



ОКРАСОЧНО СУШИЛЬНАЯ КАМЕРА
WDK-200

ПАСПОРТ

Наименование	Серийный номер
Мотор YDW 4.5L	
Мотор Y160M-6	
Горелка	
Стеновые Панели WDK-200	

Заполняет торговая организация:

Наименование и адрес предприятия: _____

Дата продажи: _____ место печати

Продавец (ФИО) _____ подпись

WDK-200

Приступая к эксплуатации окрасочно-сушильной камеры, внимательно изучите данное руководство по эксплуатации!

1.1 Окрасочно-сушильная камера фирмы **WIEDERKRAFT** предназначена для создания в рабочей зоне необходимых условий для окрашивания и сушки автомобиля и его элементов. Этими условиями являются: 1) Подача чистого воздуха в зону окраски и вытягивание отработанного.

- 2) Нагрев и поддержание необходимой температуры воздуха в режиме окраски и в режиме сушки.
- 3) Ламинарное (безвихревое) движение воздушного потока.
- 4) Достаточное и равномерное освещение.
- 5) Снижение выбросов вредных веществ в окружающую среду.

1.2 Технические параметры

Параметр	WDK 200
Внешние размеры (м)	7.0X5.6X3.5
Внутренние размеры (м)	6.9X3.9X2.7
Толщина листа панелей (мм)	0.426
Общая толщина панелей (мм)	50
Производительность по воздуху (м3/ч)	24000
Скорость потока воздуха (м/с)	0.25-0.35
Воздухообмен (раз/час)	265
Расход топлива (л\ч.)	6-8

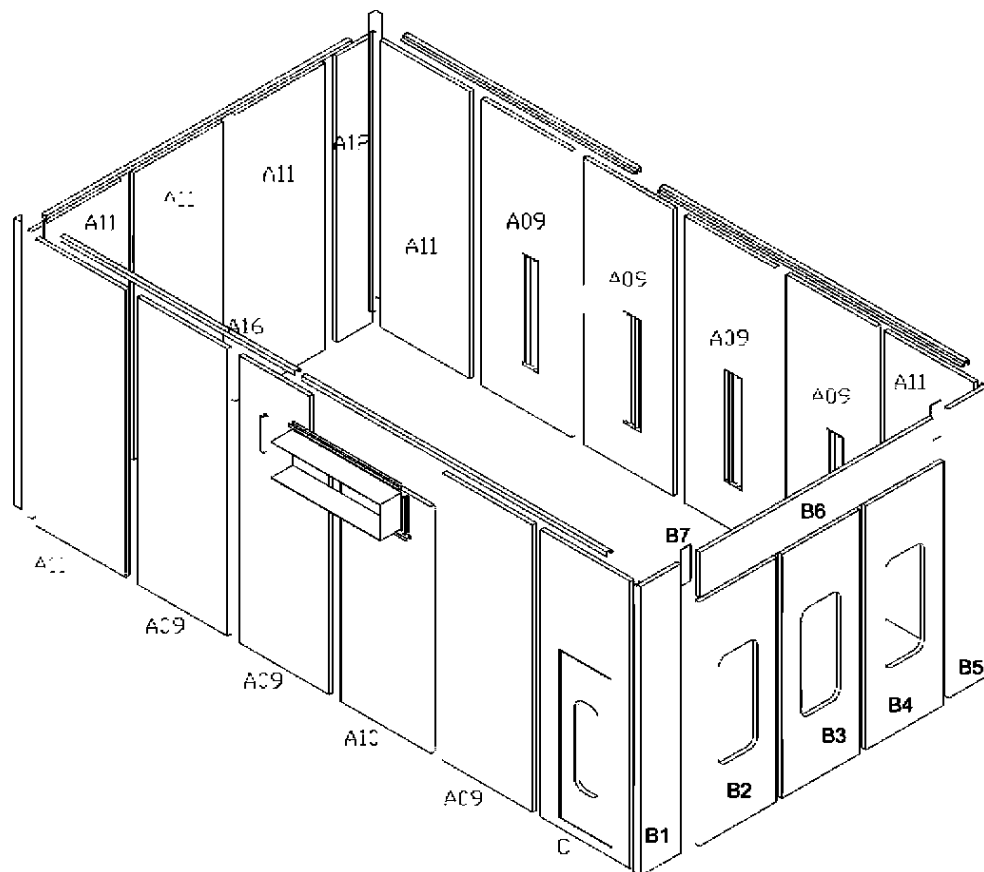
Конструкция окрасочно-сушильной камеры

Основные компоненты

Стандартная ОСК состоит из следующих 6 основных и 3 опциональных узлов.



