

СП ООО «Техсервис ВЕКО и Партнер ГМБХ»

*м. Киев, ул. Алма-Атинская, 8, офис 207.
тел /044/566 9807; тел/факс /044/566 9808
E-mail: tweko@mail.ru*

*ПОКРАСОЧНАЯ КАМЕРА
ПРОХОДНОГО ТИПА*

ПАСПОРТ

ФСКП.000.00.00 ПС

г. Киев, в 2011 г.

Директор
ООО «Техсервис ВЕКО и партнер ГМБХ»

<< >>

МП

ФСКП.000.00.00 ПС

					ФСКП.000.00.00 ПС							
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Покрасочная камера проходного типа ПАСПОРТ			Литера	Лист	Листов		
Разработал	Свидро В.А.							И		1	19	
Проверил	Палиенко О.А.							ООО «Техсервис ВЕКО и партнер ГМБХ»				
Т. контр.	Лысий О.М.											
Н. контр.	Ковальчук Я.Г.											
Утверждаю	Свидро А.О											

СОДЕРЖАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ
1.	НАЗНАЧЕНИЕ	2
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	3
3.	КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	4
4.	СХЕМА РАБОТЫ СУШИЛЬНОЙ КАМЕРЫ	9
5.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	9
6.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	10
7.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	11
8.	ПОРЯДОК РАБОТЫ	11
9.	ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ	12
10.	ВОЗМОЖНЫ НЕПОЛАДКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	14
11.	ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	15
12.	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	15
13.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИНЯТИИ	16
ДОПОЛНЕНИЕ 1	УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	17
ДОПОЛНЕНИЕ 2	СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ФСКП ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	18
ДОПОЛНЕНИЕ 3	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ	18
ДОПОЛНЕНИЕ 4	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИНЯТИИ ПОСЛЕ РЕМОНТА И ГАРАНТИИ	19
ДОПОЛНЕНИЕ 5	ПЕРЕЧЕНЬ ПОКУПНЫХ И СТАНДАРТНЫХ ИЗДЕЛИЙ	20
ДОПОЛНЕНИЕ 6	АКТ принятия выполненных работ и введения в эксплуатацию	22
ДОПОЛНЕНИЕ 7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
ДОПОЛНЕНИЕ 8	СПЕЦИФИКАЦИЯ	

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПОКРАСОЧНАЯ КАМЕРА проходного типа (в дальнейшем ФСКП) предназначена для сушки после нанесения защитного лакокрасочного покрытия на ранее подготовленную и обезжиренную поверхность разнообразных вагонов, полувагонов, рефрижераторов и других изделий, спец назначения (в дальнейшем за текстом – изделий). Процессы работы кабины удовлетворяют все требования по охране труда рабочих.

В данной модели ФСКП могут использоваться (проходить процес сушки) любые лакокрасочные материалы. В зависимости от материалов, которые применяются во время работы, оператор самостоятельно избирает и использует температурные и временные режимы.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и схему управления, которые не ухудшают эксплуатационные характеристики.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ТАБЛИЦА 1. Технические показатели камеры

№	ПАРАМЕТРЫ	Единица измерения	Показатель
1.	Внутренние размеры кабины	мм	30'020x7'000x6'000
2.	Внешние размеры кабины	мм	30'180x7'160x6'560
3.	Воздушный поток в режиме вентилирования	м³/час	100'000
4.	Скорость воздуха через фильтр в режиме вентилирования	м/сек	0,24
5.	Воздушный поток в режиме сушки	м³/час	96'000
6.	Скорость воздуха через фильтр потолка в режиме сушки	м/сек	0,21
7.	Скорость воздуха в зоне сушки	м/сек	0,27
8.	Цикличность обмена воздуха в режиме вентилирования	/час.	100...110
9.	Цикличность обмена воздуха в режиме сушки	/час.	80...100
10.	Максимальное давление в середине	мм вод. столба	8...10
11.	Теплогенератор	шт.	4
12.	Габариты теплогенератора	мм	1'600x2'000x5'570
13.	Габариты вентиляционного блока	мм	1'600x2'000x1'890
14.	Габариты блока теплообменника	мм	1'600x1'300x1'815
15.	Шибер забора воздуха	мм	1'420x925x300
16.	Шибер рециркуляции	мм	1'250x500x200
17.	Вентиляционная установка нагнетающая	Тип	АДН 400
18.	с электродвигателями АИР 132 S4	кВт, об/мин.	7,5/1500
19.	Производительность вентустановки по воздуху	м³/час	20'500
20.	Горелка дизельная UNIGAS, Italy	тип	LO 200
21.	Тепловая производительность	кВт	до 280
22.	Расход топлива	м³/час	до 20
23.	Вес теплогенератора только с дизельными теплообменниками (2 шт)	кг	1'830
24.	Вес теплогенератора с ТЕН-овым теплообменником (2 шт)	кг	1'980
25.	Нагреватели - металлокерамические ТЕН-ы	тип	воздушный
26.	Максимальная электрическая мощность	кВт	68
27.	Экстрактор	шт.	2
28.	Габариты экстрактора	мм	2'550x910x4'155
29.	Выходной воздуховод экстрактора	мм	2'490x850=2,1м²
30.	Габариты блока фильтров	мм	2'550x910x1'910
31.	Габариты вентиляционного блока	мм	2'550x920x2'245
32.	Шибер выхода воздуха	мм	2000x925x250
33.	Вентиляционная установка вытяжная	Тип	АДН 500
34.	с электродвигателями АИР 132 М4	кВт, об/мин.	11/1500
35.	Производительность экстрактора по воздуху	м³/час.	32'500
36.	Вес экстрактора без фильтров	кг	1105
37.	Фильтр с активированным углем ФВПУ 900x450x48	шт.	24
38.	Температура внутри камеры (фаза вентилирования)	°С	до 24
39.	Температура внутри камеры (фаза сушки)	°С	20...60 ± 5
40.	Освещение верхнее – 4x36В люминесцентные светильники	шт.	32
41.	Освещение боковое – 2x36В люминесцентные светильники	шт.	28
42.	Электропитание освещения	В/Гц	220/50
43.	Максимальная потребляемая мощность освещения	кВт	10
44.	Освещение	люкс	800-1000
45.	Электропитание ФСКПП	В/Гц	380/50
46.	Максимальная потребляемая мощность ФСКП	кВт	100
47.	Ворота секционные механические	мм / шт.	4000x4800 / 2шт.
48.	Сервисные двери	мм / шт.	900x1900 / 2шт.
49.	Сила звука в середине камеры	дБ	80
50.	Вес кабины камеры	кг	26935

