

Посібник з експлуатації



Фарбувально-сушильна камера
ShiningBergBSH-SP9300B

1	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	2
1.1	Вступ	2
1.2	Терміни та визначення	3
1.3	Умовні позначення	4
2	ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	5
2.1	Загальні правила техніки безпеки	5
2.2	Дотримання правил техніки безпеки перед введенням ОСК в експлуатацію	7
2.3	Дотримання правил техніки безпеки під час експлуатації ОСК	7
3	ОПИС	10
3.1	Елементи конструкції	10
3.1.1	Камера	11
3.1.2	Тепловентиляційний блок	13
3.1.3	Пульт керування	13
3.1.4	Додаткове приладдя	14
3.2	Принцип роботи ОСК	15
3.2.1	Режим фарбування	15
3.2.2	Режим сушіння	16
3.3.	Технічні характеристики ОСК	17
4	ЗБІРКА	19
4.1	Упаковка, транспортування та зберігання	19
4.2	Вимоги до встановлення ОСК	21
4.3	Складання елементів конструкції	23
4.3.1	Складання металевого фундаменту	23
4.3.2	Складання кабіни	24
4.3.3	Монтаж плenumу	26
4.3.4	Складання генератора	28
4.3.5	Монтаж повітроводів	29
4.4	Складання системи управління	30
5	ВИПРОБУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ	33
5.1	Інструкції з використання ОСК	33
5.2	Підготовчі роботи та перевірки перед запуском ОСК	34
5.3	Робочі режими ОСК	35
5.3.1	Робота в режимі фарбування	35
5.3.2	Робота в режимі сушіння	36
5.3.3	Зупинка роботи ОСК	36
6	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	37
6.1	Опис процедур технічного обслуговування	37
6.2	Програма технічного обслуговування	40
6.2.1	Таблиця технічного обслуговування камери	40
6.2.2	Регламентні роботи з обслуговування ОСК, які проводять обслуговуючий персонал	41
7	Причини несправностей і способи їх усунення	42
8	ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ	43

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1. Вступ

Даний посібник містить інформацію, яка має велике значення для надійної експлуатації фарбувально-сушильних камер, а також спеціальні вказівки та попередження про небезпечні ситуації, які можуть зустрітися при виконанні описаних робочих процесів. Рекомендується уважно прочитати цей посібник з експлуатації, тому що в ньому міститься важлива інформація щодо небезпек, яким можуть наражатися оператори або обслуговуючий персонал при неправильній експлуатації фарбувально-сушильної камери (далі ОСК). Наведений нижче текст містить чіткі пояснення певних ситуацій виникнення ризиків або небезпек, які можуть статися під час експлуатації або обслуговування ОСК, встановлених захисних пристроїв, способів правильного використання цих систем, а також щодо залишкових ризиків та процедур експлуатації обладнання (загальні та специфічні запобіжні заходи, що дозволяють виключити виникнення потенційних небезпек).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ОСК розроблені та призначені для фарбування автомобілів методом пневматичного розпилення з подальшим сушінням пофарбованих поверхонь. Будь-яке інше використання обладнання забороняється!



УВАГА: Виробник не несе жодної відповідальності за нанесення травм персоналу або заподіяння шкоди автомобілям та/або іншому обладнанню, спричинені несанкціонованим чи неправильним використанням ОСК.

У цьому посібнику наведено лише аспекти експлуатації та заходи безпеки, які можуть бути корисними для операторів та спеціалістів сервісної служби для кращого розуміння конструкції та функціонування ОСК, а також для забезпечення оптимальних режимів її експлуатації. Для більш точного розуміння термінології, що використовується в даному посібнику, та ефективної експлуатації ОСК, оператор повинен мати спеціальні знання в галузі технологій фарбування автомобілів та лакофарбових матеріалів, мати досвід роботи в малярному цеху, сфері обслуговування такого обладнання, його експлуатації та ремонту, бути здатним правильно інтерпретувати дані креслень та інформацію, викладену в описах, які містяться у цьому посібнику. Оператор також повинен бути знайомий із загальними та специфічними вимогами правил техніки безпеки, що діють у країні розміщення та встановлення ОСК. Те саме стосується і фахівців сервісної служби, які також повинні мати специфічні знання (механіка, гідравліка, електрика, інженерна справа), необхідні для безпечного виконання всіх операцій, описаних у цьому посібнику.

Зберігання керівництва

Даний посібник з експлуатації обладнання є невід'ємною частиною ОСК, який повинен завжди передаватися разом з ним, навіть якщо обладнання продається. Керівництво повинне знаходитися в безпосередній близькості до ОСК та розміщуватись у легкодоступному місці. Обслуговуючий персонал повинен мати до нього вільний доступ у будь-який час для того, щоб за необхідності швидко звернутися до керівництва.

Загальна інформація

Зважаючи на те, що завод-виробник постійно проводить роботи з удосконалення свого обладнання, він залишає за собою право на зміни в конструкції, що підвищують його експлуатаційні якості.

Для подальшої інформації, не включеної до цього посібника, Ви можете зв'язатися із заводом-виробником або його представником.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

З метою постійного оновлення інформації, викладеної в цьому посібнику з експлуатації, просимо всіх споживачів повідомляти нам про будь-які помилки чи невідповідності. Вся технічна інформація, що

міститься в цьому посібнику, є власністю Жоден з розділів цього посібника не може бути розмножений механічним або електронним способом без дозволу. Усі дані у цьому посібнику викладені фахівцями, проте, без збереження відповідальності за неправильне тлумачення користувачем.

1.2. Терміни та визначення

- **Камера:**Приміщення, в якому проводиться фарбування та сушіння автомобілів або деталей.
- **Тепловентиляційний блок:**Моноблок, що включає теплообмінник, частини вентиляції та заслінки.
- **Теплообмінник:** Апарат для нагріву повітря, що подається в ОСК.
- **Витяжна труба:**Труба для відведення димових газів із пальника.
- **Вентиляційний блок:**Пристрій, що включає вентилятор(-ри) та електродвигун(-и), що забезпечує вентиляцію камери.
- **Заслінка для зміни робочого циклу (демпфер):**Пристрій, що складається із заслінки та сервоприводу, за допомогою якого проводиться зміна робочих режимів камери забарвлення.
- **Блок попередньої фільтрації:**Блок повітряних фільтрів, встановлених у всмоктувальному каналі, що забезпечують перше грубе очищення повітря від пилу.
- **Стельові фільтри:**Блок повітряних фільтрів, встановлених на стелі камери, що забезпечують повне очищення повітря від пилу.
- **Фільтри-фарбовловлювачі:** Блок повітряних фільтрів, встановлених на підлозі камери, уловлюють значну частину сухих частинок фарби, що переміщуються потоком повітря у витяжну систему під час етапу фарбування.
- **Зона припливу повітря:**Верхня частина ОСК між її стелею та дахом; до неї надходить повітря і регулюється його витрата перед подачею всередину камери.
- **Зона видалення повітря:**Нижня частина ОСК, що знаходиться під ґратами підлоги; в неї надходить очищене від фарби повітря з камери і регулюється його витрата перед видаленням з камери або рециркуляції.
- **Електричний блок керування:**Система електромеханічних або електронних пристроїв для підведення електроживлення до ОСК та/або включає пристрої керування її роботою, запобіжні та захисні пристрої, які в основному знаходяться у спеціальних закритих коробках.
- **Повітропроводи:**Група трубопроводів та повітряних каналів для збору, переміщення та розподілу повітря.
- **Протипожежні повітряні заслінки:**Пристрій, що відсікає подачу повітря в камеру для фарбування, встановлюється між тепловентиляційним блоком і самою камерою; воно перекриває повітряний канал у разі надмірного перегріву повітря, що може спричинити пожежу.
- **Патрони з активованим деревним вугіллям для фільтрів:**Циліндри з перфорованої оцинкованої сталеві стрічки заповнені активованим деревним вугіллям, що служать для очищення повітря від розчинників.
- **Деталь, що фарбується розпиленням:**Призначені для фарбування автомобілі, промислові вироби або вузли та деталі, що розміщуються всередині ОСК; очевидно, що попередньо деталі повинні бути підготовлені до фарбування, захищені місця, що не вимагають фарбування, та виконані інші необхідні операції.
- **Регулюючі заслінки:**Пристрої, що включають пластини для відкриття та закриття повітряного каналу вручну або автоматично; вони встановлюються в повітряних каналах і служать регулювання витрати і тиску повітря, що надходить в ОСК. Зазвичай такі заслінки встановлюються у горловині розтрубу вихідного патрубка вентилятора.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

- **Сервоуправління:**Електро- або пневмодвигуни, які відкривають або закривають регулюючі заслінки (або інші елементи установки): вони можуть керуватися вручну або автоматично за допомогою електричної системи керування шляхом перемикання одного або кількох запобіжних пристроїв.

1.3. Умовні позначення

Інформація, яка потребує особливої уваги, у тексті цього посібника з експлуатації зазначена таким чином:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:УКАЗУЮТЬСЯ ПРАВИЛА, НЕДОСТЕРЖЕННЯ ЯКИХ МОЖЕ ПРИВЕСТИ ДО СУРІЗНИХ ТРАВМ ОПЕРАТОРА АБО ІНШИХ ОСІБ.



УВАГА:УКАЗУЮТЬСЯ ПРАВИЛА, НЕДОБРАЖЕННЯ ЯКИХ МОЖЕ ПРИВЕСТИ ДО ПОЛОМКИ ПІДЙОМНИКА АБО ОБ'ЄКТІВ, ВСТАНОВЛЕНИХ НА НЬОГО.



ПРИМІТКА:ПРОПОЗИЦІЇ ТА ПОЯСНЕННЯ. ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Фарбувально-сушильні камери - це складне високотехнологічне обладнання, яке потребує грамотного монтажу, експлуатації та обслуговування.

Метою даного розділу є надання користувачеві інформації про правила поведінки щодо безпечного використання ОСК, та про небезпечні ситуації, що виникають внаслідок недотримання цих правил.



УВАГА: Фарбувально-сушильні камери призначені для фарбування виробів різного виду лакофарбовими покриттями з подальшим сушінням пофарбованих виробів у цьому ж приміщенні. Будь-яке інше застосування ОСК не допускається!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Виробник не несе жодної відповідальності за нанесення травм особам та/або заподіяння шкоди автомобілям або іншим об'єктам, що виникли внаслідок неправильної експлуатації ОСК або її використання не за призначенням.

2.1. Загальні правила техніки безпеки

- Кожен оператор та обслуговуючий персонал повинні ретельно вивчити та дотримуватись правил безпеки при роботі з ОСК, що діють у країні встановлення даного обладнання.
- До роботи з ОСК допускається лише кваліфікований персонал.
- Будь-які зміни, які вносяться в конструкцію ОСК, її деталі або компоненти без попереднього дозволу виробника, звільняють виробника від відповідальності за можливі збитки, спричинені вищезгаданими діями.
- Відключення пристроїв безпеки або недотримання інструкцій, вказаних на попереджувальних табличках, розглядаються як порушення правил техніки безпеки.
- Монтаж ОСК повинен виконуватись відповідно до вимог, зазначених у цьому посібнику з експлуатації, та дотриманням стандартів, що діють у країні встановлення ОСК, а також з дотриманням усіх формальностей та складанням відповідних документів.
- Неправильне встановлення (наприклад, у невідповідному місці) або з порушенням вимог стандартів та правил, що існують у цій галузі, може призвести до травм персоналу та пошкодження автомобілів та іншого обладнання.
- Використовуйте лише оригінальні запасні частини та приладдя (включаючи фільтри з активованим деревним вугіллям, стельові фільтри камери тощо) або приладдя, дозволене до використання виробником або його уповноваженим представником.
- Під час експлуатації ОСК завжди необхідно перевіряти безпеку її роботи. У разі виникнення небезпеки необхідно негайно зупинити роботу камери та звернутися до фахівців сервісної служби представника заводу-виробника. Слід уникати будь-яких спроб виконання самостійного ремонту або прямого втручання у роботу вузлів та агрегатів ОСК.
- При експлуатації та виконанні робіт з технічного обслуговування ОСК необхідно дотримуватись усіх відповідних вимог правил техніки безпеки та законів країни, де встановлено дане обладнання.
- Усі роботи з технічного обслуговування повинні виконуватись уповноваженим спеціалістом з обслуговування обладнання.
- Перед виконанням будь-яких робіт з технічного обслуговування або ремонту ОСК повинна бути відключена від електричної мережі шляхом вимкнення головного рубильника в цеху та (або) власних пристроїв захисного відключення ОСК.
- Необхідно завжди перевіряти справність усіх електричних кабелів.
- Пристрої захисту повинні бути на місці та перебувати у справному стані.
- Обов'язково слідкуйте за тим, щоб транспортний засіб був заземлений.
- Усі електричні з'єднання повинні виконуватись кваліфікованим спеціалістом, який має допуск до цих робіт.
- Не створюйте перешкод у вхідних і вихідних ґратах вентиляційних каналів.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- Перерізи повітроводів і витяжної труби повинні відповідати витратам повітря, що використовуються в ОСК.
- Якщо ви вирішите якийсь час більше не користуватися цим обладнанням, зробіть так, щоб усі вузли та деталі, що є потенційними джерелами небезпеки, не могли заподіяти травми персоналу та/або завдати пошкодження іншому устаткуванню.
- Під час роботи в ОСК завжди використовувати індивідуальні засоби захисту (одяг, рукавички, взуття, окуляри). Пам'ятайте, що неприлеглий одяг та прикраси є небезпекою під час роботи, виконання технічного обслуговування або ремонту ОСК.

- Робочу зону необхідно завжди утримувати в чистоті.
- Забороняється використання даного обладнання в небезпечних умовах довкілля (у вибухонебезпечному чи пожежонебезпечному середовищі).
- Не вмикайте камеру, якщо всередині знаходяться вибухонебезпечні та легкозаймисті речовини.
- Ніколи не встановлюйте температуру сушіння вище рівня максимальної робочої температури.
- Забороняється встановлення та експлуатація цього обладнання (у стандартному виконанні) на вулиці або у вологому середовищі.
- Забороняється зберігати будь-які матеріали на даху камери і ходити по даху камери.
- Забороняється розміщувати в ОСК автомобілі більшої ваги, ніж зазначено на ґратах.
- Не використовуйте ОСК для зберігання порожніх контейнерів від фарби, витратних матеріалів, спецодягу та інших предметів, які не потрібні для роботи.
- Забороняється працювати в ОСК у брудному одязі, курити, їсти, зберігати харчові продукти та напої.
- Забороняється використовувати в ОСК джерела відкритого вогню, електроприлади та електроінструмент, зберігати небезпечні предмети чи замітники.
- Всередині ОСК завжди використовуйте інструмент, який не викликає іскри.
- Пам'ятайте, що фарбування транспортного засобу здійснюється лише після виконання наступних обов'язкових операцій:
 - зніміть акумулятор та бензобак з транспортного засобу;
 - видаліть легкозаймисті, вибухонебезпечні та/або небезпечні предмети.
- Необхідно регулярно:
 - Чистити підлоги, стіни, вікна, витяжні канали, видаляючи всю фарбу;
 - прибирати всі залишки фарби з двигунів для запобігання уповільненому охолодженню повітряних фільтрів, які завжди мають бути чистими;



УВАГА: Вентиляційна продуктивність залежить стану фільтрів. У міру засмічення фільтрів їх опір під час проходження повітря каналом зростає, що негативно впливає вентиляцію повітря. Засміченість фільтрів призводить до того, що обіг повітря в ОСК здійснюватиметься недостатньо, що призведе до небезпечних викидів газу, шкідливим для здоров'я людини. Очищення та своєчасна заміна фільтрів дозволяє ОСК працювати без збоїв.