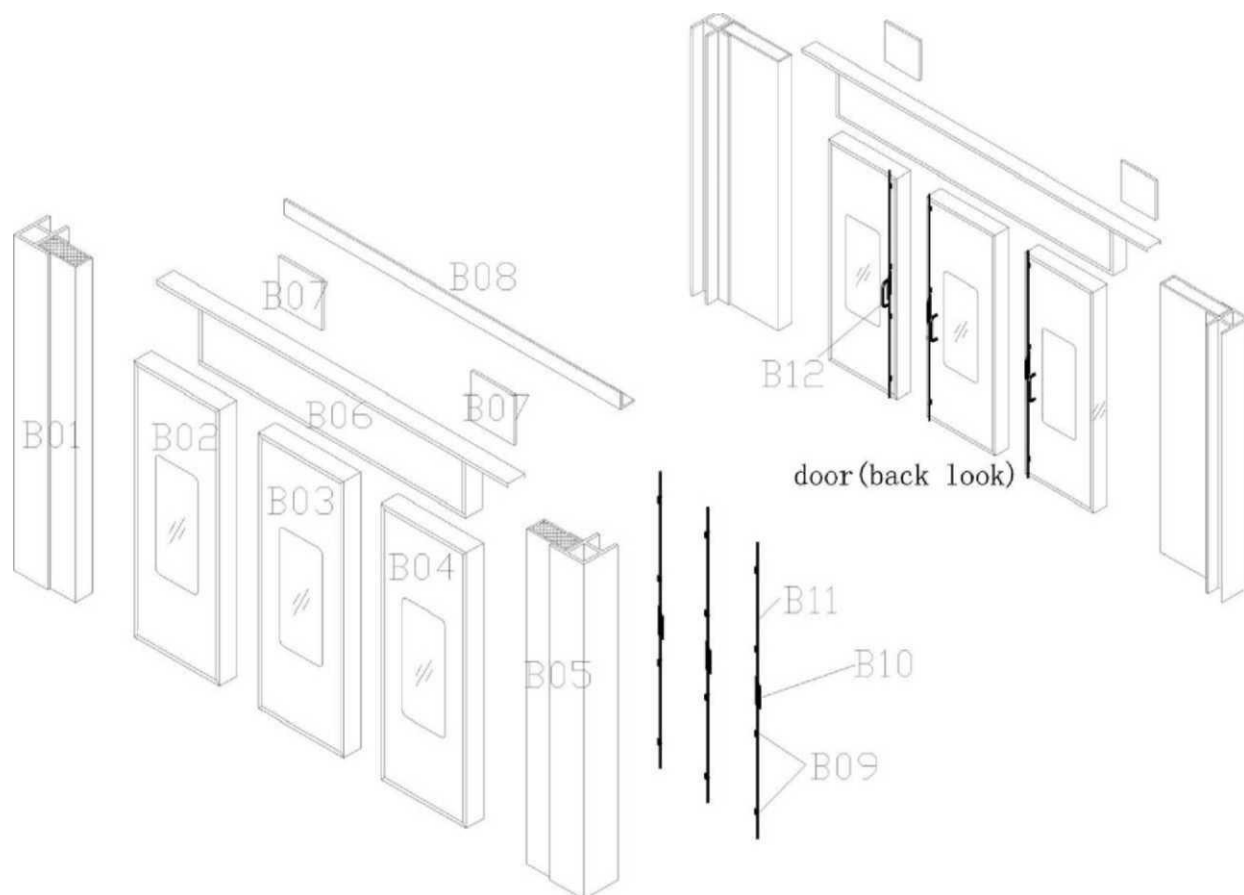
1. Кабина ОСК
2. Приточно/вытяжная система
3. Система фильтрации
4. Система нагрева
5. Система освещения
6. Электронная система управления
7. Система защиты окружающей среды (опционально)
8. Система для работы с ЛКМ на водной основе (опционально)
9. Взрывозащитная система (опционально). Взрывозащитная система – это специальный механизм, который автоматически открывает центральную дверь в случае резкого возрастания внутреннего давления внутри ОСК.



Стеновые панели это основной компонент кабины, изготовлены по технологии «сэндвич-панель», образующих структуру с не поддерживающим горение материалом удерживающим тепло, герметично скрепляемые, с увеличенным сроком службы. Толщина стандартной панели 50 мм, согласно запросу клиента может составлять 70 м 100 мм. Поверхность металлических листов гальванизирована. Утепленные панели потолка доступны опционально.