ФСКП.000.00.00 ПС

Лист

3

Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

ТАБЛИЦА 2. Характеристики фильтров

Параметры	Фильтр выброса	Фильтр выбросов	Фильтр потолка	предварительный фильтр
Материал	Стекловолокно	Активирован уголь	Акрил	Акрил
Вес	155 ... 220 г/м ²	480 г/м ²	350 г/м ²	150 г/м ²
Температура экспл.	+ 50 / + 180°C	320 °C max	100...120 °C max	110 °C
Классификация	огнестойкий	огнестойкий	огнестойкий	огнестойкий
Возобновление	Нет	Нет	Нет	Нет
Эффективность	75 %	98 %	96,7 %	89 %
Накопление	1300-3500 г/м ²	1300-3500 г/м ²	570 г/м ²	645 г/м ²
Пропускная способность м ³ /час	6300		900	3400
Потери, max	80 Па	125 Па	450 Па	250 Па
Скорость воздуха	1,75 м/сек	1,25 м/сек	0,25 м/сек	1,5 м/сек
Размеры, количество	1,0x30,0=30,0 м ² 2 шт.	900x450x48 60 шт.	2,5x2,0x20шт=100 м ²	1,25x0,55=0,7
	1,05x1,8=1,9 м ² 2 шт.		1,8x2,0x12шт =43,2 м ²	0,7м ² x 4 = 2,8м ²
	S _Σ =63,8 м ²		S _Σ =143,2м ²	Карманный 920x750x300 - 2 шт. x 4 =8
Тип фильтра	TPS-50		GFT 570-T18S	GA 160-T14
Класс фильтрации	Paint Stop media- 2		F6	G4

3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Внешний вид сушильной камеры проходного типа вместе с сечениями и видами основных узлов, все габаритные размеры и т.п. показано на чертежах и рисунках которые прилагаются.

3.1. Кабина камеры выполнена из металлических теплоизолирующих сэндвич-панелей с пожаробезопасным наполнителем, и гальваническим двухслойным полимерным покрытием, которое состоит из слоя цинка толщиной 275г/м² и слоя полимерного покрытия толщиной 0,55мм. Панели стойкие к высоким температурам (к 180°C) и к повышенному уровню влажности. Кабина тоннельного (проходного) типа, который дает возможность прогонять изделие насквозь.

3.2. Двое торцевых секционных ворот.

3.3. Двое сервисных дверей для прохода операторов и обслуживающего персонала. По одной двери из каждого торца кабины рядом с воротами.

3.4. Освещение сушильной камеры состоит из четырех рядов герметических светильников, двух верхних, расположенных под углом 45° и двух боковых рядов люминесцентных герметических светильников, вмонтированных в стены кабин.

3.5. Ячеистые потолочные фильтры из невоспламеняющегося материала. Высококачественная фильтрация воздуха обеспечивается специально сконструированными рамками с фильтрами, которые имеют отличное периферийное уплотнение. Потолочные рамки разработаны и изготовлены легкосъёмными, что дает возможность производить быструю замену фильтров.

3.6. Комплект надпольных боковых рамок, с фильтровальными кассетами, для улавливания лакокрасочного тумана и других взвешенных частиц.

3.7. Четыре комплекта нагнетающих вентиляционных шкафов с центробежными вентиляторами с высоким КПД и постоянным воздушным потоком, которые обеспечивают по меньшей мере двухсоткратный обмен воздуха во время режима вентилирования в кабине камеры для обеспечения максимальной безопасности труда персонала во время обслуживания изделия и его обдува подогретым воздухом.

3.7.1. Нагнетающие вентиляционные шкафы комплектуются теплообменниками для обеспечения подогрева воздуха, который подается, до 18-24°C в режиме вентилирования и до 25-60°C в режиме сушки.

Нагнетающие вентиляционные шкафы обеспечивают забор воздуха из атмосферы и его очистку с помощью предварительных фильтров карманного типа, подогрев воздуха до заданной температуры выполняется с помощью теплообменника из жаростойкой стали и дизельной горелки и последующую подачу его сквозь кровельное пространство и фильтры тонкой очистки, установленные в конструкции потолка, к кабине ФСКП.

Для обеспечения лучшей теплоотдачи теплообменника и повышения КПД в режиме сушки часть воздуха на выходе из камеры опять возвращается в теплообменник через предварительный фильтр рециркуляции, которая обеспечивается открыванием в режиме сушки шибер рециркуляции. В режиме вентилирования, и на этапе продувки режима сушки этот шибер автоматически закрывается.