- Регулярно проводьте перевірки всіх вузлів та агрегатів ОСК, зазначених у цьому посібнику з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

- Небезпечні ситуації виникають завжди, якщо не дотримуються правил, зазначених у цьому посібнику з експлуатації.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- Відкритий бак транспортного засобу може бути причиною пожежі або вибуху внаслідок виникнення газових випарів, змішаних із лакофарбовими матеріалами.
- Помилка в діях після циклу забарвлення та викликані цим утворенням можуть сприяти зайвому накопиченню сольвентів під час процесу сушіння.
- Залишені в камері використані матеріали, банки з фарбою та/або розчинником можуть спричинити утворення непередбаченої кількості випарів. Крім того, що ці випари шкідливі для здоров'я, вони можуть стати причиною пожежі і вибуху.
- Цими вказівками виробник хоче застерегти користувачів від безвідповідального та недбалого ставлення до роботи з тим, щоб персонал усвідомлював усю небезпеку роботи під час процесу фарбування.



УВАГА: Даний посібник розроблено для персоналу малярських цехів, фахівців із фарбування автомобілів, а також для технічних працівників, відповідальних за стан та профілактику ОСК. Цей посібник призначений для висококваліфікованих спеціалістів – автомалярів-колористів, а не для навчання любителів основ виконання фарбувальних робіт. Тому в ньому не міститься вичерпний виклад технології фарбування автомобілів, підбору фарб, інформації про сучасні лакофарбові покриття, додаткові інструменти та пристрої тощо. З будь-якого питання щодо експлуатації та функціональних можливостей ОСК Guangli звертайтеся до регіонального представника заводу-виробника.

2.2. Дотримання правил техніки безпеки перед введенням ОСК в експлуатацію

- Має бути позитивний висновок за результатами остаточного контролю виконаних робіт наприкінці монтажу ОСК і вона повинна бути формально прийнята замовником.
- Необхідно проконтролювати, щоб біля ОСК не було значних кількостей займистих матеріалів або будь-яких вибухових речовин, навіть у мінімальних кількостях.
- Допоміжне обладнання, яке постачається іншими постачальниками, що входить до комплектації ОСК, але не згадується в цьому посібнику, повинно мати робочі параметри та характеристики, узгоджені з постачальником ОСК та з існуючими правилами, які можуть бути застосовані до них.
- Даний посібник, перелік правил роботи та забезпечення техніки безпеки разом з електричною схемою мають бути уважно вивчені.

2.3. Дотримання правил техніки безпеки під час експлуатації ОСК

Щоб виключити небезпечні наслідки навіть при незначних порушеннях правил техніки безпеки при використанні ОСК, необхідно суворо дотримуватись вимог та правил, викладених нижче.



УВАГА: ОБОВ'ЯЗКОВІ ПРАВИЛА

- Для виконання фарбування ГКС повинна бути переключена в режим фарбування; Дверцята автомобіля та двері приміщення з персоналом повинні бути зачинені.
- Помістіть виріб, що фарбується, в ОСК і відразу ж його заземлити, щоб не забути зробити це надалі.
- Замініть фільтри до того, як вони стануть сильно забрудненими та сприятимуть забрудненню потоку повітря в ОСК.
- Слідкуйте за тим, щоб усі панелі та скла дверей ОСК, скла світильників і ламп на пульті керування були чистими, очищайте їх від будь-якого бруду та пилу, включаючи краплі фарби, що випадково потрапили на них.

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- Намагайтеся, щоб решітки підлоги ОСК були чистими і не було слідів засохлої фарби.
- Намагайтеся контролювати всі робочі вузли ОСК, особливу увагу звертайте на:
 - чистоту та цілісність теплообмінника;
 - коректність роботи пальника;
 - коректність роботи електричних елементів механізмівсервоуправління, пневматичних блоків та кінцевих мікрореле;
 - коректність включення/вимикання реле температури, реле тиску, плавких запобіжників та інших електричних елементів.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- Поміщати автомобіль в ОСК із встановленими в ньому акумуляторними батареями, вони мають бути зняті.
- Поміщати автомобіль у ОСК із встановленими баками чи ємностями з природним чи зрідженим газом, вони мають бути зняті.

- Поміщати автомобілі в ОСК із заповненими бензином або дизельним паливом баками або канистрами, якщо вони не повністю випорожнені, повинні бути відкриті.
- Курити.
- Готувати, змішувати, зберігати розчинники та/або фарби.
- Зберігати в ОСК банки з фарбами та/або розчинниками (навіть якщо вони порожні), ганчір'я, робочі комбінезони та інші предмети, які не є строго необхідними для виконання робіт.
- Користуватися пристроями, у яких утворюється іскра.
- Користуватися електроприладами, конструкція яких не допускає застосування всередині ОСК.
- Тримати та/або вживати в камері їжу та напої.
- Наносити більше фарби, ніж це допускається та обговорюється у таблиці з паспортними технічними даними ОСК.
- Забороняється використовувати фарбу всередині ОСК при температурі нижче - 21°C та вище + 30°C.
- Забороняється робити забарвлення, використовуючи фарбу в кількості більше 125 гр. на кожні 1000 Nm³/h (що відповідає максимум 2,7 кг/год. фарби)/
- Виконувати забарвлення при відкритих дверях ОСК.

Небезпеки при неправильній роботі ОСК

Відсутність очищення та обслуговування, погане очищення та обслуговування, а також дефекти в деяких елементах можуть призвести до таких небезпечних ситуацій.

Забруднення хімічними речовинами внутрішнього простору ОСК може призвести до:

- забивання одного або кількох фільтрів.
- виникненню випадкових перешкод (навіть, якщо вони часткові), що заважають переміщенню регулюючих заслінок, що перебувають у повітроводах.
- неправильного розташування заслінки, за допомогою якої проводиться циклічна зміна етапу робочого циклу камери;
- обертання електродвигуна приводу вентилятора у протилежний бік;
- надмірно великій кількості фарби, що подається розпилювачем;
- розпилення фарби в камері, що не працює;
- розпилення фарби під час етапів витримки та сушіння;

Забруднення хімічними речовинами простору (атмосфери) зовні ОСК може призвести до:

- надмірно великій кількості фарби, що подається розпилювачем;
- повному або частковому невиконанню своїх функцій фільтрами-фарбовловлювачами;
- закупорці фільтрів-фарбовловлювачів;

2. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

- невиконання функцій фільтрами з активованим вугіллям (якщо вони необхідні);
- граничного насичення фільтрів з активованим вугіллям (якщо вони необхідні);
- поганого чи неповного згоряння.

Пожежонебезпека

Пожежа в ОСК може виникнути внаслідок:

- прикурювання сигарети;
- використання інструментів чи пристроїв, під час роботи яких виникають іскра чи полум'я;
- короткого замикання в ОСК, тепловентиляційному блоці, в блоці управління*;
- розряду статичної електрики від деталі, що фарбується, на поверхні камери*;
- пробою через запалення електричної дуги;
- неправильного обертання колеса вентилятора з тертям про кожух*;
- пошкодження поверхонь теплообмінника у тепловентиляційних блоках із пальниками*.

Причини, зазначені (*), можуть призвести до виникнення пожежі у разі поганого обслуговування та очищення; потрібно особливо ретельно видаляти краплі засохлої фарби з ґрат підлоги; частинок фарби -

з фільтра-уловлювача, із зони видалення повітря, вздовж повітроводів усередині тепловентиляційного блоку, з блоку витяжної вентиляції та витяжних повітроводів.

Небезпека вибуху

При виникненні зазначених вище, у розділі «Пожежанебезпека», умов та одночасному досить великому забрудненні хімічними речовинами простору всередині ОСК, небезпека виникнення пожежі може призвести до вибуху. З цієї причини ніколи не слід робити наступне:

- робити забарвлення в камері, що не працює;
- робити забарвлення в камері, якщо не виконано налаштування режиму забарвлення.

Небезпеки внаслідок помилок управління

Головною умовою попередження помилок управління, пов'язаних з неправильним використанням пульта управління є підтримка в хорошому робочому стані електропневматичної системи управління заслінкою циклічної зміни робочих етапів ОСК та виключення можливості недбалого використання пульта управління.

Небезпеки через неухважність чи недбалість

- При залишенні автомобілів з відкритими паливними баками в закритій ОСК без включення вентиляції через більш-менш тривалий час утримання вільних парів у камері може стати достатнім для утворення займистих або вибухонебезпечних сумішей.
- При залишенні відкритих банок з фарбами та/або розчинниками або ганчір'я, просоченого ними в закритій ОСК без включення вентиляції можуть виникнути ті ж проблеми, що зазначені вище.
- При залишенні автомобіля та банок, як сказано вище, усередині закритої ОСК без увімкненої вентиляції зазначена вище небезпека може значно збільшитися.

Перелік усіх подібних небезпечних ситуацій не має на меті створення марної системи сигналізації, проте слід попередити користувачів про наслідки, до яких може призвести недбалість і неухважність при звичайній експлуатації ОСК.

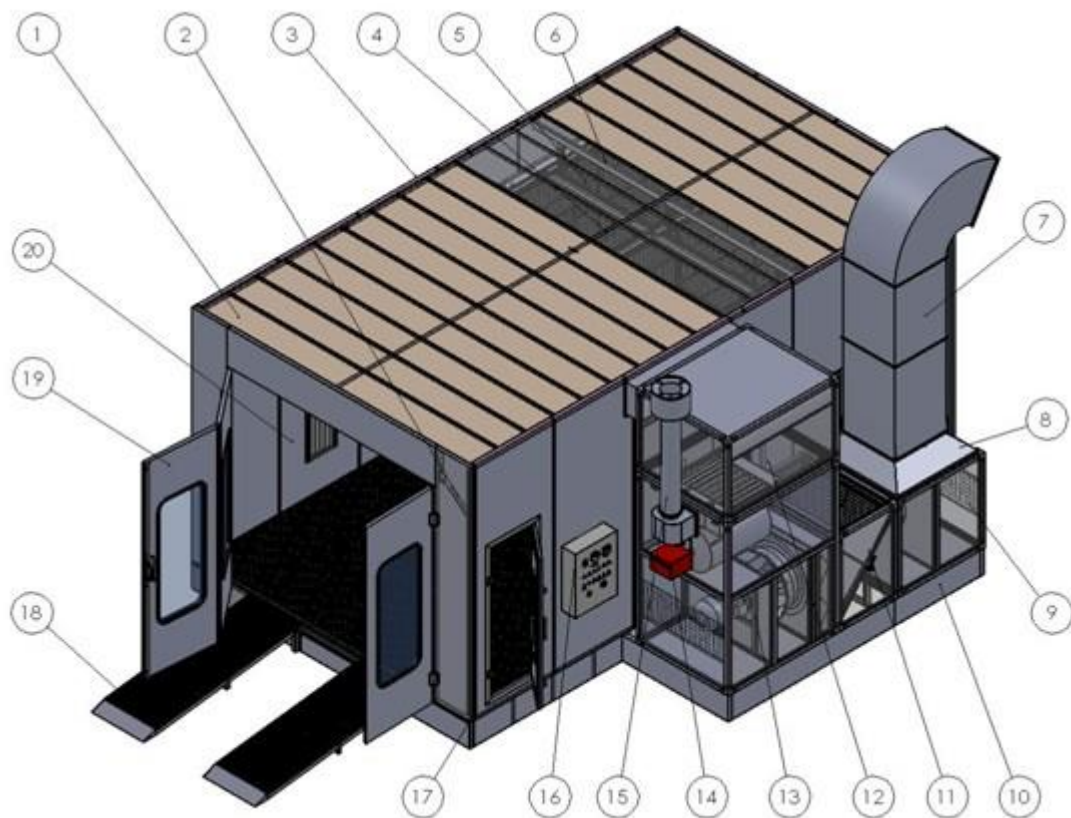


УВАГА: Необхідно пам'ятати, що фарбування завжди залишається підвищеної уваги і небезпечною роботою, тому що вона виконується з використанням забруднюючих докільля, займистих і вибухонебезпечних речовин.

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

3.1. Елементи конструкції

Фарбувально-сушильна камера є закритою металевою прямокутною конструкцією і складається з наступних елементів (Рис.1):



Мал. 1

1	Дах камери
2	Кріплення системи освітлення
3	Стінові панелі
4	Фільтр стельовий
5	Пленум
6	Кріплення пленуму
7	Повітропровід
8	Сполучний короб між повітроводом та витяжною системою
9	Витяжна система, включаючи витяжний вентилятор та фільтр попереднього очищення
10	Металевий фундамент
11	Повітряна заслінка (демпфер)
12	Верхня рама кріплення генератора
13	Генератор з припливним вентилятором та теплообмінником
14	Пальник
15	Витяжна труба
16	Пульт керування
17	Сервісні двері
18	Наїзні апарелі (2 шт)
19	В'їзна брама тристулкова
20	Сервісні двері

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Камера - приміщення, в якому проводиться фарбування та сушіння автомобіля та різних деталей. Стіни камери є двошаровими оцинкованими збірними сендвіч-панелями. Між листами панелей розміщено спеціальний тепло- та звукоізолюючий утеплювач. Панелі зовні та зсередини мають порошкове забарвлення та покриті захисною плівкою. Стінові панелі виготовлені з урахуванням суворих кліматичних

умов, витримують значні перепади температур та у поєднанні з потужним припливно-витяжним тепловим агрегатом забезпечує швидке нагрівання повітря до робочих температур.

- Фронтальна панель оснащена тристулковою в'їзною брамою з трьома вікнами. Бічна панель має сервісні двері.
- Верхня зовнішня частина камери - дах виготовлена з оцинкованих сендвіч-панелей.
- Основа камери являє собою металеву повнорешітчасту основу висотою 326 мм, в якому розташовуються повітроводи.