Въездные ворота

Въездные ворота предназначены для въезда/выезда автомобиля, три створки одна независимая. Оснащены смотровыми стеклами по центру створок для контроля процесса окрашивания и сушки. Стекло является термоустойчивым, с двумя пластиковыми слоями, которые предотвращают рассыпание во время воздействия ударной волны. Внутри каждой створки имеется каркас, изготовленный из профилированного материала.



- B01 передняя стойка
- B02 основная створка
- B03 основная створка
- B04 основная створка
- B05 передняя стойка
- B06 дверная перекладина
- B07 установочная пластина
- B08 усилитель дверной перекладины
- B09 Запирающий штифт
- B10 ручка
- B11 канал
- B12 металлическая ручка

Сервисная дверь

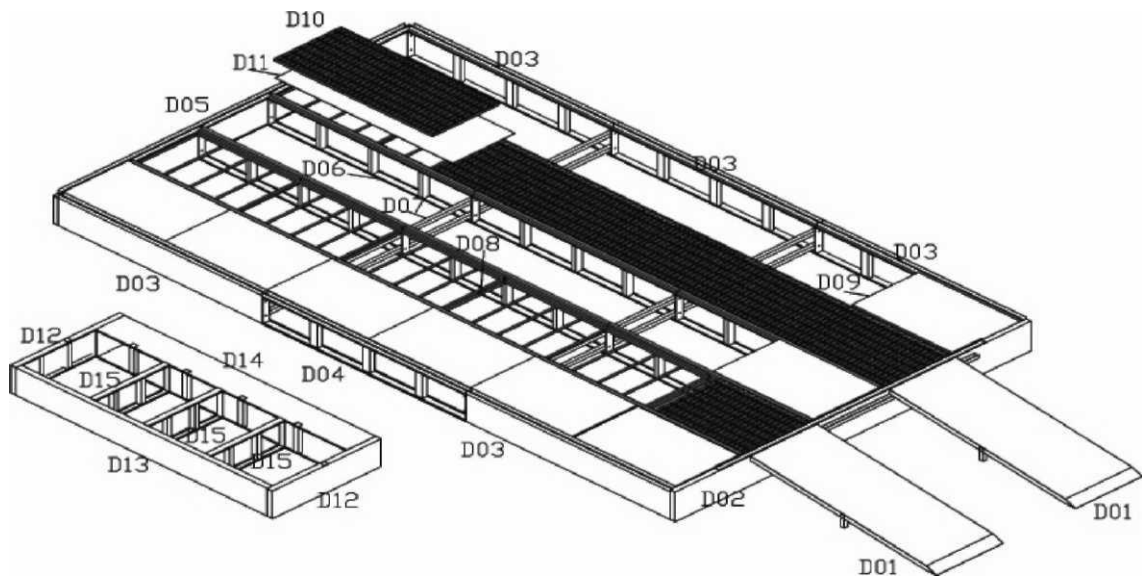
Сервисная дверь или дверь для персонала с ручкой «анти-паник», при нажатии на которую происходит разблокирование двери.

Металлическое основание

Металлическое основание изготовлено из усиленного металла, в виде определенного профиля с гальваническим покрытием, сверху укладываются решетки, три пластины с насечками или с профилированными отверстиями, обеспечивающими нескользящую поверхность.

D01 Заездные трапы: Состоят из двух одинаковых частей, с поверхностью из листового металла с насечками или профилированными отверстиями.

WDK-200



- D01: Заездные трапы
- D02: Фронтальная часть основания
- D03: Боковая часть основания
- D04: боковая часть основания для подвода воздуха
- D05: Задняя часть основания.
- D06: Средняя часть основания
- D07: Поперечная часть основания
- D08: Сетка фильтров
- D09: Металлическая заглушка (или решетка)
- D10: решетка
- D11: напольный фильтр
- D12: Фронтальная и задняя часть основания вент. группы
- D13: Боковая часть основания вент. группы
- D14: часть основания вент. группы
- D15: проставки основания вент. группы



**Приточный блок
без вытяжного вентилятора**

Группа притока-вытяжки основная часть системы подачи воздуха. В режиме цикла окраски, удаляет и очищает использованный воздух. В режиме сушке нагревает воздух до заданной температуры. Группа притока-вытяжки состоит из следующих узлов:

1. Корпус
2. Теплообменник из нержавеющей стали
3. Горелка
4. Вентеляционные короба, выхлопная труба.
5. Вентиляторы :

Приточный-Турбинного типа.