Температура воздуха на выходе теплогенератора контролируется датчиком температуры “S1B”, который отключает нагрев, если эта температура достигнет 105 ± 5 (С).

3.7.2. Два комплекта вытяжных вентиляционных шкафов укомплектованных вытяжными вентиляционными установками.

3.7.3. Все вентиляционные шкафы (нагнетающие и вытяжные) имеют шиберы забора и выброса воздуха, нагнетающие вентшкафы еще и шиберы рециркуляции. Шиберы открываются и закрываются с помощью сервоприводов. Контроль за работой и положением шиберов ведется при помощи пульта управления.

3.7.4. Во время режима вентилирования шиберы забора и выброса открыты, а шиберы рециркуляции закрыты благодаря чему воздух, который проходит через кабину камеры полностью обновляется. После вентилирования оператор переводит панель управления в режим сушки, при чем сначала идет продувка, во время которой возможно-образовавшаяся концентрация паров лакокрасочного тумана отводится на улицу (шиберы имеют такое же положение что и во время вентилирования, поддерживается температура в воздушных каналах и кабине ФСКП в пределах $18-22^{\circ}\text{C}$). По окончании режима вентиляции (как правило 15-20 минут) шиберы забора и выбросов закрываются (но не полностью для незначительного, в пределах 10-15% обновления воздуха), а шиберы рециркуляции – открываются, благодаря чему воздух циркулирует внутри ФСКП, что в свою очередь приводит к существенной экономии энергоносителей.

3.7.5. Горелка теплогенератора работает на дизельном топливе в режиме автоматического разжига вмонтированным у него высоковольтным разрядником, его вентилятор, который нагнетает воздух в камеру сгорания теплообменника и насос горючего посаженные на один вал.

Для обеспечения стабильной работы горелки установите дополнительно (в комплект поставки не входят) топливный фильтр на трубопроводе подачи.

3.8. При переводе камеры на работу с ТЕН в режиме вентиляции работают только приточные вентиляторы теплогенераторов на которых установлены ТЕН-овые теплообменники №1 и №4 и вытяжной вентилятор экстрактора №1 (теплогенераторы №2 и №3 экстрактора №2 из работы выключаются) а в режиме сушки работают на рециркуляцию вентиляторы теплогенераторов №1 и №4

3.9. Оба экстрактора снабжены заборными шиберами, вытяжными вентиляторами и блоками фильтров с активированным углем для нейтрализации остатков легковоспламеняющихся веществ (ЛВВ).

3.10. Система автоматики и контроля размещается в шести пультах, которые обеспечивают подключение к электропитанию и силовому оборудованию камеры и дополнительно включает у себя: датчики контроля давления – позволяют контролировать степень загрязнения фильтров, воздушный поток в нагнетающих каналах, работоспособность вентиляторов; датчики температуры – для задания необходимой и контроля за критической температурами, в случае необходимости отключают панель управления от электрического тока; общий выключатель и выключатель света; счетчик рабочего времени; переключатели режимов вентилирования сушки; реле времени – позволяет регулировать время вентиляции и сушки; регулятор температуры – позволяет задавать температуру вентилирования и сушки.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						5
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Центральный пульт управления обеспечивает выбор режимов работы камеры, управления освещением и оборудованием теплогенератора ТГ№1 и экстракторов №1, а также индикацию работы оборудования всей камеры, или его аварийное состояние.

3.10.1. На лицевой панели пульта имеются следующие органы управления и индикаторные светодиоды (в дальнейшем индикаторы) вмонтированные в мнемонику оборудования:

1) кнопки запуска камеры в режимах “ВЕНТИЛИРОВАНИЯ” - “SB3”, “СУШКА” - “SB2” и исключении из работы ТГ№2, ТГ№3 и экстракторов №2 «ДИЗ / ТЕН» при нажатой кнопке - “SB4” (зеленая), а также ее остановки “СТОП” - “SB1” (красный грибок);

3) выключатель питания автоматики пульта “SQ1” - “0-I”;

4) выключатели освещения “S1L” верхних светильников и “S2L” боковых - “0-I”;

5) выключатель горелок всей камеры “SBR1” - “0-I”;

6) индикаторы “HL1” ... “HL33”;

“HL1” – работы нагнетающего вентилятора ТГ№1;

“HL2” – аварийного отключения нагнетающего вентилятора ТГ№1 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL3” – фаза продува режима сушки после режима вентиляции;

“HL4” – фаза охлаждения режима сушки;

“HL5” – фаза режима сушки;

“HL6” – контроль открытого шибер рециркуляции;

“HL7” – контроль электропитания пульта;

“HL8” – аварийного отключения вытяжного вентилятора экстрактора ТГ№1 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL9” – аварийного повышения температуры на выходе одного из ТГ выше 125°C;

“HL10” – аварийного отключения горелки ТГ№1;

“HL11” – аварийного отключения вытяжного вентилятора экстрактора №1 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL12.1” (красный) – секционные въездные ворота от цеха открыты;

“HL12.2” (зеленый) – секционные въездные ворота от цеха закрыты;

HL13.1” (красный) – секционные въездные ворота от улицы открыты;

“HL13.2” (зеленый) – секционные въездные ворота от улицы закрыты.