Тепловентиляційний блок

- Генератор з припливним вентилятором та теплообмінником
- Дизельний паливник (газовий паливник поставляється на окреме замовлення)
- Комплектуючі для з'єднання генератора та кабіни
- Повітряна заслінка (демпфер) для перемикання між режимами фарбування та сушіння
- Витяжний вентилятор
- Витяжна труба

Пульт керування

ОСК обладнана електричним пультом управління, який повністю контролює всі робочі режими та забезпечує безпечну роботу двигуна, дизельного паливника, системи освітлення тощо. Пульт керування дозволяє оператору виконувати робочі цикли лише за допомогою відповідних елементів управління. Робота ОСК фактично відбувається автоматично, ніяких операцій, що виконуються вручну, не потрібно. Пульт керування оснащений індикаторами режимів робіт, необхідною робочою та аварійною сигналізацією, таймером та контролером температури в камері. Детальний опис різних елементів керування та захисту у різних блоках керування наводиться на конкретних електричних схемах, які знаходяться всередині самого блоку керування.

3.1.1. Камера

Камера являє собою герметичну кабінку, зібрану із сендвіч-панелей.

Бічні стіни призначені для захисту навколишнього середовища від розбризкування лакофарбових матеріалів під час процесу фарбування (Рис. 2), являють собою двошарові панелі модульного типу шириною 50 мм. Між листами панелей розміщено спеціальний тепло- та звукоізолюючий утеплювач (пінополіуретан або шпаківана). Торцева панель виготовлена з того ж матеріалу, що і бічні панелі.

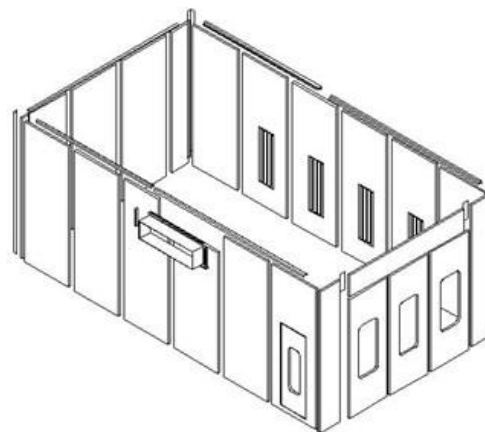
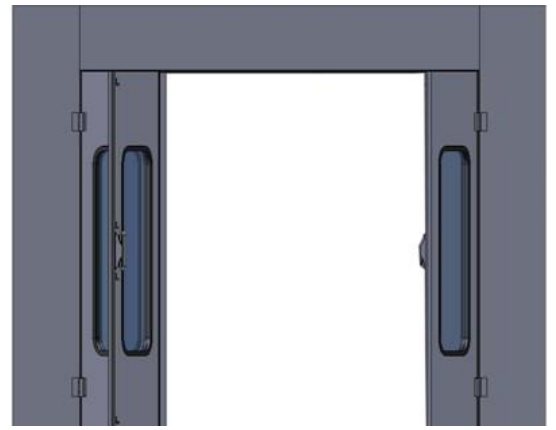


Рис.2

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Фронтальна панель(Мал. 3) складається з:

- верхній горизонтальній панелі (частина пленуму) та бічних панелей;
- тристулкових в'їзних воріт з трьома вікнами (габаритні розміри воріт 4,0 x 4,0 м);
- комплектуючих для встановлення воріт (замки, ручки, петлі тощо) та кріплення панелей.

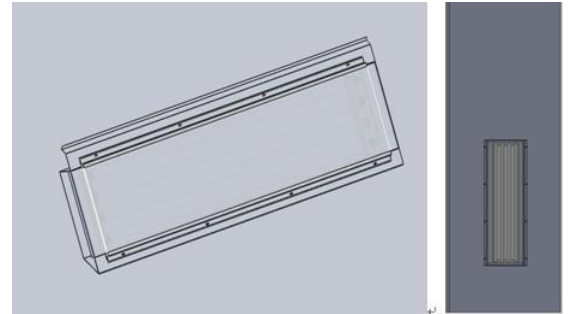


Мал. 3

Система освітлення(Рис.4.)

ОСК оснащена потужним верхнім освітленням. Світильники верхнього ярусу розташовуються під кутом 45°, що забезпечує комфортну роботу та створює ідеальні умови для порівняння кольору оригінального та ремонтного лакофарбового покриття.

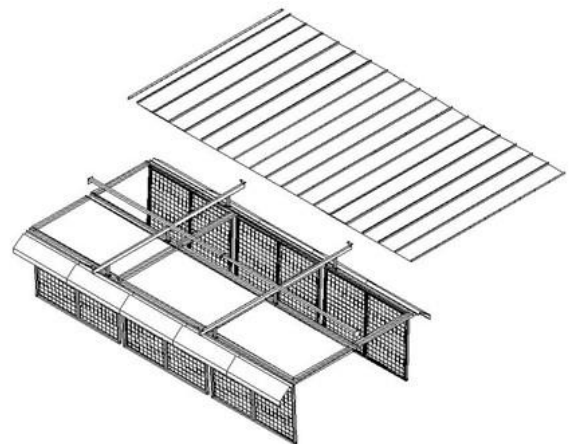
Бокове освітлення може бути встановлене на окреме замовлення.



Мал. 4

Верхня частина камери(Мал. 5) складається з:

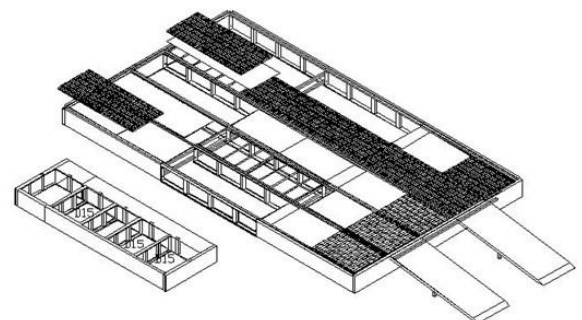
- кріплень для світильників;
- модульних рамок для фільтрів тонкого очищення;
- комплекту фільтрів тонкого очищення по всій площі стелі;
- металевих опорних (горизонтальних та вертикальних) балок, призначених для фіксації стелі;
- даху, виготовленого з оцинкованих пластин;
- комплекту кріплень та ущільнювачів.



Мал. 5

Основа камери(Мал. 6) являє собою металевий фундамент заввишки 300 мм, в якому розташовуються повітроводи. Складається з:

- металевого каркасу спеціальної конструкції;
- ґратчастої підлоги з максимальною несучою здатністю 600 кг/ колесо;
- комплекту фільтрів для підлоги;
- комплекту кріплень.



Мал. 6

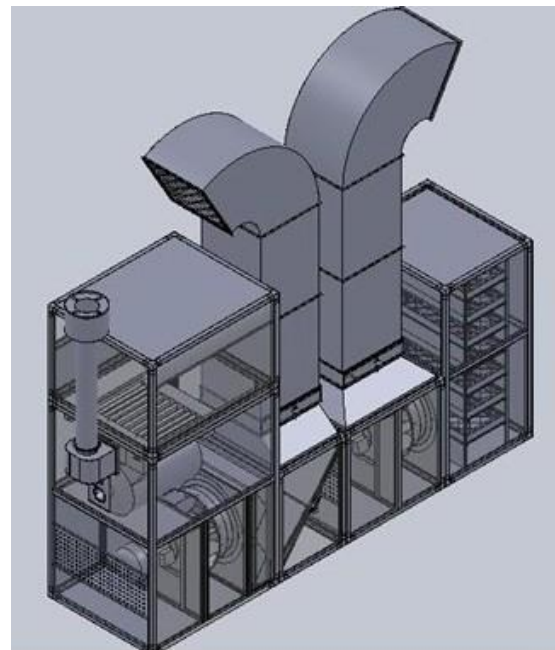
3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

3.1.2. Тепловентиляційний блок

Тепловентиляційний блок (Рис. 7) оснащений:

- тепловим агрегатом;
- дизельним пальником;
- припливним вентилятором із двигуном 11 кВт;
- рамою для фільтра попереднього очищення повітря;
- повітряною заслінкою із сервоприводом для переходу з режиму фарбування в режим сушіння;
- повітроводом;
- витяжною трубою;
- системою очищення активованим деревним вугіллям (замовляється додатково).

Агрегат забезпечує роботу камери як у режимі фарбування при максимальному повітрообміні, так і в режимі сушіння, коли забезпечується циркуляція нагрітого повітря замкнутим контуром.

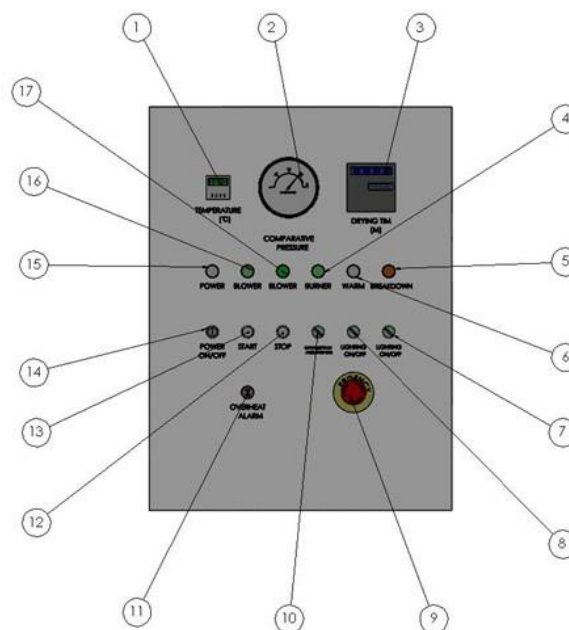


Мал. 7

3.1.3. Пульт керування

Пульт управління (Рис. 8) складається з наступних перемикачів та індикаторів:

- Вмикач призначений для блокування воріт;
1. Таймер режиму сушіння – призначений для регулювання процесу сушіння;
 2. Датчик тиску - призначений для перевірки диференції тиску всередині та зовні ОСК;
 3. Датчик температури – призначений для регулювання температури під час режиму фарбування та режиму сушіння;
 4. Індикатор пальника – відображає робочі режими пальника;
 5. Аварійна сигналізація пальника – повідомляє про несправності пальника;
 6. Індикатор постійної температури – вказує, чи постійна температура в ОСК чи ні;
 7. Вмикач освітлення;
 8. Вмикач освітлення;
 9. Кнопка «СТОП» для вимкнення живлення у разі непередбачених обставин;
 10. Перемикач, призначений для переходу від режиму фарбування до режиму сушіння та підвищення температури;
 11. Аварійна сигналізація – вказує на перевантаження чи перегрів двигуна;



Мал. 8

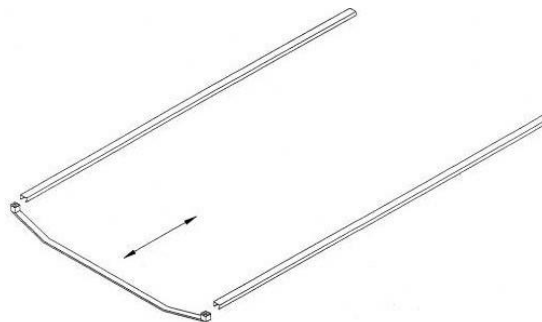
3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

12. Кнопка "СТОП" - для вимкнення вентиляторів;

13. Кнопка "ПУСК" - для включення вентиляторів;
14. Перемикач ON/OFF для включення/вимикання електроживлення;
15. Індикатор живлення – вказує, увімкнено або вимкнено електроживлення;
16. Індикатор роботи двигуна – вказує, увімкнено або вимкнено двигун;
17. Індикатор роботи двигуна – вказує, увімкнено або вимкнено двигун.

3.1.4. Додаткове приладдя

Підвісний візок- призначена для кріплення та переміщення в ОСК частин кузова автомобіля, що фарбуються окремо. Є дві рейки, які легко кріпляться до рамок стельового фільтра. Рекомендується не перевищувати максимальне навантаження деталей, що фарбуються, значення якої вказані в специфікації.



Мал. 9

Термостат- встановлюється в тепловентиляційний блок, поруч із теплообмінником, призначений для відключення електричної системи, якщо температура повітряного потоку перевищує 90°C.



Рис.

Антивібраційна муфта- розташована між генераторною групою, витяжним блоком із системою очищення активованим деревним вугіллям та ОСК, призначена для ізоляції вібрації двигуна та вентилятора.



Мал. 11

Протипожежна повітряна заслінка Пристрій, що відсікає подачу повітря в камеру для фарбування, встановлюється між тепловентиляційним блоком і самою камерою; воно перекриває повітряний канал у разі надмірного перегріву повітря, що може спричинити пожежу. Про спрацювання протипожежної повітряної заслінки сигналізуватиме відповідний індикатор панелі керування.



Мал. 12

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Система очищення активованим деревним вугіллям – призначена для очищення повітря від розчинників та зниження відсотка забруднюючих речовин. Складається з:

- металевого каркасу та панелей, що підтримують відповідну температуру;
- фільтраційної групи, що складається із семи шарівактивованого вугілля, призначеної для видалення парів розчинника, що виділяються.



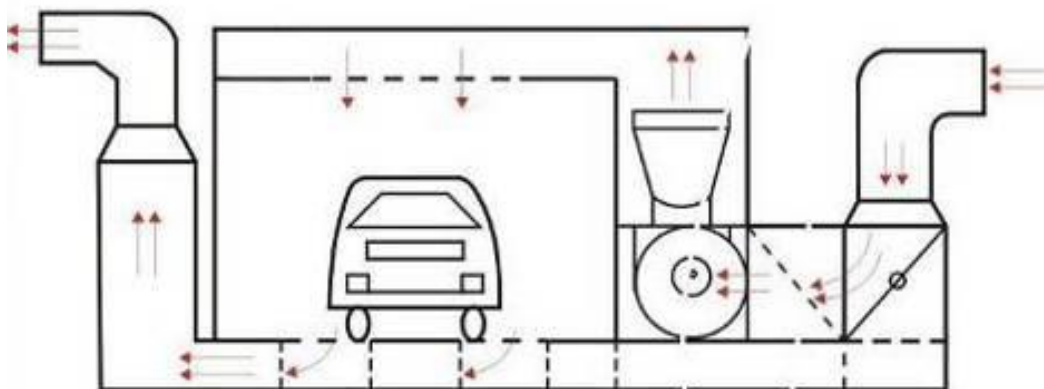
Мал. 13

3.2. Принцип роботи ОСК

Робота ОСК заснована на принципі вертикально-низхідного повітряного потоку з надлишковим тиском у робочій області, що є необхідною умовою для ефективного видалення залишкових частинок розпилення лакофарбових матеріалів та гарантує відсутність пилу у робочій зоні. ОСК дозволяє проводити роботи у двох режимах: режимі фарбування та режимі сушіння.

3.2.1. Режим фарбування

Етап фарбування включає час, що витрачається на підготовку (закриття частин, що не вимагають фарбування) і власне забарвлення деталі розпиленням.