Вытяжной - Центробежного типа.



**Приточный блок
с вытяжным вентилятором**

Система фильтрации

Система фильтрации использует двойной фильтры. Фильтры грубой очистки установлены в приточной части, применяется высококачественный хлопок, который задерживает частицы размером до 15 мкм. Фильтры тонкой очистки задерживают частицы до 5 мкм.



Система нагрева

Система нагрева состоит из горелки и теплообменника.

Используется оригинальная Итальянская дизельная горелка, с автоматическим розжигом.

2. Высокоэффективный теплообменник из нержавеющей стали.

3. Топливный бак и топливный фильтр.



Теплообменник



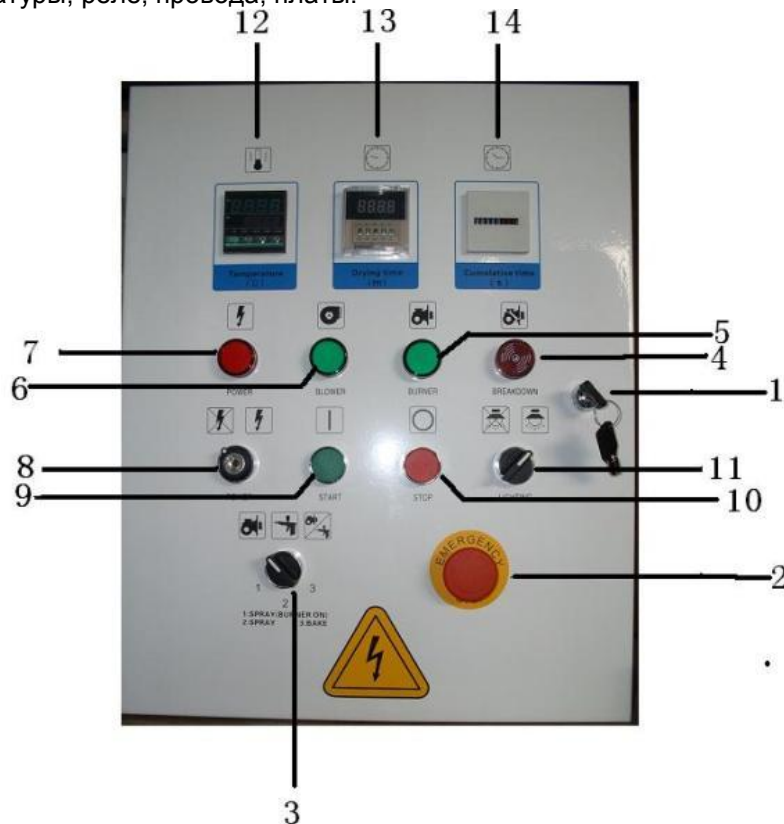
Дизельная горелка

Система освещения

Потолочное освещение располагается внутри кабины и наклонено под 45°. Состоит из светильника и нескольких ламп, количество которых зависит от модели. Некоторые модели оснащаются дополнительно нижними горизонтальными или вертикальными светильниками. В горизонтальных используется 2x20Вт лампы, в вертикальных 4x40 Вт лампы, освещенность внутри кабины 700-1000 Люкс, обеспечивающее достаточную освещенность окрашиваемой поверхности.

Электронная система управления:

Элементы устанавливаемые на/в корпус панели управления: кнопки, световые индикаторы, таймер, показатель температуры, реле, провода, платы.



1. Блокировка панели
 2. Аварийное отключение: отключение и блокирование подачи электроэнергии при нажатии.
 3. Переключатель режимов «покраска/сушка»
 4. Световой индикатор поломки горелки: загорается при неисправности горелки.
 5. Световой индикатор работы горелки: загорается во время работы горелки.
 6. Световой индикатор работы вентиляторов: загорается во время работы вентиляторов
 7. Световой индикатор напряжения: загорается в режиме включения напряжения
 8. Переключатель вкл./выкл.напряжения
 9. Включатель вентиляторов: включение вентиляторов.
 10. Выключатель вентиляторов: выключение вентиляторов.
 11. Включатель освещения: Включение и выключение освещения. (1 верхнее освещение, 2 нижнее освещение)
 12. Показатель температуры: регулировка температуры режима окраски и сушки.
 13. Таймер: установка времени сушки
 14. Счетчик рабочих часов.
- Все компоненты электросистемы управляются в с панели.

