нисходящим потоком HEPA фильтрованного воздуха в рабочей зоне обеспечивает защиту оператора и рабочего процесса от пыли и аэрозолей. Регулируемая высота рабочей поверхности обеспечивает возможность комфортной работы как сидя, так и стоя. Доступ к рабочей зоне с фронтальной и задней стороны удобен для проведения манипуляций с участием нескольких операторов.

Основные преимущества.

- Механизированная система регулировки высоты подъема рабочего стола.
- Утопленные вниз воздушные решетки воздухозаборников предотвращают блокировку потока воздуха предметами, расположенными в рабочей зоне.
- Для комфортной работы операторов предусмотрены углубления для ног.
- Рабочая поверхность выполнена из нержавеющей стали.
- Низкий уровень шума и энергопотребления.
- Ролики со стопорами для удобства перемещения по лаборатории.
- Удобная панель управления: регулировка высоты рабочего стола, регулировка скорости воздушных потоков, таймер экспозиции УФ облучения, информация о замене HEPA фильтров и др.
- Защита пользователя от работы при включенной УФ лампе: основная подсветка не включается пока работает УФ лампа. Во время работы УФ лампы включены специальные световые индикаторы, оповещающие пользователя.



Технические характеристики

Модель	Ламинарная станция ПРОМЕТЕЙ
Габаритные размеры, ШхГхВ, мм	1484x714x1717-2016,5 (при макс. подъеме раб. пространства)
Размеры рабочей зоны, ШхГхВ, мм	1180x530x520
Высота подъема столешницы (от пола до поверхн. стола), мм	948,5 - 1248,5
Освещение рабочей зоны	LED светильник
УФ лампа	Наличие
Электропитание	220 В, 50 Гц

Заказать на сайте awt.ru:



Рабочее место для клонального микроразмножения растений КВАЗАР-UV-Bio

Ламинарные станции **КВАЗАР-UV-Bio** с вертикальным потоком воздуха в рабочей зоне применяются при работе с препаратами и бактериальными культурами, когда необходима защита продукта и технологического процесса.



Для очистки воздуха рабочей зоны от пыли и аэрозолей в ламинарном боксе организован нисходящий поток фильтрованного воздуха.

Воздух из помещения, нагнетаемый вентилятором, поступает в фильтровентиляционный блок, проходя через предварительный фильтр, задерживающий крупные частицы. Затем поток направляется на HEPA фильтр абсолютной очистки с эффективностью 99,995% при размере частиц от 0,1 до 0,3 микрон. Благодаря особой системе распределения потоков, в рабочую зону направляется ламинарный поток HEPA фильтрованного воздуха высокой степени чистоты.

Отсутствие в рабочей зоне бокса частиц пыли и аэрозолей позволяет производить манипуляции с биологическими препаратами, стерильными и другими объектами, работа с которыми должна осуществляться в чистой среде.



Заказать на сайте awt.ru:

Станция с горизонтальным потоком воздуха в рабочей зоне КВАЗАР

Ламинарное укрытие с горизонтальным потоком **КВАЗАР** предназначено для защиты предметов и материалов внутри рабочей камеры от внешних и перекрестных загрязнений в условиях беспылевой особо чистой воздушной среды.



Бокс используется при работе с веществами, не представляющими угрозы здоровью оператора, когда необходима защита рабочего материала от окружающей среды или работа с объектами требует стерильной рабочей зоны.

Технические характеристики

Габаритные р-ры ШхГхВ: 1177x800x1100 мм
Р-ры рабочей зоны ШхГхВ: 1117x517x605 мм
Габаритные р-ры с подст. (опция) ШхГхВ: 1177x800x1850 мм
Материал боковых стенок: Закаленное стекло. Опция: листовая полипропилен с защитой от УФ
Количество ламп освещения: 1 шт
Наличие УФ - лампы: Опция
Мощность в режиме работы: 200 Вт
Электропитание: 220 В, 50 Гц

Основные преимущества

- Светодиодное освещение.
- Компактный дизайн
- Боковые стенки выполнены из стекла, либо непрозрачного пластика (опц.), устойчивого к дезинфектантам.
- Возможность установки дополнительного предфильтра.
- Возможность размещения на лабораторном столе.
- УФ-лампа.
- Все манипуляции по регулировкам и текущему сервисному обслуживанию может проводить персонал лаборатории, руководствуясь инструкцией пользователя.

Применение

Ламинарные станции **КВАЗАР-UV-Bio** с вертикальным потоком воздуха применяются в лабораториях клонального размножения растений, а также учебных и производственных микробиологических лабораториях при работе с неопасными для оператора субстанциями.

Технические характеристики

Модель	КВАЗАР-UV-Bio
Общие габариты в собр. виде ШхГхВ, мм	1177x577x950
Внутр. р-ры рабочей зоны ШхГхВ, мм	1117x517x605
Габарит. р-ры с подставкой (опц.) ШхГхВ, мм	1177x577x1700
Материал каркаса	Алюм. профиль 30x30 мм с анодированным покрытием.
Материал боковых стенок	Стекло. Опция: листовая полипропилен с защитой от УФ
Количество ламп освещения, шт	1
Регул. скор. вращения вентиляторов	Наличие
Режим работы	Продолжительный
Эффективность фильтрации	HEPA: 99,95%, при 0,3 мкм и выше
Размеры фильтра, мм	1170x570x69
Уровень шума	<65 дБ
Наличие УФ - лампы	Опция
Защитное стекло рабочего проема	Опция
Стол - подставка на роликах (ШхГхВ: 1177x577x750 мм)	Опция
Мощность в режиме работы, Вт	200
Электропитание	220 В, 50 Гц



Инфракрасный стерилизатор AWTech для стерилизации микробиологических петель, игл, скальпелей и др. инструмента

Удобно для работе в ламинарном боксе.

Инжиниринговые решения

Проектирование

Строительство

Лабораторное оборудование

Валидация, квалификация объектов и оборудования

Конструкторское бюро

Мы открыты для сотрудничества!

Подробнее
на сайте
www.awt.ru