Мал. 14

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

На етапі фарбування повинна забезпечуватися можливість підтримки необхідної температури в ОСК і, крім того, чистоти атмосфери там, де знаходиться оператор, відсутності пилу і хорошого освітлення в робочому

просторі ОСК. На цьому етапі оператор знаходиться усередині ОСК. Етап забарвлення активується шляхом увімкнення відповідного перемикача на пульті управління.

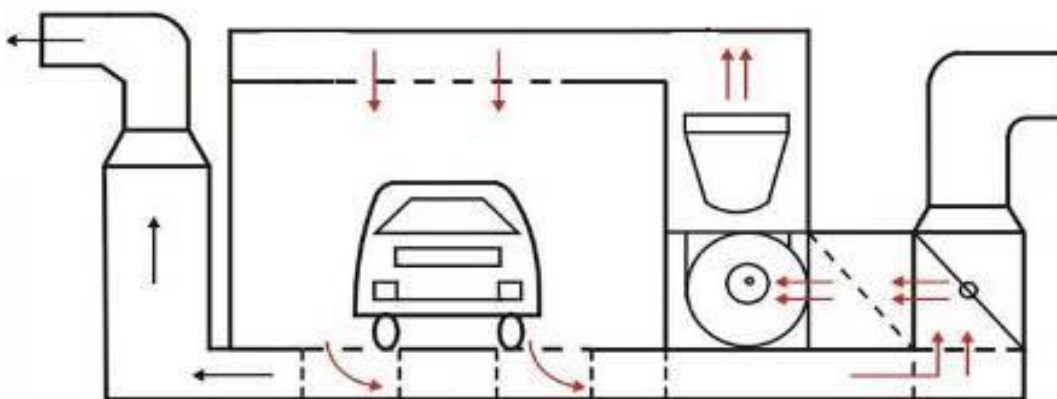
Робочий цикл:

- Заслінка для зміни робочого циклу автоматично встановлюється таким чином, що забезпечується повна витрата припливного повітря вентилятором.
- Атмосферне повітря засмоктується в припливний повітропровід і подається в ОСК блоком вентиляції припливу, що складається з одного або декількох вентиляторів.
- З блоку припливної вентиляції повітря надходить у теплообмінник, в якому нагрівається до заданої температури, контрольованої за допомогою регулятора температури на блоці керування.
- Підігріте повітря надходить у зону припливу повітря ОСК; у цій зоні відбувається зменшення швидкості та турбулентності припливного повітря.
- Повітря проходить через стелю ОСК, в якому знаходяться стельові фільтри, що мають високу ефективність по вловлюванню частинок пилу як у відсотковому відношенні (> 95%), так і за їх розмірами (<12 мкм), в результаті повітря повністю очищається від пилу.
- В ОСК за рахунок надходження повітря через її стелю утворюється низхідний вертикальний потік; цей потік забирає надлишок фарби, що розпилюється, і виходить через спеціальні отвори в підлозі.
- Повітряний потік, що виходить через отвори в підлозі, проходить через фільтр-фарбовловлювач (підлоговий фільтр), який володіє високим ступенем уловлювання сухих частинок фарби, що не осаджуються на поверхні виробу, що фарбується.
- Після фільтра-фарбовловлювача витягне повітря збирається в зоні видалення повітря і з неї виходить в атмосферу через спеціальний отвір.

3.2.2. Режим сушіння

Етап сушіння визначається як період часу, необхідний для сушіння/затвердіння барвистого шару на поверхні деталі чи автомобіля.

На цьому етапі у всьому внутрішньому просторі ОСК не повинно бути ніякого пилу, має бути забезпечена можливість підтримання температури до 60-80°C та оновлення повітря з дуже невеликим його підігрівом, щоб забезпечити максимальний захист від пожежі та вибуху. На етапі сушіння здійснюється рециркуляція 90 % повітря та оновлення 10 %. На цьому етапі оператор не повинен залишатися в камері. вимкнено. Етап сушіння активується за рахунок завдання його на блоці керування та вибору конкретних параметрів сушіння.



Мал. 15

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Робочий цикл:

- Заслінка для зміни робочого циклу автоматично встановлюється таким чином, що вентиляційний блок

- засмоктує лише 15 - 20% свіжого припливного повітря, а 80 - 85%, що залишилися, рециркулюються.
- Повітря, що надходить у припливний повітропровід, проходить через систему попередньої фільтрації для початкового очищення його від пилу.
 - З блоку припливної вентиляції повітря надходить у теплообмінник, в якому нагрівається до заданої температури, контрольованої за допомогою регулятора температури на блоці керування.
 - Підігріте повітря надходить у зону припливу повітря ОСК; у цій зоні відбувається зменшення швидкості та турбулентності припливного повітря.
 - Повітря надходить в ОСК через її стелю, в якому знаходяться стельові фільтри, що мають високу ефективність по вловлюванню частинок пилу як у відсотковому відношенні (> 95%), так і за їх розмірами (<12 мкм), в результаті повітря повністю очищається від пилу.
 - Повітря, що надходить в ОСК, обтікає виріб, що фарбується, підігрівачи його при цьому, забирає надлишок розпилюваної фарби і потім виходить з простору ОСК через спеціальні отвори в її підлозі.
 - Відпрацьоване повітря проходить через блок фільтрів-уловлювачів фарби, які в даному випадку не призначені для виконання будь-якої функції, крім очищення повітря від частинок фарби. Потім повітря надходить у зону видалення повітря, і частково рециркулюється за допомогою блоку вентиляції припливної, а частково видаляється через витяжний повітропровід за допомогою блоку витяжної вентиляції. Витрата повітря, що видаляється витяжною вентиляцією, може точно регулюватися за допомогою спеціальної заслінки з сервоуправлінням.



УВАГА: Під час роботи ОСК ніколи не повинна відключатися від електричної мережі. у разі крайньої необхідності. ОСК може бути відключена від електричної мережі тільки тоді, коли вона не працює.

3.3. Технічні характеристики

Мал. 16

3. ОПИС ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Технічні характеристики:

Габарити: внутрішні (ГхШхВ), мм - 6900х3900х2650 зовнішні (ГхШхВ), мм - 7000х5350х3400 в'їзні апарелі (ШхД), мм - 520х2000 двері для персоналу (ШхВ), мм - 8

Тепловентиляційний агрегат: продуктивність вентилятора, м3/год - 21000 двигун припливної вентиляції та витяжний, кВт - 7.5-2 шттеплова потужність пальника, ккал/год - 180000макс. температура в кабіні, С - 80 витрати дизельного палива на робочий цикл, кг - 6-8 Потужність ламп освітлення, Вт - 864 Загальна споживана потужність, кВт - 16 Електроживлення - 3ф.х380-400В/50ГцВантажопідйомність підлоги - 600 кг/колесо

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ



УВАГА:Складання ОСК здійснюється сервісною службою представника заводу-виробника відповідно до складальних креслень заводу-виробника (додаються).



УВАГА:Підведення електроживлення, лінії стисненого повітря, системи повітроводів здійснюється силами та засобами Замовника відповідно до правил та вимог, що діють у країні встановлення ОСК.

4.1. Упаковка, транспортування та зберігання



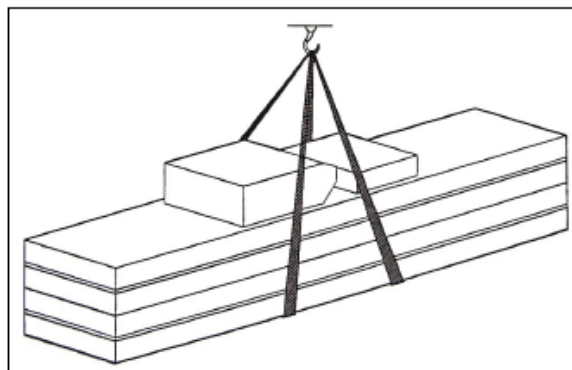
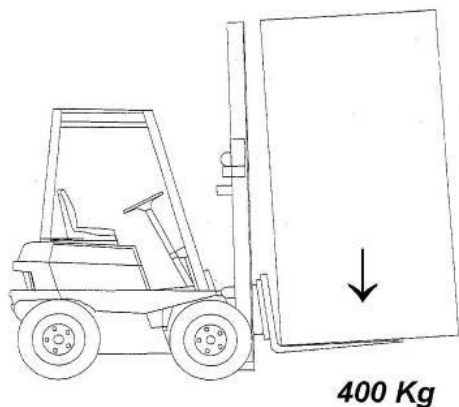
УВАГА:Усі операції, пов'язані з упаковкою, підняттям, переміщенням, транспортуванням та розпакуванням комплектуючих ОСК, повинні виконуватися лише кваліфікованим персоналом, ознайомленим із пристроєм ОСК та змістом цієї інструкції.

Упаковка

ОСК поставляється в розібраному вигляді, упаковка – комбінована (дерев'яні піддони, картонні коробки тощо), комплектація – див. пакувальний лист, загальна вага ОСК – приблизно 5400 кг.

Підйом та переміщення

Дерев'яні піддони можуть підніматися та переміщатися за допомогою вантажного вилкового навантажувача або мостового крана (Мал. 17). Дозволяється підйом лише однієї упаковки за один раз. Підйомне обладнання повинне бути здатним піднімати і переміщати вантаж, забезпечуючи його повну безпеку і дотримуючись всіх заходів безпеки з урахуванням розмірів обладнання, його маси, розташування центру тяжкості, виступаючих частин, способів захисту від ударів тощо.



Мал. 17

Розпакування обладнання

Після отримання обладнання слід звернути особливу увагу на комплектність постачання та відсутність

нанесених у разі транспортування пошкоджень. У сумнівних випадках зверніться за допомогою до представника заводу-виробника.

Розпакування обладнання слід проводити з дотриманням усіх запобіжних заходів, щоб не допустити нанесення травм (перебувати на безпечній відстані при розрізанні стрічок) або пошкоджень деталей обладнання (остерігатися їх випадання з упаковки). Особлива увага та

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

обережність потрібні під час розпакування силових вузлів, панелі керування, вікон та світильників.



Мал. 18

Пакувальні матеріали (поліетиленові пакети, полістирол, цвяхи, гвинти, дерев'яні кріплення тощо) необхідно помістити в контейнер для сміття та утилізувати відповідно до місцевих правил. Дерев'яні ящики підлягають утилізації або можуть бути використані повторно.

Зберігання

Запаковане обладнання повинно зберігатися в закритому приміщенні та не піддаватися впливу прямого сонячного проміння!

Якщо має бути період тривалого зберігання (більше 6 місяців), необхідно відключити обладнання від усіх джерел живлення, законсервувати всі вразливі вузли ОСК. Після періодів тривалого зберігання перед використанням ОСК необхідно перевірити стан усіх раніше законсервованих деталей та справність всіх пристроїв.

Утилізація

За необхідності утилізації ОСК зверніться до вашого регіонального дилера за пропозиціями щодо цінових умов або за вказівками щодо утилізації даного обладнання.

При утилізації обладнання наприкінці терміну його експлуатації:

- Забороняється утилізувати таке обладнання разом із міськими відходами. Утилізацію такого обладнання потрібно виконувати окремо.

- Зверніться до продавця обладнання за інформацією щодо пунктів утилізації такого обладнання.
- Дотримуйтесь вимог стандартів щодо утилізації такого виду відходів, щоб не допустити забруднення навколишнього середовища або негативного впливу на здоров'я людей.

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

4.2. Вимоги до встановлення ОСК



УВАГА: Наведені нижче операції повинні виконуватися кваліфікованим технічним персоналом, який має ліцензію, видану виробником або його офіційним дилером. При виконанні цих операцій іншими особами може виникнути небезпека травмування персоналу та/або заподіяння матеріальних збитків ОСК.



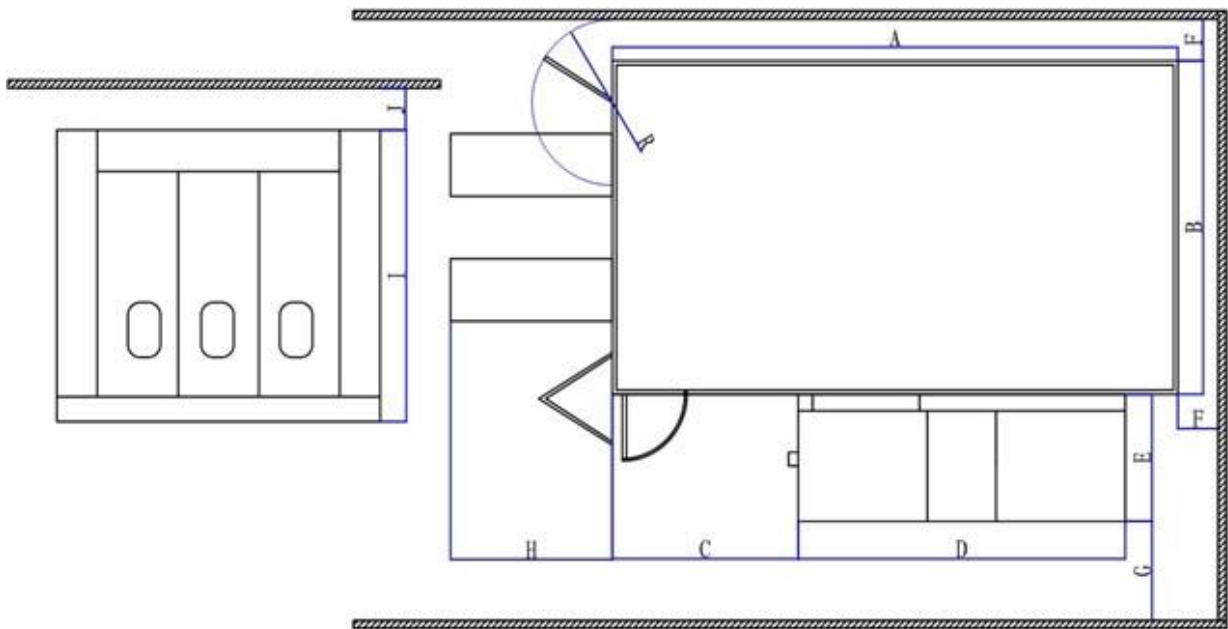
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Необхідно переконатися в тому, що місце, вибране для установки ОСК, відповідає всім вимогам, що висуваються до монтажу.

ОСК (стандартне виконання) призначена для встановлення у закритих, захищених від впливу погодних умов, виробничих приміщеннях. Місце встановлення повинно бути розташоване далеко від місць зберігання розчинників та фарб, де існує потенційна небезпека вибуху.

Установку ОСК слід проводити на певному віддаленні від стін і несучих колон приміщення, а також іншого обладнання, що знаходиться поблизу, та в повній відповідності до вимог будівельних норм і правил, що діють у країні розміщення ОСК.