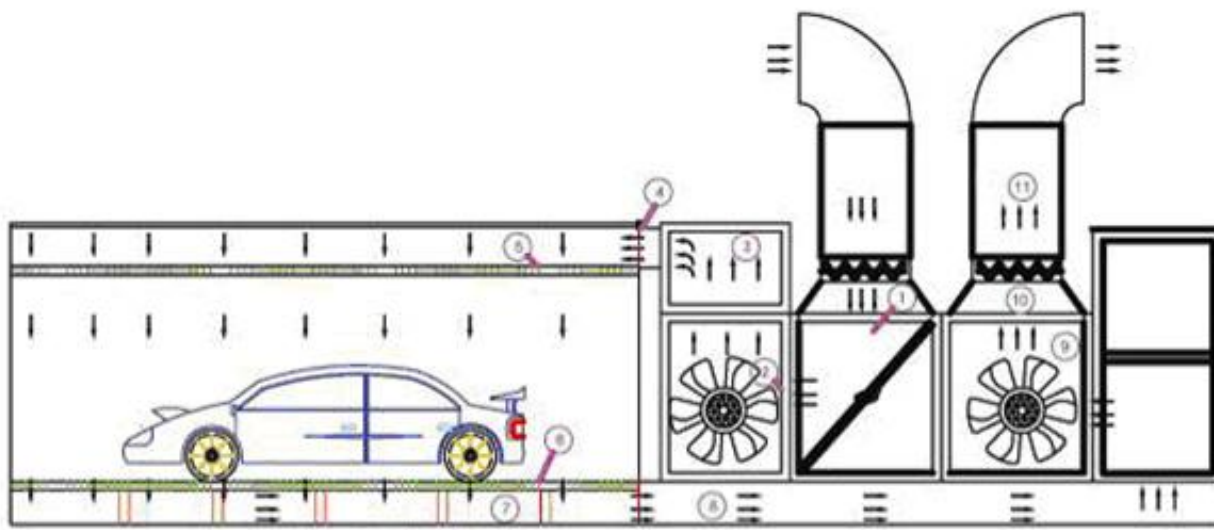
Принцип работы ОСК

Цикл работы разделяется на два этапа: окраску и сушку.

Окраска

Подайте напряжение на пульте управления(поз.8),затем поверните переключатель(поз.3) в положение «1» . Главный вентилятор запустится и подаст воздух из приточного короба 1. Проходя через фильтры 2

воздух очищается от грубых частиц. Далее воздух проходит через теплообменник и попадает в потолочное пространство 4 проходит через фильтры тонкой очистки и попадает в кабину 5. Очищенный воздух ровным потоком опускается вниз. Токсичные материалы задерживаются напольными фильтрами 6. Воздух проходит в подпольное пространство 7, через вентиляционное отверстие 8 попадает в группу вытяжки и выбрасывается на улицу. Данный цикл сопровождается забор воздуха извне помещения и выбросом на улицу. Когда температура по факту ниже 20°C, горелка начнёт работать. Когда температура достигнет 20°C, горелка отключится автоматически. Камера будет автоматически поддерживать температуру в течении всего цикла.