“HL1.1” включение 1 группы ТЕН ТГ№1;

“HL1.2” включение 2 группы ТЕН ТГ№1;

“HL1.3” включение 3 группы ТЕН ТГ№1;

HL5.1” включение 1 группы ТЕН ТГ№4;

“HL5.2” включение 2 группы ТЕН ТГ№4;

“HL5.3” включение 3 группы ТЕН ТГ№4;

“HL2.1” – работы нагнетающего вентилятора ТГ№2

“HL2.2” – контроль открытого положения шибер рециркуляции ТГ2;

“HL2.3” – контроль электропитания пульта ТГ2;

“HL2.4” – аварийного отключения нагнетающего вентилятора ТГ№2 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL2.5” – аварийного отключения дизельной горелки ТГ№3;

“HL3.1” – работы нагнетающего вентилятора ТГ№3

“HL3.2” – контроль открытого положения шибер рециркуляции ТГ3;

“HL3.3” – контроль электропитания пульта ТГ3;

“HL3.4” – аварийного отключения нагнетающего вентилятора ТГ№3 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL3.5” – аварийного отключения дизельной горелки ТГ№3;

“HL4.1” – работы нагнетающего вентилятора ТГ№4

“HL4.2” – контроль открытого положения шибер рециркуляции ТГ4;

“HL4.3” – контроль электропитания пульта ТГ4;

“HL4.4” – аварийного отключения нагнетающего вентилятора ТГ№4 или его реле тепловой защиты, или при отсутствии перепада давления пресостатом;

“HL4.5” – аварийного отключения дизельной горелки ТГ№4;

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						6
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- 7) регулятор температуры типа 2ТРМ1А-Щ2-ТС.Р “РТ” с вмонтированным в него:
- а) трехразрядным семисегментным индикатором для отображения величины измеряемой температуры, а также функциональных параметров самого прибора;
 - б) семи светодиодными индикаторами:
 - „К1” и „К2” свидетельствуют о включении соответствующего выхода;
 - „Т” и „ΔТ” загораются при предварительной установке температуры, или зоны гистезиса;
 - „I”, „II”, „ΔТ” указывают на то, какой канал (параметр) выведен на индикатор, или (миганием) его аварийю, по входу;
 - в) кнопка „ПРОГ” – позволяет войти в режим просмотра и установки рабочих параметров и их записи в энергонезависимую память;
 - г) кнопки „▲” и „▼” – позволяют увеличить, или уменьшить величину параметра;
- 8) счетчик часов работы камеры;

3.10.1.1. Внутри пульта управления находятся:

- 1) автоматические трехполюсные выключатели защиты линий электродвигателя нагнетающего вентилятора ТГ№1 - “QF1” и защиты линий освещения “QF2”;
- 2) автоматический однополюсный выключатель защиты линий автоматики пульта и горелки - “QF3”;
- 3) блок электропитания = 24В/12А, который обеспечивает питание элементов автоматики (реле, поводки шиберов и сигнальные табло) всей камеры;
- 4) реле времени: “КТ” на три группы: I - время продувки камеры в режиме сушки, II - время работы камеры в режиме сушки; III - время охлаждения камеры по завершении режима сушки и реле времени КСТ- задержки выключения двигателя вентилятора экстрактора;
- 5) реле промежуточные (24В): реле запуска “KVP”, “KVP1”; реле управления шибером рециркуляции “КС”; реле режима сушки „KPC”; реле управления работой нагревателей “КР”; реле приема от пресостату (Pg1) сигнала о понижении перепада давления между камерой забора воздуха и выходом вентилятора – то есть извещает о неполадках вентилятора и выдает команду на отключение нагнетающего вентилятора и вентилятора экстрактора ТГ1 - “KG1P”; реле контроля аварийного повышения температуры на выходе любого из ТГ выше 125°C - “КАТ”; реле остановки работы всей камеры при срабатывании предварительного реле “КА”; реле, на которое выводятся все аварийные сигналы “КАС”; реле контроля закрытого положения ворот из цеха “KRL1”; реле контроля закрытого положения ворот из улицы “KRL2”; реле контроля открытого положения ворот из цеха “KRH1”; реле контроля открытого положения ворот из цеха “KRH2”

Внимание! запуск камеры не допускается до тех пор, пока не будут закрыты ворота с обеих сторон. Если секционные ворота находятся в промежуточном положении работает сигнальное табло размещенное в кабине над дверями для персонала у соответствующих ворот.

- б) реле промежуточные (220В 50Гц): реле контроля перепада давления и запуска горелки KPG, реле приема от горелки сигнала, о неполадке в нем KAG;
- 7) пускатели электромагнитные: запуска двигателя нагнетающего вентилятора KM1, запуска двигателя вытяжного вентилятора экстрактора №1 – KM2, линий включения освещения “KL1”, “KL2” и пускатель “КАТ1”, с блоком задержки КТАТ схемы противопожарного отключения;
- 8) блоки задержки: - запуска двигателя вытяжного вентилятора экстрактора №1 - КТМ1, задержки контроля перепада давления и запуска газовой горелки КТМ2 установлены на соответствующих пускателях KM1 и KM2;
- 9) аварийный зумер, который включается при любой аварийной ситуации вместе с соответствующим индикатором.

3.10.1.2. Пульты ТГ2, ТГ3 и ТГ4, имеют на лицевой панели пульта только кнопку аварийной остановки “СТОП” - “SB1” (красный грибок с фиксацией) своего оборудования и аналогичные центральному пульта регуляторы температуры типа 2ТРМ1А-Щ2-ТС.Р, которые включаются только после включения камеры на пркраску, или сушку.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						7
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3.10.1.3. Внутри каждого пульта теплообменников на ТЕН находятся автоматические трехполосные выключатели защиты линий ТЕН “QF1... QF3” пускатели включения ТЕН - “KM1”... “KM3” с блоками задержки для уменьшения токовых нагрузок при запуске:

а) “КТМ1” на “KM1” время задержки включения нагревателей II группы ТЕН ;

б) “КТМ2” на “KM2” время задержки включения нагревателей II группы ТЕН;

3.11. ФСКП имеет четыре основных режима– вентиляция, продувка, сушка, охлаждение.