Перш ніж розпочати монтажні роботи необхідно переконатися, що дотримано наступних вимог щодо встановлення ОСК:

- З метою забезпечення правильного функціонування підведення електроживлення має бути здійснене на основі встановленої потужності.
- Фундамент (варіант без металевої основи) має бути виготовлений таким чином, щоб витримувати вагу не тільки самої ОСК, а й автомобілів, які обслуговуватимуться в ній.
- ОСК повинна бути встановлена таким чином, щоб мінімальний простір навколо ОСК був таким, як показано на Рис.19.



Мал. 19

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Перевірте:

- мінімальну висоту приміщення з урахуванням розмірів металевого фундаменту ОСК та підведення повітроводів;
- зону керування;
- зону обслуговування;
- наявність аварійних проходів;
- розміщення ОСК щодо іншого обладнання;
- коректність підведення джерел живлення та повітроводів.

Встановлення системи повітроводів

Успішна експлуатація ОСК залежить від грамотної установки системи повітроводів. ОСК має бути встановлена таким чином, щоб вона могла:

- проводити обмін повітря;
- виводити відпрацьоване повітря;
- виводити відпрацьовані продукти.

Розміри повітряних каналів повинні відповідати таким вимогам:

- канал, що виводить відпрацьовані повітря та продукти, повинен бути на 1,5 м вище, ніж висота будівлі, де встановлено камеру;
- канал, що втягує повітря зовні, повинен бути розташований не менше ніж на 2,5 м над рівнем землі і таким чином, щоб він не втягував вихлопні гази та випаровування та був прикритий від попадання дощової води;
- випускні канали повинні бути оснащені фільтрами із пристроями, необхідними для випробувань, які проводяться відповідними місцевими органами контролю;
- канали повинні бути оснащені сіткою для запобігання попаданню туди сторонніх предметів;
- канали повинні бути проведені назовні найкоротшим шляхом і не повинні використовуватись з іншою метою;
- канали повинні бути розташовані не менше ніж на 0,5 м від легкозаймистих предметів.

При монтажі ОСК використовується інструмент, що відображається на Мал. 13 (не надається).



Мал. 20

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

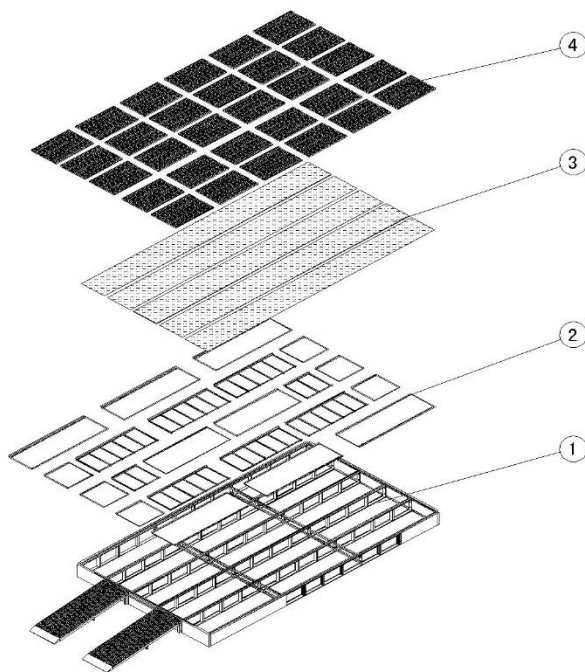
4.3. Складання елементів конструкції



УВАГА:Персонал, який не пройшов атестацію, до збирання обладнання не допускається!

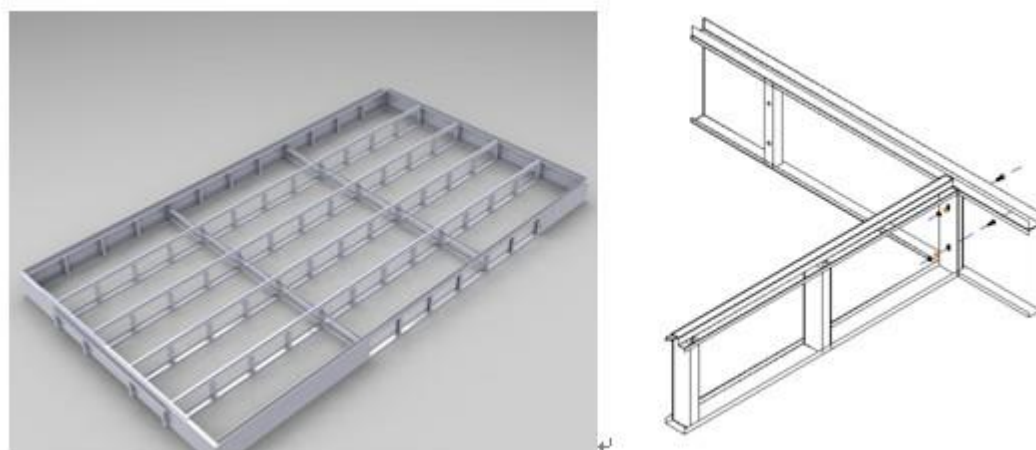
4.3.1. Складання металевого фундаменту

Складання металевого фундаменту проводиться покроково, як зазначено на Рис. 21.



Мал. 21

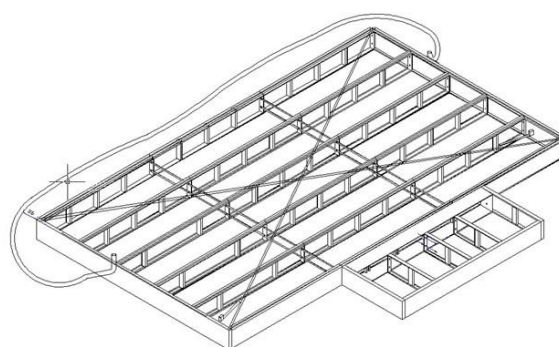
Зберіть каркас металевого фундаменту та закріпіть болтами М8х20 (Рис. 22).



Мал. 22

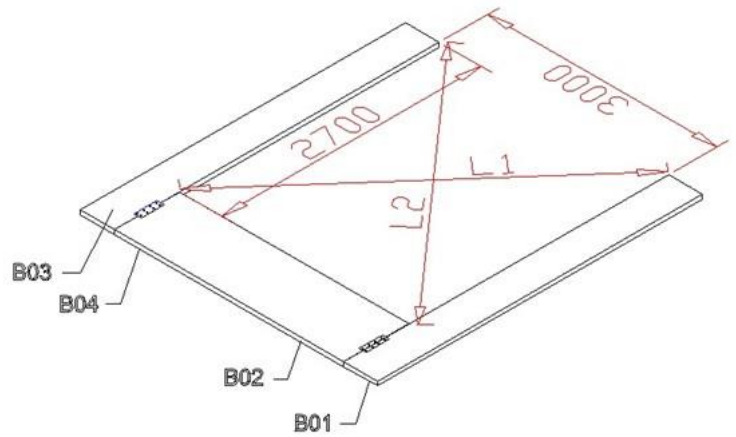
4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Переконайтеся, що повздовжні частини були встановлені повністю перпендикулярно горизонтальним. Для цього необхідно виміряти дві діагоналі фундаменту (похибка має бути не більше 5 мм) (Мал. 23).



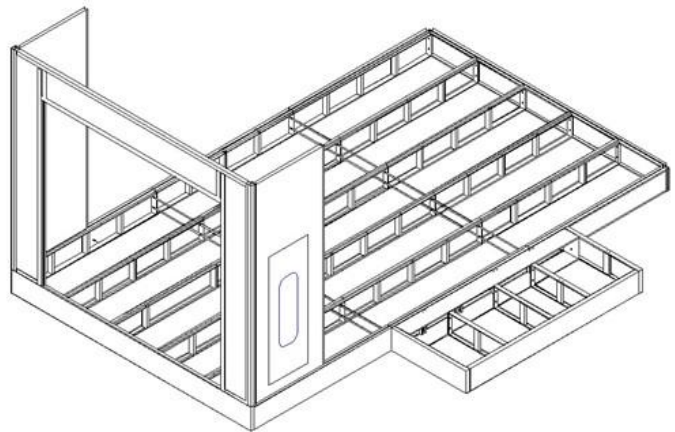
4.3.2. Складання кабіни

Складання в'їзних воріт.
Складання рами воріт та перевірка розмірів (Рис. 24).



Мал. 24

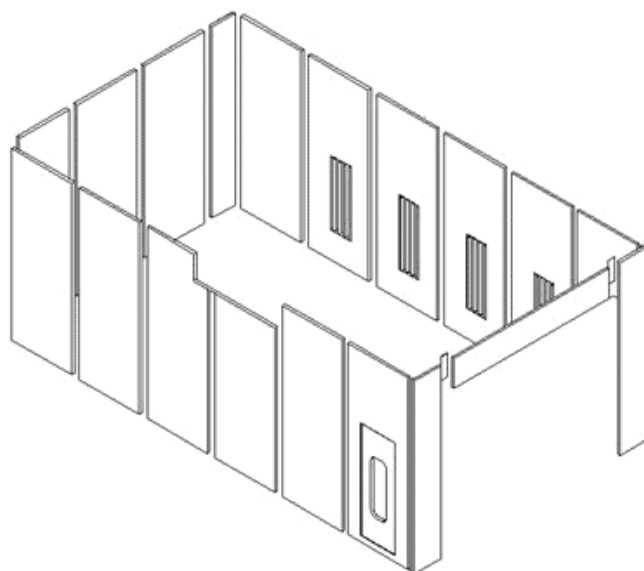
Встановлення рами в'їзної брами на металевий фундамент (Рис. 25).



Мал. 25

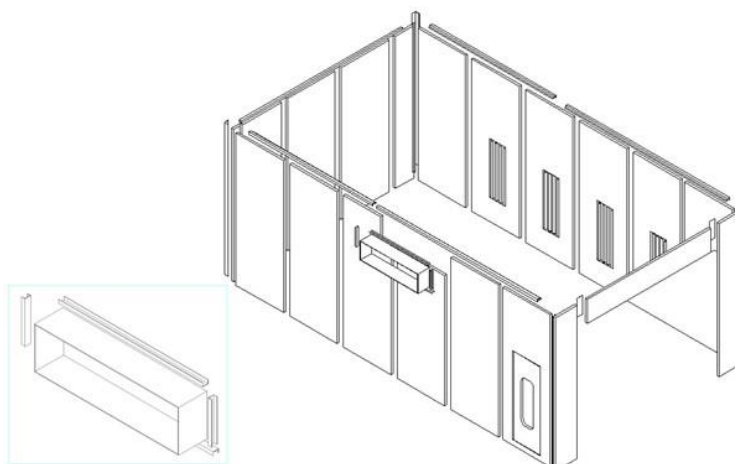
4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

Складання та встановлення перших стінових панелей (одна сторона разом із сервісними дверима) (Мал. 26).



Мал. 26

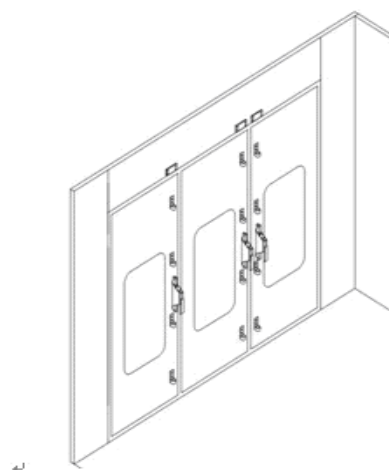
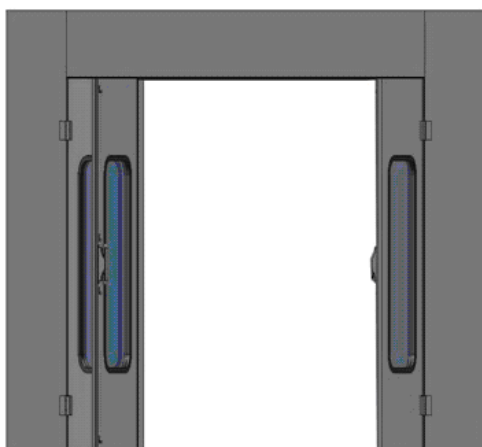
Монтаж короба для підведення повітря (Мал. 27).



Мал. 27

Складання в'їзних воріт.

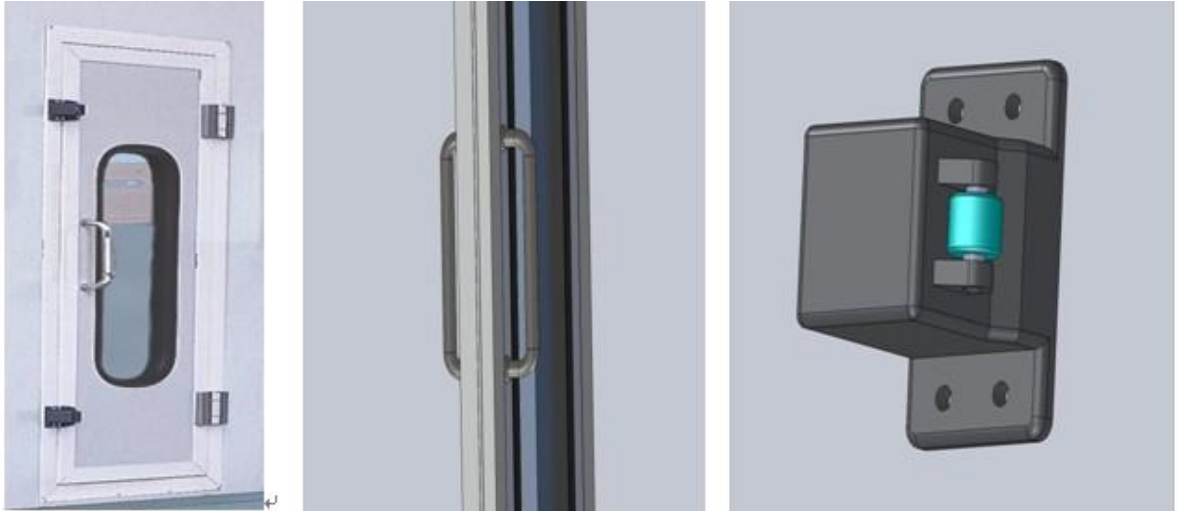
Зберіть двері, встановіть замок, петлі, ручки, пластикові ущільнення тощо. (Мал. 28).