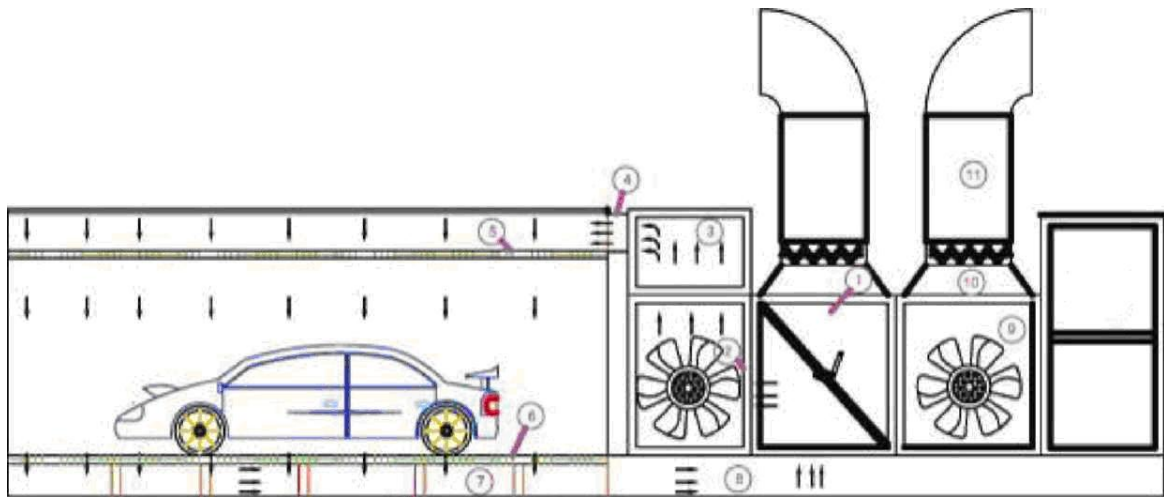


- 1 Рециркуляционная заслонка.
- 2 теплообменник
- 3 Верхняя часть
- 4 переходной короб
- 5 кабина
- 6 напольные решетки
- 7 основание и пол
- 8 переходной короб
- 9 вытяжной вентилятор
- 10 заслонка
- 11 вытяжной короб.

Сушка

В режиме сушки, поверните переключатель(поз.3) в положение «3», рециркуляционная заслонка откроется автоматически 1, поступление холодного воздуха прекратится, запустится горелка и освещение отключится, камера перестанет забирать воздух с улицы и перейдет в режим рециркуляции. Приточный вентилятор 2 подаст воздух на теплообменник, свежий и чистый воздух из камеры будет нагреваться. Горячий воздух из теплообменника 3 через переходной короб 4 поступит внутрь камеры 5, пройдя через фильтры. После этого через напольные фильтры 6 воздух поступает в основание 7 и через переходной короб 8 поступает снова на рециркуляционную заслонку 1, приточный вентилятор снова подает воздух на теплообменник до достижения заданной температуры.

При окончании предустановленного(поз.13) времени, прекращается нагрев и включается режим продувки(~6 мин.) для удаления остаточных паров ЛКМ и охлаждения теплообменника. После окончания режима продувки нажать кнопку(поз.10) Камера постоянно поддерживает избыточное давление, для обеспечения не проникновения пыли снаружи камеры.



Режим продувки (аналогичен режиму покраски без подогрева)

- 1 Рециркуляционная заслонка.
- 2 теплообменник
- 3 Верхняя часть
- 4 переходной короб
- 5 кабина
- 6 напольные решетки
- 7 основание и пол
- 8 переходной короб
- 9 вытяжной вентилятор
- 10 заслонка
- 11 вытяжной короб.

Требования безопасности

Общая безопасность

Применяйте камеру только по назначению, указанному в данном руководстве. При работе строго придерживайтесь требований, предъявляемых производителем применяемых лакокрасочных материалов. Техническое обслуживание камеры производите при выключенном питании (главный выключатель на пульте управления). В течение всего времени окраски снаружи должен находиться наблюдающий, обученный способам выключения камеры и открывания двери, а также умеющий обращаться со средствами тушения пожара.

При работе запрещается:

- Принимать пищу или курить внутри камеры;
- Использовать электроинструмент или открытое пламя внутри камеры и ближе 1 метра от любых внешних частей камеры;
- Производить работы, связанные с искрообразованием внутри камеры или перед открытыми дверями камеры;
- Ходить по крыше;
- Производить любые технологические операции в камере, если это не относится к циклу покраски;
- Помещать в камеру избыточное количество лакокрасочных материалов или инструментов;
- Помещать в камеру детали для покраски с размерами, которые мешают свободно перемещаться по каждой стороне камеры;
- Помещать в камеру детали или автомобиль массой, превышающей установленное значение для напольных решеток;
- Красить при неплотно закрытых дверях;
- Оставаться в камере в режиме сушки;
- Использовать дополнительные замки на дверях;

WDK-200

- Красить при поврежденном освещении;
- Склаживать различные элементы в зоне предназначенной для технического обслуживания камеры;
- Осуществлять обслуживание горелки или панели управления неквалифицированными людьми;
- Дотрагиваться до горелки или выпускной трубы при работе камеры;
- Открывать, без необходимости, дверь камеры при покраске;
- Красить крышу автомобиля, если расстояние между крышей и потолочными фильтрами меньше 50см;
- Производить покраску без защитных средств;
- Красить снизу вверх;
- Работа камеры в любом режиме при неисправности приточной или вытяжной групп;
- Производить замену фильтров при работающих вентиляторах;
- Производить проверку и обслуживание при неостывших деталях камеры;
- Работа со снятыми ограждениями электродвигателей, из-за возможности попадания волос или частей одежды в ременные передачи;
- Производить окраску в режиме сушки;
- Снимать блокировки, запрещающие совместную работу режимов окраски и сушки;
- Закрывать смотровые окна камеры;

Необходимо:

- Своевременно проводить техническое обслуживание горелки, освещения и оптических элементов.
- Регулярно менять фильтры (см. график обслуживания и замены фильтров).
- Должное освещение пульта управления и места регулирования заслонок.

