

Сорғыш шкафтың техникалық сипаттамасы

Сорғыш шкаф (саны: 1 дана):

1. Жалпы сипаттамалар және функционалдық тағайындалуы

- Жабдық түрі: кәсіби сорғыш шкаф, медициналық-биологиялық және химиялық-аналитикалық зерттеулер жүргізу барысында қызметкерлерді улы және агрессивті булардың әсерінен қорғауға арналған.
- Жұмыс принципі: жұмыс аймағынан ауаны сорып алып, буларды сыртқы желдету жүйесіне сенімді түрде шығаруды қамтамасыз етуі тиіс.
- Пайдалану режимі: жабдық ұзақ мерзімді жұмысқа есептелуі тиіс (тәулігіне кемінде 8 сағат).

2. Массалық-габариттік параметрлер (Қатаң талаптар)

- Шкафтың ені: кемінде 1262 мм.
- Шкафтың тереңдігі: кемінде 745 мм.
- Шкафтың максималды биіктігі: 2220 мм-ден аспауы тиіс.
- Жұмыс аймағының өлшемдері (ЕхТхБ): кемінде 1200 × 600 × 1170 мм.

3. Конструкциялық талаптар және материалдар

- Қаңқа (негіз): тұтас дәнекерленген металл қаңқадан жасалып, қорғаныш ұнтақты бояумен қапталуы тиіс.
- Корпус панельдері: қалыңдығы кемінде 1 мм металлдан жасалып, міндетті түрде полимерлік жабындымен қапталуы тиіс.
- Үстел беті: керамограниттен жасалуы тиіс. Үстел конструкциясында жұмыс бетінің ортасында орналасқан дәл 1 (бір) технологиялық жігі болуы тиіс.
- Төгілуден қорғау: үстелдің алдыңғы бөлігінде биіктігі кемінде 20 мм тот баспайтын болаттан жасалған қорғаныш жиегі болуы тиіс.
- Қорғаныш экраны: қалыңдығы кемінде 4 мм мөлдір шыныдан жасалған көтерілетін есік түрінде болуы тиіс.
- Экран механикасы: көтерілетін есік бірқалыпты қозғалуы тиіс, ашу күші 30 Н-нан аспауы керек.
- Тірек жүйесі: шкаф бұрандалы реттелетін тіректермен жабдықталуы тиіс. Денгей бойынша орнатқанда тірек пен еден арасындағы саңылау 3 мм-ден аспауы тиіс.

4. Электр жүйесі және қауіпсіздік

- Қоректендіру: 220 В ($\pm 10\%$) айнымалы ток желісінен, жиілігі 50 Гц, міндетті жерге қосумен.
- Жарықтандыру: кіріктірілген жарықдиодты шам жұмыс бетінде кемінде 300 лк жарықтандыруды қамтамасыз етуі тиіс. Қорғаныс дәрежесі — кемінде IP65.
- Розеткалар: кемінде 2 дана шашырандыдан қорғалған, жерге қосылған розеткалар қарастырылуы тиіс. Қорғаныс дәрежесі — кемінде IP44.
- Басқару: жарықты негізгі қосқыш және қорғаныс дәрежесі қатаң түрде IP20 болатын авариялық ажыратқыш болуы тиіс.
- Қуат кабелі: ажыратылмайтын типті, ұзындығы кемінде 3 м, жерге қосу контактісі бар штепсельмен жабдықталған болуы тиіс.
- Энергия тұтыну: шкафтың өзіндік тұтыну қуаты (күту режимінде және жарық жұмысында) 25 Вт-тан аспауы тиіс.

5. Төменгі тумба және сақтау жүйесі

- Тумба конструкциясы: 3 есікпен жабдықталуы тиіс.
- Ілмек механикасы: есік ілмектері ашылу бұрышын нақты $95^\circ (\pm 2^\circ)$ қамтамасыз етуі тиіс. Ашылу күші 20 Н-нан аспауы керек.
- Қосымша элементтер: бағыттағыштардағы кіріктірілген жылжымалы үстелше болуы тиіс. Оның конструкциясы корпусынан шығып кетуін болдырмайтын стопорлық механизмді қамтуы тиіс. Жылжыту күші — 15 Н-нан аспау керек.
- Жүктеме көтергіштігі: үстел беті кемінде 25 кг, ішкі сөрелер кемінде 5 кг жүктемеге шыдауы тиіс.

6. Желдету және пайдалану көрсеткіштері

- Қосылу: камераның жоғарғы панелінде диаметрі қатаң түрде 200 мм (± 1 мм) фланец болуы тиіс.
- Шу деңгейі: жұмыс кезінде 70 дБ-ден аспауы тиіс.
- Ауа ағыны: 0,3–0,5 м/с диапазонында тиімді соруды қамтамасыз етуі тиіс.
- Жұмыс режиміне шығу уақыты: қосылғаннан кейін 5 минуттан аспауы тиіс.
- Сенімділік: істен шығуға дейінгі орташа жұмыс уақыты кемінде 20 000 сағат, қызмет ету мерзімі — кемінде 6 жыл.