Мал. 28

4. ЗБИРАННЯ ОКРАШУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

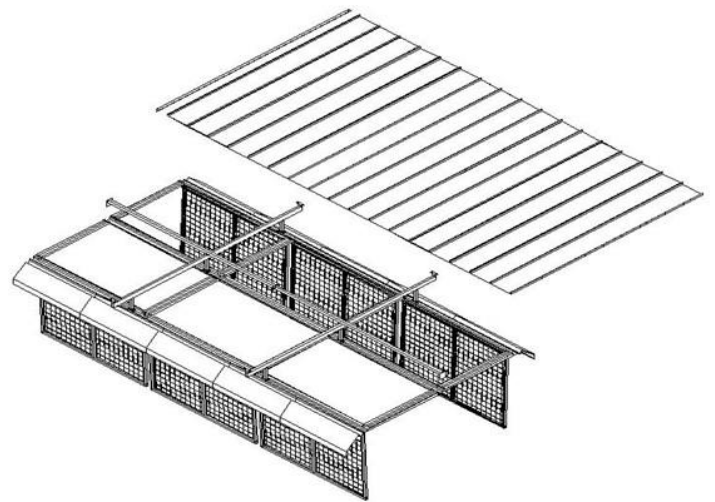
Складання та встановлення сервісних дверей (Мал. 29).



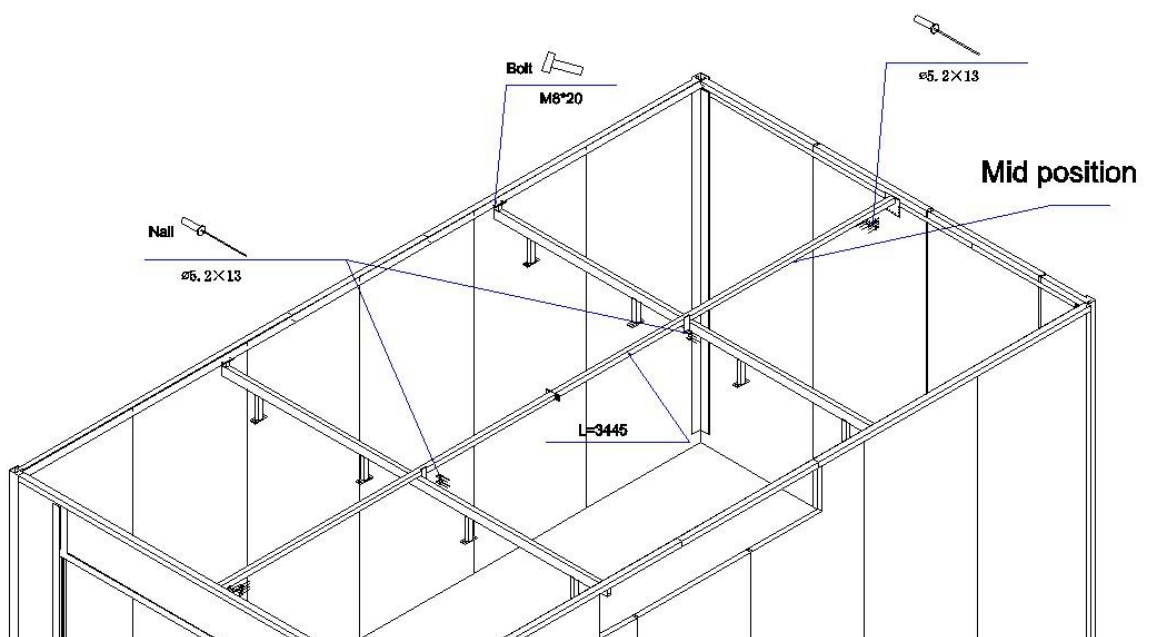
Мал. 29

4.3.3. Монтаж пленуму

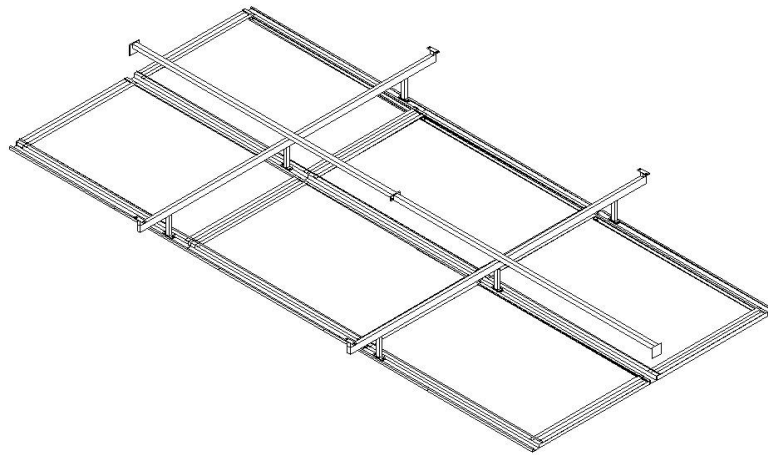
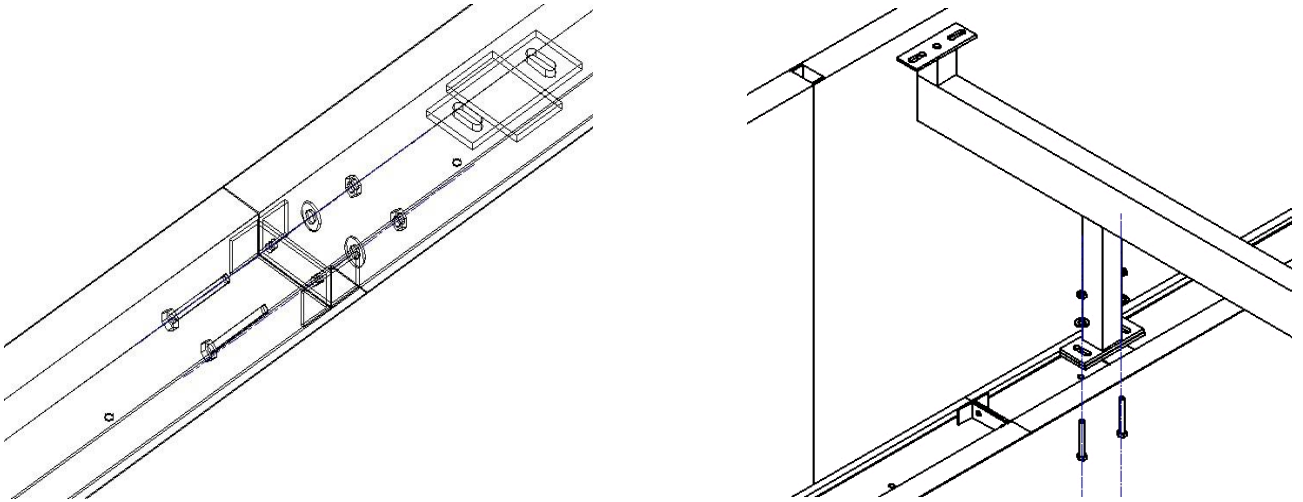
Складальний креслення (Рис. 30).



Монтаж поперечних та горизонтальних балок пленуму (Рис. 31 та 32).

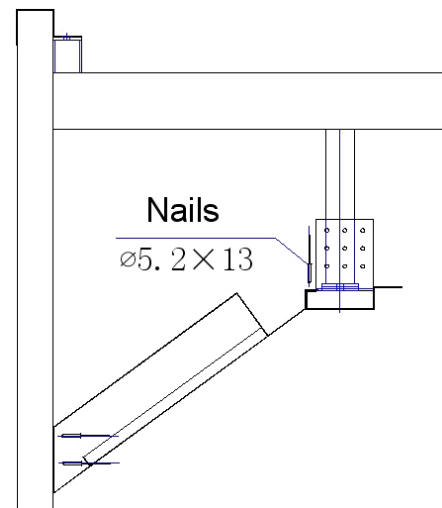


Мал. 31



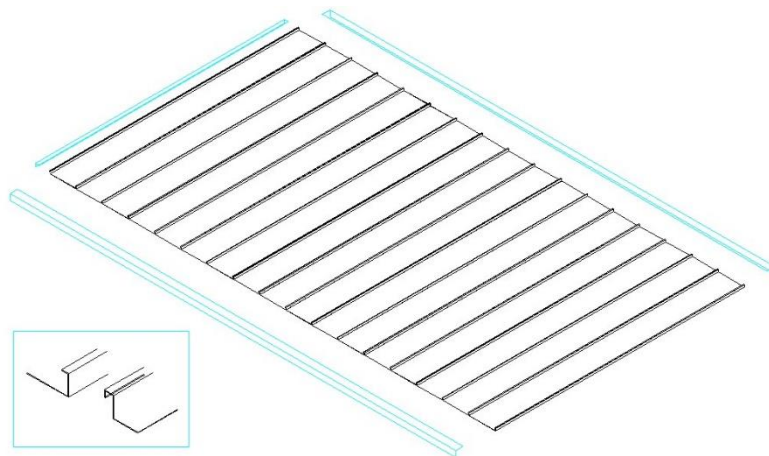
Мал. 32

Монтаж системи висвітлення (Рис. 33).



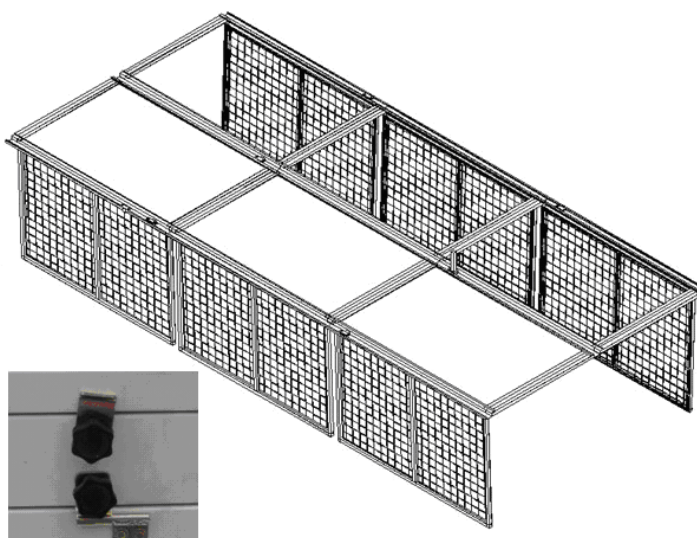
Мал. 33

Монтаж даху (Мал. 34).



Мал. 34

Встановлення системи фільтрації у пленумі (Рис. 35).

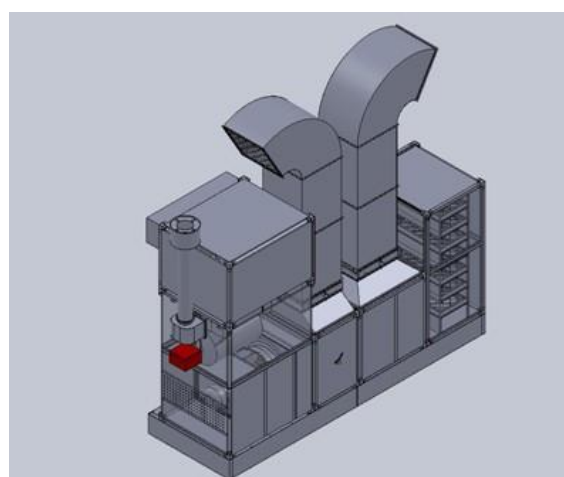


Мал. 35

4.3.4. Складання генератора

Складання основних вузлів генератора було зроблено на заводі.

Встановіть генератор на основу так, як показано Рис.36. Приєднайте генератор до ОСК (Мал. 19).



Мал. 36

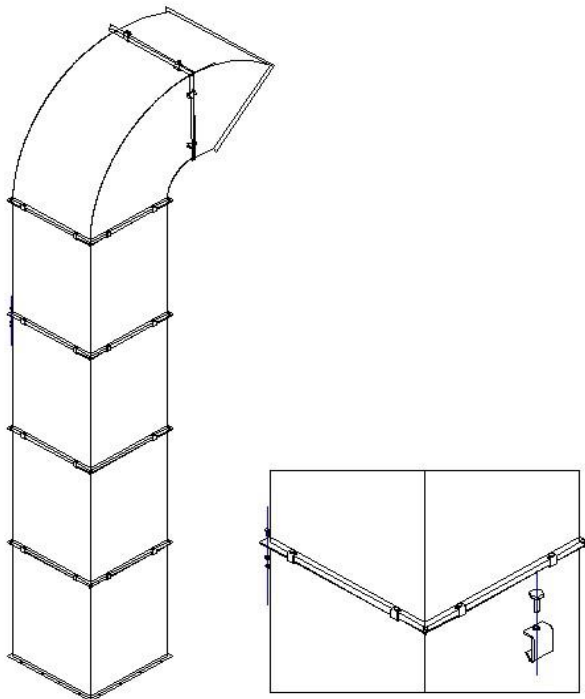
VCD - регульована заслінка - використовується регулювання тиску повітря всередині і зовні ОСК (Рис.37). У стандартному виконанні ОСК регулювання засувки здійснюється вручну. Електричне керування заслінкою відбувається за допомогою кнопки, розташованої на пульті керування, та замовляється додатково.



Рис.

4.3.5. Складання повітроводів

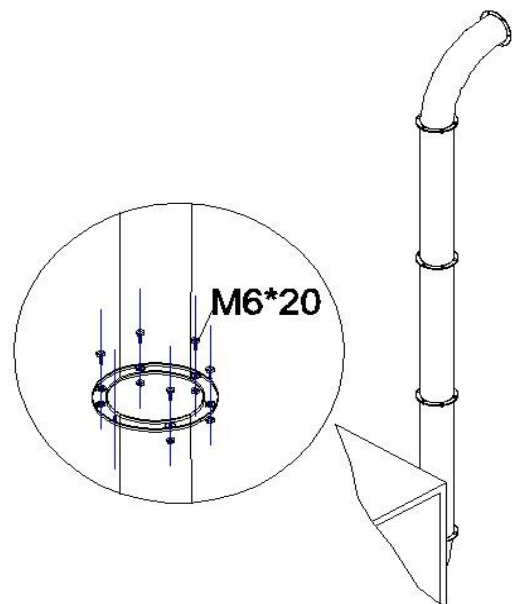
Складання повітроводу (Рис.38).



Мал. 38

Підключення витяжної труби.

Витяжна труба має бути підключена до теплообмінника з одного боку та виведена назовні – з іншого (рис. 39).



Мал. 39

4.4.

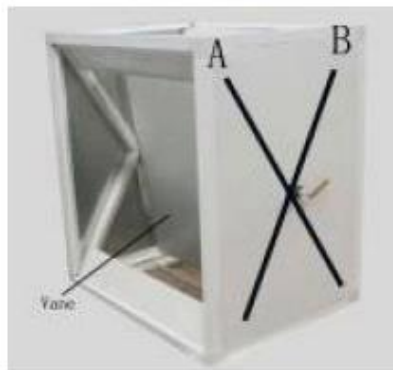
Встановлення заглушки (демпфера) (Мал. 40). Відрегулюйте тиск (номінальне значення 0.4~0.6 МПа).



Мал. 40



УВАГА: Усередині демпфера знаходиться лопата (Рис. 41). Якщо лопать перебуває у позиції «А», це означає режим забарвлення, якщо у позиції «В» - у режимі сушіння. Якщо лопата знаходиться в неправильному положенні, необхідно змінити порт повітроводу С та D (рис. 42).