3.11.1. После размещения изделия внутри кабины ФСКП, оператор выставляет на терморегуляторе желаемую температуру подаваемого в кабину во время вентилирования воздуха и нажимает кнопку «вентиляция» на панели управления. Шибер подачи и выброса автоматически открываются с помощью электроприводов; включается вентиляционная вытяжная и нагнетающая установки; включается горелка и с помощью термодатчиков и термореле автоматически поддерживает заданную оператором температуру.

Воздух забирается извне помещения, подается нагнетающей вентустановкой через предварительные фильтры грубой очистки карманного типа, теплообменник из жаростойкого материала где воздух нагревается к необходимой температуре и с помощью воздушных каналов подается в подкровельное пространство, где благодаря сопротивлению фильтров потолка тонкой очистки равномерно распределяется по всей плоскости потолка камеры и проходя сквозь них полностью очищается от лишних частиц.

Таким образом, подогретый и очищенный воздух попадает в кабину ФСКП обтекает изделие (средняя скорость воздуха внутри кабины, во время вентилирования – 0,2-0,3 м/с) и отводит не использованный лакокрасочный туман из зоны работы маляра на воздушные каналы пола, где взвешенные частицы задерживаются специальными фильтрами из стекловолокна. Далее через воздушные подземные каналы и воздухопроводы выбросов использованный воздух выбрасывается в атмосферу, при чем, на пути выброса установлен фильтровальный блок с активированным углем и дополнительной вытяжной вентустановкой, это необходимо для максимально полной очистки отработанного воздуха от паров легковоспламеняющихся веществ (ЛВВ) и других аэрозольных частиц. Режим вентилирования продолжается столько времени, сколько необходимо.

3.10.2. По окончании вентилирования, оператор, оставив внутри кабины только окрашенное изделие. В случае необходимости задает температуру и время всех последующих режимов, и нажимает на панели управления кнопку «сушка». Включается нагнетающая вентиляционные установки, шибер подачи и клапан выброса, остаются открытыми, шибер рециркуляции – закрытый; поддерживается температура воздуха в пределах заданных для вентилирования режимов – идет режим «продувка», который продолжается в течение 15-20 минут. Во время действия режима «продувка» из кабины ФСКП выводятся избытки паров ЛВВ и проводится предварительная продувка окрашенного изделия. Упомянут режим необходим для обеспечения противопожарной и противовзрывной безопасности.

***ВАЖНО: во время режима «сушка» оператору запрещено находиться внутри кабины.
Освещение в кабине выключается автоматически***

3.11.3. Отработав запрограммированное на продувку время, ФСКП автоматически переключается в режим «сушка». Шибер подачи и клапан выброса закрываются, а шибер рециркуляции – наоборот открывается; горелка поддерживает раннее заданную оператором температуру сушки, в пределах 25-70°C, а вентиляторы экстракторов выключаются как только шибер закроется на 65-70% . Во время сушки воздух, который прошел по циклу ФСКП, не выбрасывается, а сквозь шибер рециркуляции, возвращается снова и снова в теплогенератор где повторно проходит весь путь от нагнетающей вентустановки, теплообменника - дальше в кабину камеры. Благодаря использованию рециркуляции воздуха внутри камеры (с 10-20% обновлением) достигается существенная (до 40-60%) экономия энергоносителей в сравнении с режимом вентилирования.

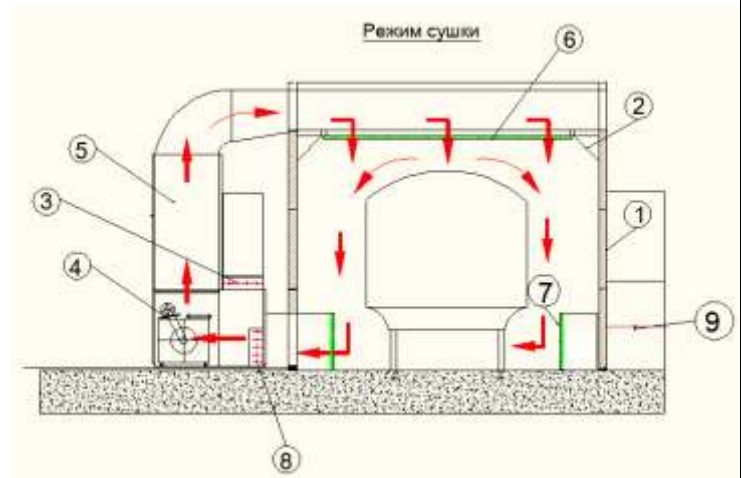
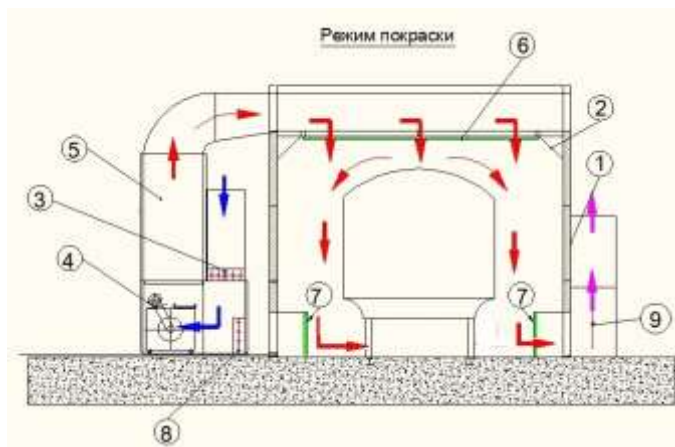
					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						8
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3.11.4. По окончании времени сушки горелка выключается – начинается режим «охлаждения». Упомянутый режим работает, в среднем 10-20 минут, и необходим, в первую очередь, для охлаждения теплообменников, чтобы предотвратить их выход из строя, а также для охлаждения изделия с температуры сушки (70°C) до низшей и безопасной для обслуживающего персонала температуры, для уменьшения затрат времени изготовления.