Безопасность при работе с электричеством

1. Камера должна быть надежно заземлена.
2. Любые работы, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом производятся при выключенном электропитании.
3. Применяемая в камере и в непосредственной близости от нее электропроводка должна иметь двойную изоляцию, а оборудование должно быть выполнено во взрывобезопасном исполнении.
4. На небольшом расстоянии от камеры необходимо поместить дополнительный выключатель, снабженный рукояткой быстрого отключения (на случай аварии).

Пожаробезопасность

При распылении лакокрасочных материалов, в воздухе могут образоваться легковоспламеняющиеся воздушные смеси. Поэтому средства тушения пожара должны располагаться в непосредственной близости от камеры. Запрещается применять растворители для протирки частей двигателя и его токоведущих частей. Для очистки необходимо применять обтирочный материал на безволокнистой основе или использовать сжатый воздух. Не допускается подтекание топлива в топливных соединениях.

Дополнительные меры безопасности разрабатываются и согласовываются совместно с местными органами пожарной охраны.

Подготовка к работе и порядок работы

Перед началом работы внимательно изучите данное руководство!

- Убедитесь в том, что маляры прошли курс обучения и могут правильно эксплуатировать окрасочно-сушильную камеру.
- Проверьте наличие огнетушителя в доступном месте.
- Проверьте давление на распределителе воздуха (давление должно быть не менее 0,6Мпа).

WDK-200

- Ознакомьтесь с требованиями, предъявляемыми производителями лакокрасочных материалов.
- Никогда не производите операции шлифования или обдирки внутри камеры. Подготовку поверхности следует производить на специальных зонах подготовки.
- Аккуратно подготовьте и профильтруйте лакокрасочные материалы.

Режим окраски

- Снимите щетки стеклоочистителя.
- Снимите форсунки стеклоомывателя и подводящие трубки т.к. находящаяся в них вода во время сушки может повредить краску.
- Выверните пробку из бензобака.
- Снимите (если есть) баллоны со сжатым газом, даже если они пустые.
- Подайте напряжение на пульт управления .
- Включите освещение в камере.
- Установите необходимую температуру окраски.
- Заведите предварительно подготовленный автомобиль в покрасочную камеру.
- Снимите аккумулятор с автомобиля.
- Заземлите автомобиль.
- Заземлите краскопульты.
- Плотно закройте двери камеры.
- Включите режим окраски.

Режим сушки

- Убедитесь, что в камере не осталось лакокрасочных материалов, бумаги, окрасочных пистолетов и ничего, что может стать причиной пожара или взрыва.
- Установите необходимую температуру сушки
- Установите на таймере выбранное вами время сушки.
- Выключите освещение камеры.
- Включите режим сушки.

Примечание: по окончании режима сушки камера автоматически отключится.

Техническое обслуживание

Правильная эксплуатация и своевременное техническое обслуживание окрасочно-сушильной камеры повышает срок её службы и гарантирует надежную работу в течение всего срока эксплуатации. Техническое обслуживание подразделяется на текущее и на периодическое.

Текущее обслуживание

Ежедневно:

- Убирайте пол в камере
- Проводите проверку герметичности (а также при замене предварительных или основных фильтров и при очистке или регулировке вентиляторов). Важно проверять давление всегда при нахождении машины внутри камеры (машина должна быть расположена симметрично над решетками), а также при покраске.

Перепад давления лучше всего можно оценить манометром.

Если нет манометра, то перепад давления можно оценить дверью для персонала.

Последовательность действий:

- Закройте на запоры все двери и ворота покрасочной камеры.
- Откройте дверь для персонала на 25мм

- Вы увидите: дверь открывается или закрывается.
- Если дверь закрывается, то заслонку на вытяжке следует слегка задвинуть.
- Если дверь открывается, то заслонку (в комплект не входит) на вытяжке следует слегка выдвинуть.