41 Рис.

Встановлення пальника (Рис. 43)



Мал. 43

Підключення пальника до паливного бака (Мал. 44).



Мал. 44

Встановлення системи аналізу температури.
Підключення термометра до порту G (Мал. 45).



Мал. 45

Встановлення датчика вимірювання тиску (Мал. 46)



Мал. 46

Встановлення пульта керування (Рис.47).

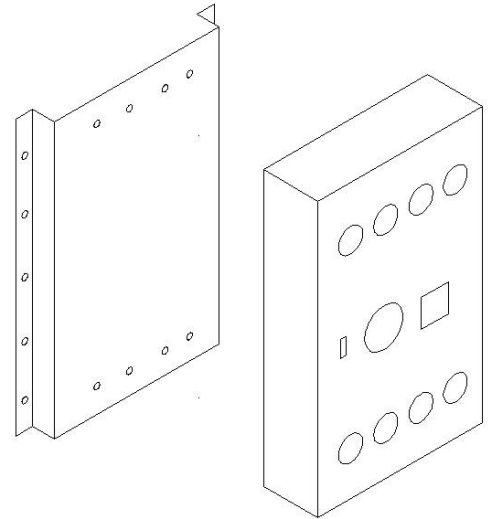


Рис.

Підключення елементів системи керування (Рис. 48).

Підключення електроживлення до пульта керування та з'єднання пульта керування з пальником, системою освітлення, двигунами та демпфером.



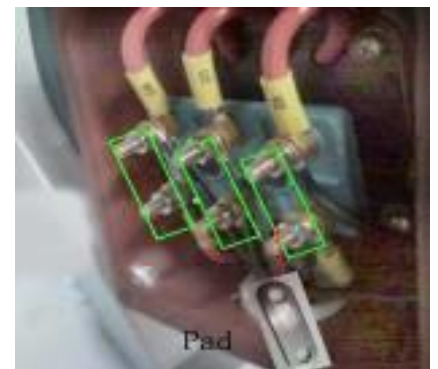
Мал. 48

УВАГА: Ви повинні підключити провід двигуна відповідно до електричної схеми. Тут існує два способи підключення:

- Пряме підключення
- Y/ Δ - Підключення.

При прямому підключенні порти UP та DOWN необхідно з'єднати контактним майданчиком, а потім підключити три порти UP або DOWN до пульта керування (Мал. 49).

При Y/ Δ - підключення потрібно видалити контактний майданчик та підключитися до шести портів двигуна.



Мал. 49

5.1. Інструкції з використання ОСК

ОСК використовуються для фарбування та сушіння при температурах до 60-80°C автомобілів та/або їх вузлів та деталей.

ОСК обладнані блоками управління, за допомогою яких виконуються послідовно робочі операції. Вони дозволяють вмикати камеру в роботу, перемикають робочі режими і вимикати камеру, все це робиться вкрай легко і просто, і не потрібне спеціальне навчання для використання камери.

ОСК комплектуються досить великим набором засобів управління, захисту та запобіжних пристроїв, що забезпечують безпечну експлуатацію камери.

ОСК є ідеальним інструментом для високоякісного фарбування, що дозволяє працювати в добре вентильованому та підігрітому до необхідних температур середовищі як під час фарбування, так і під час сушіння. Крім того, всередині ОСК відсутній пил, і це дозволяє отримувати гладкий шар фарби без дефектів, що викликаються попаданням пилу.

Проте очевидно, що отримання високоякісного фарбувального покриття може бути утруднене або навіть повністю неможливо, якщо не буде виконано низку додаткових операцій, наведених нижче.

Камера:

- ОСК всередині має бути чистою, фільтри, стіни камери та решітки повинні бути очищені від бруду.
- Ніколи не мийте та чистіть транспортний засіб у камері.
- Система фільтрації, особливо фільтри підлоги та витяжні, повинні бути у чистоті. Коли ці фільтри засмічуються, зменшується рівень потоку повітря, що в свою чергу призводить до передозування барвників, які осідають на транспортний засіб, поверхні, що фарбують, стіни камери.
- Необхідно своєчасно проводити заміну фільтрів.
- Під час операцій забарвлення у приміщенні ОСК має бути лише оператор; він повинен бути одягнений в чистий пиленепроникний одяг, в іншому випадку пил і бруд легко може перенестися з одягу, шкіри та волосся на поверхню, що покривається.
- Оператор повинен уникати, наскільки це можливо, відчиняти та зачиняти двері ОСК під час її роботи.
- Звичайна робота і робота підвищеної складності, описана в цьому посібнику, повинна проводитися покроково, дотримуючись черговості робіт.

Стиснене повітря, що подається в розпилювачі фарби

- Повітря має бути попередньо відфільтроване і подаватися розпилювачам без будь-яких включень пилу, вологи та олії.
- Фільтрація стиснутого повітря повинна виконуватись за допомогою: -фільтра-сепаратора олії та вологи з системою промивання; -повітряного фільтра із керамічним вкладишем.
- Шланг подачі стиснутого повітря, що приєднується до розпилювача, не повинен бути зношений і повинен чинити опір впливу розчинників і температур до 80 - 90 °C.

Фільтри-фарбовловлювачі

- Фарбуючі речовини повинні бути бездоганно чистими, свіжовиготовленими та очищеними від твердих речовин та опадів. При заливанні в бачок розпилювача фарби повинні бути пропущені через нейлоновий фільтр з отворами сита 12000-15000 см²для нормального фарбування та 8000-10000 – для металеві поверхні.

Підготовка автомобіля до фарбування

Транспортний засіб, а також усі його частини, повинні бути бездоганно чистими для того, щоб уникнути перенесення пилу та бруду за допомогою стисненого повітря на поверхні, що фарбуються.

- Перед розміщенням транспортного засобу в ОСК його необхідно ретельно вимити, висушити і продути стиснутим повітрям, особливо по швах. Необхідно перевірити на транспортному засобі всі поверхні навколо капота та під ним, навколо дверей, т.к. це найзабрудненіші місця. Необхідно зняти всю фурнітуру (дзеркала, декоративні форми, пластмасові частини та ін.), щоб їх не зашкодити.
- Помістіть виріб, що фарбується, в центрі ОСК.
- Забезпечте електричне заземлення виробу, що фарбується.
- Закрийте частини виробу, які не повинні фарбуватись, спеціальним папером або клейкою стрічкою, призначених для цього. Слід уникати використання будь-яких матеріалів, не призначених для цієї мети.
- Промийте поверхні, які повинні бути пофарбовані рідинами, що не містять кремнійорганічних сполук.
- Протріть насухо синтетичною тканиною або замшею.
- Знову очистіть поверхні від пилу струменем стисненого повітря і промийте рідиною, що не містить кремнійорганічних сполук.
- Витріть поверхні, що готуються до фарбування, тканиною з антистатичними властивостями, до якої не прилипає пил.
- У разі розміщення в ОСК автомобіля з низькою підвіскою необхідно робити це обережно, уникаючи пошкодження масляного піддону або коробки передач. Якщо потрібно, підставте клин.
- У разі фарбування транспортного засобу після ремонту або після попереднього фарбування, необхідно його нагріти для того, щоб виявити поверхні, які не придатні та які потрібно видалити перед новим забарвленням.
- Необхідно перевірити, чи немає на передньому і задньому скла тріщин і подряпин, щоб уникнути утворення бульбашок у пластиковому прошарку, між двома шаруватими прошарками.
- Перед забарвленням необхідно обов'язково перевіряти в'язкість лакофарбових матеріалів відповідно до приписів виробників.

Ймовірні причини дефектів фарбування поверхні виробу:

- забрудненість стельових фільтрів;
- недостатня фільтрація фарби чи погані умови її зберігання;
- погана якість (недостатня фільтрація та осушення) стисненого повітря, що використовується в розпилювачах;
- недостатньо чистий одяг оператора;
- недостатня чистота автомобіля;
- порушення герметичності корпусу повітряного фільтра;
- недостатня якість панелей, що фільтрують, дефекти при їх виготовленні;
- тиск у ОСК відповідає номінальному тиску.

5.2. Підготовчі роботи та перевірки перед запуском ОСК

- Для підключення двигуна забезпечте підведення 3-фазного електропостачання.
- Підготуйте повітряний компресор для контролю демпфера.
- Перевірте підключення системи керування демпфером.
- Підготуйте потрібну кількість дизельного палива для заповнення паливного бака.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

- Перевірте працездатність вентиляторів:
 - припливний вентилятор: зніміть попередній фільтр генератора та перевірте обертання вентилятора, переконайтеся, що при включенні вентилятора відбувається забір повітря.
 - Витяжний вентилятор: зніміть кришку панелі витяжки, перевірте обертання вентилятора, переконайтеся, що при увімкненні вентилятора відбувається витяжка повітря.

- Перевірте працездатність заслінки.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:

Перед проведенням перевірок та експлуатації ОСК перевірте:

- коректність електричного підключення (згідно з електричною схемою);
- роз'єми підключення паливної магістралі щодо герметичності;
- пристрої безпеки та запобіжники;
- кваліфікацію персоналу, який має уважно ознайомитись із цим Посібником з експлуатації.

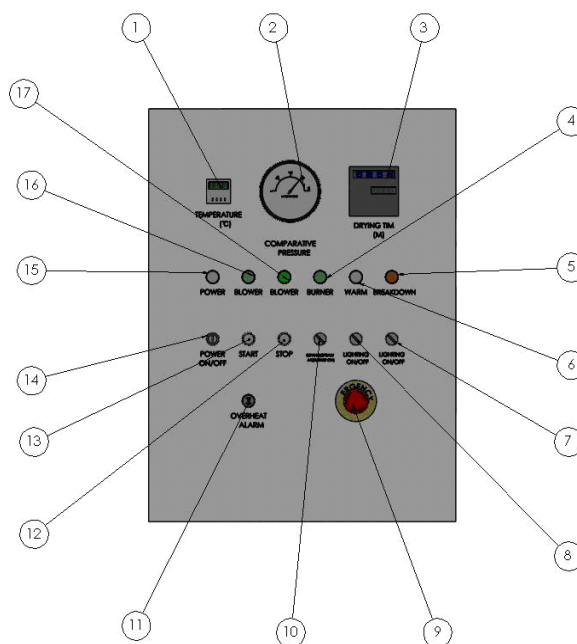
5.3. Робочі режими ОСК

ОСК має два робочі режими: режим фарбування та режим сушіння. Усі робочі процеси регулюються пультом управління (Мал. 50).

5.3.1. Робота в режимі фарбування

Після підготовки автомобіля до фарбування відповідно до викладених вище рекомендацій та вимог, зробіть наступні операції:

- увімкніть головний перемикач для живлення;
- увімкніть освітлення;
- встановіть автомобіль у центрі ОСК, закрийте в'їзні ворота;
- перевірте задані значення температури та часу забарвлення; номінальні значення ($t = 60^{\circ}\text{C}$, час - 30-45 хв.) були виставлені на заводі;
- перевірте положення заслінки;



Мал. 50

- натисніть кнопку «ПУСК», щоб увімкнути припливний вентилятор (загориться відповідний індикатор);
- під час процесу фарбування температуру можна регулювати за допомогою реле перемикання режимів (поворотом вліво) (якщо температура перевищить значення 25°C , паливник автоматично зупиниться і увімкнеться тоді, коли температура опуститься до 20°C);
- після завершення режиму фарбування необхідно протягом 3-5 хвилин залишати вентилятори включеними з одночасним контролем концентрації розчинників. Далі можливий перехід до режиму сушіння.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ ОКРАСКОВО-СУШИЛЬНОЇ КАМЕРИ

5.3.2. Робота в режимі сушіння

- Переконайтеся, що процес фарбування завершено і оператор залишив ОСК.
- Перевірте кількість палива в баку та маслопровід на предмет герметичності.
- Перевірте задані значення температури та часу сушіння.
- Поверніть реле перемикання режимів праворуч, заслінка буде переміщена у відповідне положення та автоматично відключиться система освітлення. Через 10-15 секунд відключиться витяжний вентилятор, а припливний вентилятор підтримуватиме робочий режим. Вентиляція ОСК відбувається

автоматично.

- ОСК працюватиме в автоматичному режимі протягом усього періоду сушіння автомобіля.
- Після завершення процесу сушіння, пальник зупиниться автоматично, потім через 5-10 хвилин зупиниться двигун.
- Після зупинки двигуна увімкнеться система освітлення.

5.3.3. Зупинка роботи ОСК

Для зупинення роботи ОСК необхідно зробити такі операції:

- встановити перемикач пальника у положення OFF (ВИМКН);
- відкрити в'їзні ворота та вийти з автомобіля;
- вимкнути освітлення;
- встановити головний перемикач у позицію OFF (ВИМКН);
- провітрювати ОСК протягом 15 хвилин, потім закрити ворота.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

6.1. Опис процедур технічного обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед виконанням будь-яких операцій звичайного або спеціального обслуговування (очищення тощо) необхідно зробити такі операції:

- Вимкнути ОСК від електричної мережі.
- Ключ перемикача режимів роботи камери повинен бути вийнятий із гнізда.

- Трубопровід подачі палива в пальник тепловентиляційного блоку має бути перекритим.
- При виконанні операцій обслуговування технік має бути одягнений у захисний одяг (рукавички, безпечне взуття, маска тощо); відсутність такого одягу може призвести до фізичних травм.

Обслуговування блоку попередньої фільтрації

Цей блок складається із групи плоских горизонтальних фільтрів (зазвичай 2), розміщених безпосередньо перед вентиляційним блоком. Ці фільтри мають середню продуктивність при фільтрації; вони можуть вважатися ефективними протягом 200 годин роботи. При перевищенні цих значень фільтр необхідно перевірити та, за необхідності, замінити.

Для правильного обслуговування необхідно зробити такі операції:

- Вимкніть камеру та переведіть її в безпечний стан.
- Вимкніть її від електричної мережі.
- Ключ перемикача режимів роботи камери повинен бути вийнятий із гнізда.
- Перед відкриттям захисного щитка суворо дотримуйтеся інструкцій на табличці на цьому щитку.
- Відкрутіть гвинти кріплення і зніміть щиток.
- Витягніть фільтр назовні.



УВАГА: Фільтри є одноразовим витратним матеріалом;

Обслуговування блоку стельових фільтрів

Блок стельових фільтрів складається з кількох плоских фільтрів (зазвичай 4), які встановлюються на стелі ОСК. Ці фільтри мають дуже високу продуктивність при фільтрації, що гарантує чисте повітря в камері, вони можуть вважатися ефективними протягом 1000 годин роботи. При перевищенні цих значень фільтр необхідно перевірити та, за необхідності, замінити.