3.11.5. После отработки всех режимов – теплогенератор и вентиляционные системы отключаются, шибер подачи воздуха и клапан выбросов – закрываются, тем самым обеспечивают «герметизацию» кабины камеры от внешней среды.

3.12. При переводе камеры на работу с ТЕН в режиме вентиляции работают только приточные вентиляторы теплогенераторов на которых установлены ТЕН-овые теплообменники №1 и №4 и витяжной вентилятор экстрактора №1 (теплогенераторы №2 и №3 экстрактора №2 из работы выключаются), а в режиме сушки работают на рециркуляцию вентиляторы теплогенераторов №1 и №4

4. Схема работы ФСКП.



1.	Кабина ФСКП	2.	Светильники
3.	Шибер подачи воздуха	4.	Вентиляционная нагнетающая установка
5.	Теплообменник	6.	Фильтры потолка
7.	Рамки фильтров выброса с фильтрами	8.	Шибер рециркуляции
9.	Блок выброса воздуха	10.	

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: кабина камеры, теплогенераторы, и пульт УПРАВЛЕНИЯ должны быть надежно заземленные согласно нормам ТБ.

5.1. При работе ФСКП запрещается:

5.1.1. Пить, курить, есть внутри камеры.

5.1.2. Использовать внутри ФСКП электроинструмент, аппараты открытого огня, выполнять операции, которые вызывают искры и нагрев деталей. Это также относится к работам, которые проводятся против кабины ФСКП с открытыми воротами.

5.1.3. Оставлять в кабине ФСКП излишки краски и растворителей по сравнению с общей необходимостью.

5.1.4. Проводить покрасочные работы в неработающей ФСКП.

5.1.5. Проводить дополнительные трубопроводы сжатого воздуха.

5.1.6. Размещать в кабине ФСКП изделия или их детали, не оставляя достаточного пространства из одной из сторон для перемещения работающего.

5.1.7. Проводить окрашивание при открытых или полуоткрытых дверях, а также разбитых оконных стеклах дверей или фонарей.

5.1.8. Оставаться в работающей камере во время режима “сушка”.

5.1.9. Блокировать двери сторонними предметами.

5.1.10. Накапливать вокруг ФСКП, особенно в зоне управления, краски, растворители и другие горючие и громоздкие материалы или детали.

5.2. Выполнять работы по контролю или обслуживанию оборудования камеры, не удостоверившись, что прошло достаточно времени после последней сушки и оборудование достаточно остыло.

5.3. Выполнять обслуживание пульта управления и щитов силового оборудования без присутствия специалиста.

5.4. Выбрасывать фильтры и другие материалы в непредвиденные места. Утилизацию материалов необходимо выполнять в соответствии с местными нормами.

5.5. Касаться частей нагревателя при работе камеры, чтобы не получить ожоги.

5.6. Распылить краску в количестве, которая превышает допустимую, с точки зрения внутренних концентраций, или концентраций выбросов.

5.7. Красить верхнюю часть техники, если она находится на расстоянии менее 30 см от фильтра потолка.

5.8. Красить без индивидуальных средств защиты.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Перед началом работ изучите содержание этого документа.

6.2. Предусмотрите свободное пространство перед воротами для перемещения техники.

6.3. Предусмотрите, чтобы перед дверями экстренного выхода не было предметов, которые могут мешать при необходимости выхода.

6.4. Предусмотрите огнетушители рядом с камерой в легко доступном месте.

6.5. Научите одного или больше рабочих методам работы в камере, передайте им инструкцию и ключи от пульта управления.

6.6. Перед окрашиванием хорошо подготовьте краску, при необходимости отфильтруйте ее. Выполняйте указания поставщика по времени и методике использования красок.

6.7. Откройте секционные ворота с необходимой стороны ручным цепным приводом, поместите изделие для вентилирования в камеру и закройте ворота и двери.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						10
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Внимание: во время открывания и закрывания ворот, пока они не займут крайнее верхнее или крайнее нижнее положение будет работать сигнальное табло.

Внимание: если какие-либо из ворот будут не плотно или не до конца закрыты – запуск камеры в работу блокируется.

Внимание: при работе камеры открытия любых из ворот приведет к остановке работы камеры.

6.8. Перед запуском камеры в работу проверьте по индикаторам «Электропитания» наличие питания всех пультов.

6.9. Для обеспечения необходимых параметров работы камеры в режимах вентилирования и сушки выполните следующие операции:

6.9.1. Запрограммируйте на терморегуляторе необходимую для вентилирования температуру, для чего нажмите на нем кнопку „ПРОГ” и измените показатель температуры „Т - I” кнопками „▲” или „▼”.