7. Жеткізу жиынтығы

1. Жұмыс камерасы (жинақталған күйде) — 1 дана
2. Сөрелері және жылжымалы үстелшесі бар тірек тумба — 1 дана
3. Сорғыш құбыр — 1 дана
4. Техникалық паспорт және пайдалану нұсқаулығы — 1 дана

Басқарма төрағасы-Ректоры

**Басқарма мүшесі- ғылыми жұмыс және зерттеулерді
коммерцияландыру жөніндегі**

Жоба жетекшісі



ТӨЛЕМ ЖӘНЕ ЖЕТКІЗУ ШАРТТАРЫ

Төлем шарттары: жеткізгеннен кейін.

Жеткізу уақыты: Келісім-шартқа қол қойылған күннен 45 күнтізбелік күннен аспайтын.

Технические характеристики вытяжного шкафа

Шкаф вытяжной (количество: 1 шт):

1. Общие характеристики и функциональное назначение

- **Тип оборудования:** Шкаф вытяжной профессиональный, предназначенный для защиты персонала от воздействия токсичных и едких испарений в процессе проведения медико-биологических и химико-аналитических исследований.
- **Принцип действия:** должен обеспечивать всасывание воздуха из рабочей зоны с последующим гарантированным отводом испарений во внешнюю систему вентиляции.
- **Режим эксплуатации:** оборудование должно быть рассчитано на продолжительный режим работы (не менее 8 часов в сутки).

2. Массогабаритные параметры (Строгие требования)

- **Ширина шкафа:** должна быть не менее 1262 мм.
- **Глубина шкафа:** должна быть не менее 745 мм.
- **Максимальная высота шкафа:** должна быть не более 2220 мм.
- **Габариты рабочей зоны (ШхГхВ):** должны составлять не менее 1200 x 600 x 1170 мм.

3. Конструктивные требования и материалы

- **Каркас (Основание):** должно быть выполнено из цельносварного металлического каркаса с защитным порошковым окрашиванием.
- **Корпусные панели:** должны быть изготовлены из металла толщиной не менее 1 мм с обязательным полимерным покрытием.
- **Столешница:** должна быть выполнена из керамогранита. Конструкция столешницы должна иметь строго 1 (один) технологический шов, расположенный по центру рабочей поверхности.
- **Защита от проливов:** на передней части столешницы должен быть предусмотрен противопроливочный бортик из нержавеющей стали высотой не менее 20 мм.
- **Защитный экран:** должен быть выполнен в виде подъемной двери из прозрачного стекла толщиной не менее 4 мм.
- **Механика экрана:** подъемная дверь должна перемещаться плавно, усилие для её открытия должно составлять не более 30 Н.
- **Опорная система:** шкаф должен быть оснащен винтовыми регулируемые опорами. Зазор между любой из опор и полом при выставлении по уровню должен составлять не более 3 мм.

4. Электрическая система и безопасность

- **Питание:** от сети переменного тока 220 В ($\pm 10\%$), частота 50 Гц, с обязательным заземлением.
- **Освещение:** встроенная светодиодная лампа должна обеспечивать освещенность рабочей поверхности не менее 300 лк. Степень защиты светильника должна быть не ниже IP65.
- **Розетки:** в конструкции должно быть предусмотрено не менее 2-х брызгозащищенных розеток с заземлением. Степень защиты розеток — не ниже IP44.
- **Управление:** наличие основного выключателя освещения и автомата аварийного отключения питания со степенью защиты строго IP20.
- **Кабель питания:** должен быть несъемного типа, длиной не менее 3 метров, оснащен вилкой с заземляющим контактом.

- **Энергопотребление:** собственная потребляемая мощность шкафа (в режиме ожидания и при работе освещения) должна быть **не более 25 Вт**.

5. Нижняя тумба и система хранения

- **Конструкция тумбы:** должна быть оснащена **2- либо 3-мя дверцами**.
- **Механика петель:** петли дверей должны обеспечивать угол открывания **строго 95 градусов** (допустимое отклонение $\pm 2^\circ$). Усилие при открытии двери должно быть **не более 20 Н**.
- **Дополнительные элементы:** наличие встроенного выдвижного столика на направляющих. Конструкция столика должна включать стопорное устройство, физически **исключающее его выпадение** из корпуса. Усилие выдвижения столика — **не более 15 Н**.
- **Нагрузочная способность:** столешница должна выдерживать нагрузку **не менее 25 кг**, внутренние полки — **не менее 5 кг**.

6. Вентиляция и эксплуатационные показатели

- **Подключение:** наличие фланца диаметром **строго 200 мм (± 1 мм)** на верхней панели камеры.
- **Уровень шума:** при работе шкафа (всасывание воздуха) уровень шума должен составлять **не более 70 дБ**.
- **Воздушный поток:** оборудование должно поддерживать эффективную вытяжку при скорости потока в диапазоне **0,3 – 0,5 м/с**.
- **Время выхода на рабочий режим:** должно составлять **не более 5 минут** после включения.
- **Надежность:** средняя наработка на отказ должна составлять **не менее 20 000 часов**, срок службы оборудования — **не менее 6 лет**.

7. Комплект поставки

1. Рабочая камера в сборе — 1 шт.
2. Опорная тумба с полками и выдвижным столиком — 1 шт.
3. Вытяжная труба — 1 шт.
4. Технический паспорт и руководство пользователя — 1 шт.

Председатель Правления – ректор

**Член Правления по научной работе и
коммерциализации исследований - проректор**

Руководитель проекта



УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ И ПОСТАВКИ

Условия оплаты: после доставки.

Время доставки: не более 45 календарных дней с момента подписания договора.