Для правильного обслуговування фільтрів необхідно зробити такі операції:

- Вимкніть ОСК і переведіть її у безпечний стан.
- Вимкніть її від електричної мережі.
- Ключ перемикача режимів роботи камери повинен бути вийнятий із гнізда.
- Викрутіть гвинти кріплення опор фільтрів.
- Зніміть фільтри.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Обслуговування блоку фільтрів-фарбовловлювачів

Блок фільтрів-фарбовловлювачів складається з кількох плоских горизонтальних фільтрів, встановлених під ґратами підлоги на вході до зони видалення повітря ОСК. Ці фільтри мають дуже високу продуктивність при вловлюванні сухих частинок фарби, що залишилися, вони можуть вважатися ефективними протягом 100 годин роботи. При перевищенні цих значень фільтр необхідно перевірити та, за необхідності, замінити. При заміні фільтрів-фарбовловлювачів, що встановлюються під ґратами підлоги, рекомендуємо також видаляти бруд, який накопичується в піддонах під пристроями кріплення фільтрів.

Для правильного обслуговування фільтрів необхідно зробити такі операції:

- Вимкніть ОСК від електричної мережі.
- Ключ перемикача режимів роботи камери повинен бути вийнятий із гнізда.
- Зніміть решітки підлоги і зверніть при цьому увагу на вихідне положення кожної решітки.
- Змініть фільтр.

Очищення решіток підлоги

Решітки підлоги камери повинні періодично очищатися від залишків фарби, вони повинні занурюватися або в ємності з розчинником або чиститися за допомогою наждакового паперу.

Для правильного обслуговування ґрат підлоги:

- Вимкніть камеру та переведіть її в безпечний стан.
- Вимкніть її від електричної мережі.
- Ключ перемикача режимів роботи камери повинен бути вийнятий із гнізда.
- Зніміть решітки підлоги, зробіть їх очищення та встановіть у вихідне положення.

Очищення внутрішніх стінових панелей

Внутрішні стінові панелі ОСК пофарбовані спеціальною захисною фарбою, оскільки фарбування проводиться розпиленням і з цього покриття легко видаляється бруд. Стінки камери повинні також промиватися та очищатися від пилу.

Очищення витяжної труби

Витяжна труба, особливо у разі застосування пальників на легкому паливі, повинна періодично очищатися (щонайменше раз на рік) від залишків згоряння палива чи сажі. Очищення має здійснюватися або механічним шляхом за допомогою швабр та/або з використанням хімічних речовин.

Очищення скла

Всі скла в ОСК, скла дверей та світильників, повинні періодично чиститися. Спосіб відкривання скляних світильників може змінюватися в залежності від типу, що встановлюються світильників (стельові кутові світильники або світильники на панелях стін камери).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:Перед виконанням будь-яких операцій з обслуговування світильників вимкніть головний перемикач для відключення від електричної мережі.

Очищення повітроводів

Необхідно періодично візуально контролювати стан повітроводів усередині; потрібно переконатися, чи немає в них дуже великих відкладень фарби, і в разі потреби видалити їх.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА:Наявність товстого шару залишків фарби всередині витяжних повітроводів означає погану роботу фільтрів-фарбовловлювачів (або те, що вони не працюють)!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:Залишки сухої фарби на ґратах підлоги, піддонах фільтрів у просторі під підлогою та у витяжних повітроводах можуть стати причиною пожежі, оскільки вони легко спалахують.

Загальне очищення камери зовні

Рекомендуємо періодично виконувати загальне очищення всіх частин камери, що знаходяться зовні, і її

вузлів таких як: стінки, блок управління, ручки, замок з засувкою, похилі в'їзні апарелі (якщо вони є) і т.д., оскільки чистота камери для фарбування всередині і зовні є Основною умовою правильного виконання операцій фарбування та сушіння.

Один раз на рік перевіряйте обладнання на повітронепроникність, у разі потреби використовуйте відповідні матеріали.

Обслуговування тепловентиляційного блоку



УВАГА:Ці операції обслуговування розглядаються як екстраординарні операції, тому вони повинні виконуватися ТІЛЬКИ спеціально підготовленим висококваліфікованим персоналом

Правильна експлуатація та точне виконання операцій обслуговування тепловентиляційного блоку дозволяють забезпечити його стійку та надійну роботу, великий термін служби та значну економію коштів на монтаж його вузлів та запуск у роботу.

Зокрема рекомендуємо періодично контролювати (щонайменше раз на рік) стан наступних вузлів:

Тепловентиляційний блок:

- кріплення електродвигуна на підставі;
- кріплення колеса вентилятора на валу електродвигуна;
- чистоту лопатей колеса вентилятора, відкладення товстого шару фарби на них означає неправильне закриття заслінки циклічної зміни режимів та/або поганої роботи фільтрів уловлювачів фарби (або того, що вони не працюють); колесо вентилятора чиститься від фарби за допомогою розчинників без використання механічних інструментів, щоб не порушити його динамічне балансування.

Пальник:

- чистоту головки камери згоряння та вентилятора (слід пам'ятати, що погане згоряння призводить до появи незгорілого палива у вихлопних газах).

Теплообмінник:

- цілісність та чистоту його поверхонь, відсутність будь-яких дефектів чи пошкоджень. При необхідності поверхні мають бути очищені за допомогою механічних швабр та/або за допомогою хімічних речовин. Перед виконанням цих операцій зверніть увагу на всі попередження, які наведені у цьому Посібнику.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ:Звертаємо Вашу увагу, що раптова зупинка вентиляційного блоку не дозволить здійснити правильне охолодження поверхонь теплообмінника, що може призвести до їх пошкодження.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Обслуговування електричного пульта керування

Повинен бути виконаний повний контроль електричного пульта керування:

- функціональність всіх захисних та сигнальних пристроїв;
- відповідність номінальним значенням споживання електроенергії електродвигунами приводу вентиляторів;
- функціональність сервомоторів та електропневматичних блоків.

Обслуговування заслінки для зміни робочого циклу

За допомогою заслінки зміни робочого циклу проводиться зміна етапів роботи ОСК. Її правильне функціонування є основою правильної роботи всієї установки.

Періодично потрібно контролювати, щоб:

- Закриття заслінки протягом етапу фарбування було повним. Цей контроль виконується візуально шляхом зняття одного фільтра з блоку попередньої фільтрації та перевірки правильності закриття заслінки;
- Регулятор тиску стисненого повітря регулював тиск перед електропневмоблоком (відповідні значення

- контролюються за показаннями манометра);
- Кінцеві вимикачі сповільнювали переміщення заслінки вниз у кінці ходу поршня, щоб унеможливити її неправильну установку в кінцевій точці;
- Правильно працював електропневмоклапан на лінії стисненого повітря.

6.2. Програма технічного обслуговування

Гарантією бездоганної та правильної роботи ОСК є дотримання інструкцій виробника з чищення та щоденного догляду, як зазначено в цьому Посібнику з експлуатації. Перевищують норму накопичення відходів пилу, сухої фарби на деталях камери (фільтрах, ґратах) погіршує стан роботи ОСК. Користувач повинен регулярно перевіряти стан ОСК (стан фільтрів, тиску, електрики, вентиляції). Дані, зазначені у таблиці – це середні дані, засновані на роботі ОСК у нормальних умовах. Якщо ОСК працює у екстремально важких умовах, перевірки потрібно проводити частіше.

6.1. Таблиця технічного обслуговування камери

Поз	Тип обслуговування	Частота перевірок	Заміна деталей
1	Миття світильників	щотижня	
2	Регулювання тиску в камері	щоквартально*	
3	Чищення електродів пальника, перевірка форсунок	щоквартально*	
4	Перевірка фотоелектричних елементів	щоквартально*	
5	Змащення вентилятора	щоквартально*	
6	Сервіс пальника, включаючи теплообмінник	щорічно*	
7	Фільтри для підлоги		кожні 100 год
8	Фільтри попереднього очищення	щотижня	кожні 200 год
9	Фільтри витяжні	щотижня	кожні 250-300 год
10	Фільтри стельові		1000-1200 год
11	Генератор	щорічно*	
12	Тепловентиляційна група	щорічно*	
13	Електропроводка	щорічно*	
14	Дверні ущільнювачі	Кожні 500 год	

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА: Технічне обслуговування, позначене (*), проводиться лише фахівцями сервісної служби; інше технічне обслуговування проводиться обслуговуючим персоналом.

6.2.2. Регламентні роботи з обслуговування ОСК, які проводять обслуговуючий персонал

Щодня до початку робіт необхідно:

- очищати підлогу та видаляти залишки фарби;
- візуально перевіряти клинові ремені на вхідних вентиляторах. За потреби ремені необхідно відрегулювати або замінити;
- перевіряти стан усіх світильників та неонових трубок;
- перевіряти всі функції керування камерою.

Щотижня необхідно:

- виконувати усі щоденні процедури;
- проводити чищення стінових панелей;
- зняти, продути стисненим повітрям, промити водою під напором, висушити і поставити на місце попередні фільтри (через кожні 50 год)

Щомісяця необхідно:

- виконувати всі щоденні та щотижневі процедури;
- знімати та витрушувати підлогові фільтри; замінювати через кожні 100 год;
- перевіряти центральну решітку, розташовану над отвором виходу повітря, на наявність накипу та нашарування фарби. При необхідності решітку зняти та промити водою під тиском.

Кожен квартал необхідно:

- виконувати всі щоденні, щотижневі та щомісячні процедури;
- зняти решітки, вимити водою під натиском, поставити місце;



УВАГА: При установці не міняти місцями центральні та бічні ґрати!

- міняти попередні фільтри (див. таблицю);
- перевіряти всі двигуни на предмет вібрації та забрудненості, при необхідності продувати стисненим повітрям.

Кожні 6 місяців необхідно:

- виконувати всі щоденні, щотижневі, щомісячні та щоквартальні процедури;
- стисненим повітрям видаляти пил із вентиляторів;
- змащувати всі блоки підшипників вентиляторів, якщо вони змащуються (використовуйте тільки першокласне мастило!);
- перевіряти натяг ременів.

Щорічно необхідно:

- виконувати всі щоденні, щотижневі, щомісячні та щоквартальні процедури;
- зняти та очистити всі стекла світильників; пошкоджені – замінити;

7. Причини несправностей і способи їх усунення

Несправність	Причина	Способи усунення
Двигун не вмикається	<ol style="list-style-type: none">1. Вийшов з ладу запобіжник.2. Задіяно кнопку теплового реле.3. Обрив електропроводки двигуна.	<ol style="list-style-type: none">1. Замініть запобіжник на новий.2. Перевстановіть кнопку теплового реле.3. Замініть двигун та проводку.
Недостатня продуктивність вентилятора	<ol style="list-style-type: none">1. Засмічений фільтр попередньої очищення.2. Недостатньо відкрита заслінка.	<ol style="list-style-type: none">1. Замініть або почистіть фільтр.2. Налаштуйте заслінку.

Не працює пальник	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закінчилося паливо у паливному баку. 2. З'єднання паливного шланга має текти. 3. Забруднено фільтр паливного шланга. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долийте паливо до необхідного рівня. 2. Перевірте з'єднання та усуньте текти. 3. Очистіть фільтр.
Не працює насос пальника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос заблоковано. 2. Заданий час закінчився. 3. Датчик температури досяг граничних значень. 4. У пальник не надходить паливо. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замініть чи очищення насоса пальника. 2. Змініть значення часу. 3. Змініть значення температури. 4. Перевірте рівень палива у паливному баку.
Після відкриття пальника з повітропроводу виходить чорний дим.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатньо відкрита заслінка. 2. Не вистачає тиску насоса. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Встановіть заслінку у правильну позицію. 2. Відрегулюйте клапан.
Повільне підвищення температури	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заслінка не відкрита або відкрита повністю. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повністю відкрийте заслінку.
Не працює система освітлення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вийшли з ладу запобіжники. 2. Перервано баластовий опір лампи. 3. З'єднання портів погано закріплено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замініть запобіжники на нові. 2. Замініть баластовий опір. 3. Закріпіть з'єднання портів.
Надлишковий тиск усередині ОСК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигун витяжного вентилятора вимкнено або працює з перебоями. 2. Витяжний канал забруднений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте блок запобіжників витяжного вентилятора. Переконайтеся, що кабель підключено до двигуна та блокування пульта керування. 2. Перевірити підлоговий фільтр та фільтр витяжного пристрою, за потреби замініть їх.
Недостатній тиск усередині ОСК	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигун генератора вимкнений або працює з перебоями. 2. Випускний канал забруднений. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте запобіжники генератора. Переконайтеся, що кабель підключено до двигуна та блокування пульта керування. 2. Перевірте прохідність випускного каналу.

8. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Гарантія на ОСК складає 12 місяців із моменту введення в експлуатацію силами сервісної служби заводу-виробника або уповноваженого представника.

Завод-виробник гарантує, що його обладнання виготовлено під час використання найвищих технологічних стандартів якості, дизайну, технологій та матеріалів. ОСК мають європейський сертифікат якості та призначена для використання за призначенням.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, що виникли внаслідок:

- недотримання користувачем розпоряджень, викладених у Посібнику з експлуатації обладнання;
- механічних пошкоджень, спричинених зовнішнім впливом;
- застосування виробу не за призначенням;
- стихійного лиха, що спричинило вихід ОСК з ладу;

- несприятливих атмосферних та інших зовнішніх впливів, таких як дощ, сніг, підвищена вологість, агресивні середовища, невідповідність параметрів мережі живлення;
- звичайного зносу обладнання або будь-яких його складових та швидко зношуваних частин, включаючи фільтри, лампи, запобіжники тощо.
- використання витратних матеріалів та запчастин, відмінних від рекомендованих виробником та/або придбаних не у виробника або авторизованих представників;
- попадання всередину обладнання сторонніх предметів.

Гарантійні зобов'язання не поширюються:

- на обладнання, що зазнало самостійного ремонту;
- на запасні частини, що вийшли з ладу, внаслідок нормального зношування;
- на несправності, що виникли внаслідок роботи устаткування з навантаженнями;
- на виріб із віддаленим, стертим, нечитаним чи зміненим заводським номером.

Під час проведення технічного обслуговування користувач повинен:

- зробити доступним та вільним від перешкод приміщення ОСК, щоб не відволікати увагу фахівців;
- надати всі необхідні інструменти та обладнання, необхідні для проведення робіт (сходи, підмости, вилочний навантажувач тощо);
- надати обладнання, необхідне переміщення важких деталей;
- забезпечити електроенергією, паливом та матеріалами, необхідними для проведення робіт.



УВАГА: Виробник не несе відповідальності за якість забарвлення кінцевого продукту, досягнуто на даному устаткуванні, якщо це залежить від таких факторів, що не піддаються впливу виробника, наприклад: технічні можливості та професійні навички та знання відповідального за виконання малярських робіт; кількість та/або дози складових та/або використовуваних методи роботи не підходять для проведення робочого циклу тощо.