6.9.2. Выставьте на терморегуляторе необходимую для сушки температуру, для чего нажмите кнопку „ПРОГ” и измените показатель температуры „Т-II” кнопками „▲” или „▼”;

6.9.3. Для изменения времени работы камеры на продувку или охлаждение откройте дверцы пульта управления и выставте на реле времени “КТ” время продувки - “КТ.1” - рекомендуется 12...15 мин., сушки - “КТ.2”, в соответствии с техническими характеристиками лакокрасочных материалов, которые используются с учетом времени разогрева камеры до температуры сушки прибавив его времени продувки (“КТ.1”) и охлаждения “КТ.3”,добавьте его к времени,установленому на “КТ.2” - рекомендуется 6...15 минут (но не менее 6 минут!!!), после чего закройте дверцы пульта управления.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

7.1. Перед началом работ изучите указания этого документа.

7.2. Предусмотрите свободное пространство перед воротами для перемещения техники.

7.3. Предусмотрите, чтобы перед дверями аварийного выхода не было предметов, которые могут мешать при необходимости выхода.

7.4. Предусмотрите огнетушители рядом с камерой в легко доступном месте.

7.5. Обучите одного или больше рабочих методам работы в камере, передайте им инструкцию и ключи от пульта управления.

7.6. Перед окрашиванием очистите, обезжирьте и просушите изделие, чтобы не занести в камеру пыль на деталях изделия.

7.7. Перед окрашиванием хорошо подготовьте краску, при необходимости отфильтруйте ее. Выполняйте указания поставщика по времени и методике использования красок.

7.8. В случае необходимости измените показатели температуры как это описано выше.

7.9. Проверьте состояние фильтра горючего и открытое положение кранов горючего на топливопроводах подачи.

8. ПОРЯДОК РАБОТЫ

8.1. Режим вентилирования.

8.1.1. Включите свет в камере выключателем освещения из пульта .

8.1.2. Проверьте, чтобы внутри камеры не осталось красок, растворителей и бумаги.

8.1.3. Разместите в камере изделие, предварительно подготовленное соответствующим образом и закройте въездные ворота и сервисные двери.

8.1.4. Включите питание пульта управления - должен засветиться индикатор электропитания.

8.1.5. Запустите в работу вентиляцию и теплогенераторы, для чего нажмите кнопку “ВЕНТИЛИРОВАНИЕ”, (должен загореться индикатор работы нагнетающей вентиляционной установки) нагреватель включается через 8...10 с, если температура в камере ниже 19 °С.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						11
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

8.2. Режим сушки.

8.2.1. Проверьте, чтобы в камере не осталось бумаги, покрасочных устройств или других предметов.

8.2.2. При необходимости сушки при отличной от 60°C температуре на терморегуляторе сушки выставте другую, нужную для сушки температуру.

8.2.3. Выставте на реле время сушки.

8.2.4. Запустите в работу камеру кнопкой “СУШКА”.

ВНИМАНИЕ: после запуска камеры в этом режиме освещение в камере гасится.

8.3. Терморегулятор будет поддерживать в камере заданную температуру в течение всего времени сушки, причем на этапе продувки будет поддерживаться температура вентилирования и шибер рециркуляции останется закрытым. Как только время сушки исчерпается автоматически отключится нагреватель и через 6..8 мин. (по окончании этапа охлаждения) остановится вентилятор.

9. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

ВНИМАНИЕ: не загрязняйте окружающую среду использованными материалами: фильтрами, пластиком, прокладками, лампами дневного света, краской и другими предметами.

ВНИМАНИЕ: запрещается производить ремонт оборудования камеры при ее работе.

Помните, что любые работы по обслуживанию должны выполняться при неработающем оборудовании. Специалист, который выполняет обслуживание, должен удостовериться, что общий автоматический выключатель ввода электропитания находится в положении “0” и на нем повешен плакат “НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ”, или он закрыт так, что никто не сможет включить напряжение.

ВНИМАНИЕ: помните, что некоторые части камеры, особенно теплогенератор, при работе нагреваются, поэтому перед проведением работ по обслуживанию удостоверьтесь, что все детали оборудования охладели.

9.1. Обслуживание потолка.

9.1.1. Потолок должен периодически чиститься (каждые 250 часов работы).

9.1.2. Эта операция выполняется когда камера находится в режиме “ВЕНТИЛИРОВАНИЯ” с помощью сжатого воздуха, направленного под углом 45° к потолку.

9.1.3. Замена фильтров проводится через каждые 600-800 часов работы, не позже.

9.1.4. Операция по замене фильтров выполняется при неработающей камере следующим образом:

- 1) снимите рамки фильтров потолка, для чего отпустите болты крепления рамок фильтров, чтобы было достаточно освободить профили и проверните в необходимое положение поддерживающие рамки эксцентрики;
- 2) вытяните старые фильтры из рамки и замените их аналогичными;
- 3) аккуратно установите рамки с новыми фильтрами, зафиксируйте их эксцентриками и затяните болты крепления фильтров.

9.2. Замена фильтров пола проводится каждый раз после улавливания около 3,5 кг краски на 1 м² филтра пола.

9.2.1. Чистку решеток пола рекомендуется проводить через каждые 6 месяцев, для чего выполните следующие операции:

- 1) Снимите решетки пола и вычистите с помощью скребков;
- 2) вычистите пол под решетками;
- 3) поставьте решетки на место.

Примечание: в случае, если был снят несущий каркас, рекомендуется поставить комплексные прокладки на те же места, где они находились раньше, чтобы не нарушить герметизацию потока воздуха.