Периодическое обслуживание

- Периодически проверяйте загрязнение фильтров. Если фильтры чрезмерно загрязнены, то следует заменить фильтры.
- Периодически проверяйте загрязненность напольных решеток. Если на решетках скопилось много краски, то следует очистить решетки.
- Для поддержания освещенности на должном уровне периодически очищайте стёкла плафонов чистой тряпкой.
- Периодически смазывайте петли и механизм замка.
- Периодически проверяйте затяжку болтов петель дверей, для того чтобы исключить падение дверей.

Еженедельно:

- Очищайте горелку.
- Очищайте стекла плафонов освещения.

Ежемесячно:

- Смазывайте пневмоцилиндр любым техническим маслом.
- Чистите предварительные фильтры (см. график обслуживания и замены фильтров). Частота очистки фильтров зависит от степени загрязненности атмосферного воздуха и от частоты и длительности использования камеры. Однако на начальной стадии рекомендуется заменять фильтры чаще (чем рекомендует производитель), а в процессе работы скорректировать сроки. Предварительные фильтры можно повторно использовать, помыв в теплой, мыльной воде и тщательно отжав. Перед использованием фильтры должны быть полностью высушены. Устанавливая фильтры, убедитесь в том, что они полностью закрывают форму, и по краям не будет протечек воздуха.

Раз в три месяца:

- Очищайте электроды горелки (см. паспорт на горелку).
- Очищайте фотодиод (см. паспорт на горелку).
- Смазывайте вентиляторы Масло "ШЕЛЛ АРКТИК" или его заменителем.

Раз в год:

- Поднимайте решетки и делайте уборку приямка.
- Снимайте и обслуживайте дизельную/газовую горелку.
- Обслуживайте теплообменник.

Запасные фильтры следует хранить в пластмассовой коробке в чистом сухом месте вдали от выхлопной трубы.

Примечание: заказывайте запасные фильтры, когда время работы установленных фильтров подходит к концу.

График обслуживания и замены фильтров

Каждые 50 часов	Чистите сжатым воздухом предварительные фильтры и проверяйте фильтры окончательной очистки воздуха.
Каждые 100 часов	Заменяйте половые (краскоотсавливающие) фильтры.
Каждые 200 часов	Заменяйте фильтры окончательной очистки отработанного воздуха (опция)
Каждые 700 часов	Заменяйте предварительные фильтры
Каждые 1000 часов	Заменяйте потолочные фильтры.

Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Уменьшение воздухообмена	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабление натяжного ремня 2. Загрязнение предварительных фильтров 3. Загрязнение половых фильтров 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натяните ремень 2. Очистите или замените предварительные фильтры 3. Замените половые фильтры
Лампы освещения не загораются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправность стартера 2. Перегорание предохранителя 2. Перегорание лампы 3. Отход контактов лампы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените стартер 2. Замените предохранитель 3. Замените лампу 4. Подогните контакты
Пыль на покрашенных деталях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение потолочных фильтров 2. Плохая очистка краски перед покраской 3. Недостаточная очистка автомобиля перед покраской 4. Недостаточная изоляция камеры герметиком 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените потолочные фильтры 2. Очистите краску 3. Очистите автомобиль 4. Изолируйте камеру 5. Очистите краскопульт
Горелка не горит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не подается топливо 2. Неисправность терморегулятора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте линию подвода топлива 2. Замените терморегулятор

Примечание: не перезапускайте горелку более чем пять раз подряд без прочистки от избытка топлива дна камеры сгорания (возможен взрыв внутри теплообменника).

Рекомендации

Правильная эксплуатация и своевременное техническое обслуживание окрасочной камеры повышает срок службы и гарантирует надежную работу. Не очищайте горелку или внутренние поверхности камеры составами, содержащими твердые частицы (т.к. твердые частицы могут остаться на стенках, в щелях и на одежде). Данные твердые частицы могут не задержаться в фильтрах, и загрязнят окрашиваемую поверхность. Очень важно хорошо закрывать окрашиваемую поверхность. Не применяйте бумагу плохого качества. Всегда продувайте машину и камеру сжатым воздухом. При окраске накрывайте верх автомобиля одноразовой бумажной накидкой. Отдельные части (элементы) должны закрепляться на штанге или специальных подставках. Запрещается держать в камере оборудование, не относящееся к окраске. В камере должен находиться только маляр и оборудование для покраски. Запрещено держать двери камеры дольше, чем необходимо для заезда/выезда автомобиля.

Краска должна смешиваться в специальной комнате с хорошим освещением и вентиляцией.