9.3. Обслуживание боковых панелей периметра.

9.3.1. Периодически вытирайте пыль внутри камеры.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

9.3.2. Если металлические поверхности не могут быть приведены в порядок нормальными методами очистки, рекомендуется перекрасить их матовой белой краской.

9.3.3. Все стеклянные поверхности чистить с помощью скребков и соответствующих растворителей, соблюдая при этом осторожность, чтобы не повредить прокладку.

9.3.4. Периодически смазывайте шарниры ворот.

9.3.5. Периодически контролируйте закрывание замков и при необходимости заменяйте сломанные детали.

9.4. Обслуживание каналов воздуха:

9.4.1. Раз в году проверяйте герметичность прокладок между элементами каналов, а при необходимости отпустите винты и промажьте уплотнителем.

9.4.2. Раз в году проверяйте каналы, чтобы в них не было посторонних предметов, а на внутренних поверхностях наслоений краски. При необходимости разберите и очистите канал.

9.5. Обслуживание теплогенератора проводите с периодичностью согласно таблицы 3

9.5.1. Постоянно контролируйте натяжение та целостность приводных ремней вентилятора.

9.5.2. При запуске камеры не должно быть писку проскальзывания ослабленных ремней.

9.5.3. В камере должен поддерживаться избыток давления 8...10 мм вод. столба, который чувствуется при закрытии дверей во время работы вентилятора и при его отсутствии необходимо проверить состояние ремней и степень загрязнения фильтров.

9.5.4. Через каждые 250 часов работы выньте и продуйте сжатым воздухом фильтр рециркуляции и предварительный фильтр, а через каждые 500 часов, или по мере загрязнения замените их.

9.5.5. Контролируйте, чтобы в зоне забора воздуха не было посторонних предметов.

9.5.6. Контролируйте функционирование шиберов и их приводов.

9.5.7. Раз в три месяца, а в течение первого квартала каждые 50 часов работы выполняйте профилактику оборудования пульта управления и линий освещения, двигателей вентиляторов, электроприводов шиберов и горелки.

Эти работы должны выполняться специалистом.

9.6. Техническое обслуживание оборудования сушильной камеры включает у себя:

9.6.1. ЩТО. При ежедневном техническом обслуживании выполняются;

- 1) уборка рабочей зоны от пыли и протирки боковых поверхностей;
- 2) уход за чистотой стеклянных поверхностей;
- 3) проверка затяжки элементов крепления;
- 4) проверка отсутствия посторонних шумов, а также состояние натяжение приводных ремней.

9.6.2. ТО-1, выполняется согласно таблицы 3. При техническом обслуживании выполняются:

- 1) операции (ЩТО);
- 2) чистка, или замена фильтров;
- 3) подтягивание и устранение неполадок болтовых, клепаных и сварных соединений и их герметизации;

9.6.3. ПР. При текущем ремонте выполняются:

- 1) операции ТО-1;
- 2) внешний осмотр и восстановление крашенных поверхностей и герметичности стыков;
- 3) очистка корпусов вентиляторов и их рабочих колес от загрязнений;
- 4) проверка состояния мягких вставок.

9.6.4. КР. При капитальном ремонте выполняются:

- 1) подготовительные операции по отсоединению исходного воздухопровода;
- 2) демонтаж и по узловую разборку;
- 3) проверка состояния элементов (теплообменника, горелки, подшипников т.д.);
- 4) по узловой сбор из новых и отремонтированных узлов;
- 5) завершающие операции после сбора (регулировки, испытание т.д.).

Все виды работ следует выполнять согласно графику независимо от состояния оборудования.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						13
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Таблица 3. График проведения работ технического обслуживания и ремонта оборудования

Тип оборудования	Количество часов работы с начала эксплуатации, замены, или капремонта	Вид технического обслуживания	Замечание
Фильтры потолка	300	чистка	
Фильтры потолка	600	замена	
Фильтры выбросов	600	замена	Улавливание 3,5-4,0 кг пигмента на 1 м ² фильтра
Фильтр предварительный	300	чистка	В зависимости от загрязнения
Фильтр предварительный	600	замена	В зависимости от загрязнения
Фильтр рециркуляции	300	чистка	В зависимости от загрязнения
Фильтр рециркуляции	600	замена	В зависимости от загрязнения
Фильтр с активированным углем	600	замена	В зависимости от загрязнения
Освещение	Один раз на 3 месяца	ТО -1	
Горелка	Один раз на 3 месяца	ТО -1	
Горелка	Один раз на 24 месяца	ПР	
Горелка	Один раз на 5 лет	КР	
Теплообменник	Один раз на 5 лет	КР	
Вентиляторы	1000	ТО - 1	
Вентиляционный блок	2500	ПР	
Конструкции потолка и крыши	23000	КР	

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ n/n	Неполадка	Возможна причина	Методы устранения
1.	Не включается двигатель вен- тиллятора. Заблокировано тер- мореле двигателя вентилятора - загорается соответствующий индикатор на пульте керу- вання при работе или попытке запуска вентилятора.	• отсутствие одной из фаз электропитания; • перегрузка двигателя в связи с прорыванием фильтров; • попадание сторонних предметов; • перегорание предохранителей в линии электропитания камеры; • замыкание проводов в клеммной коробке, или самом двигателе.	Проверьте оборудование и при необходимости устраните неполадки, после чего откройте щит силового оборудования, снимите блокировку, для чего нажмите клавишу на самом термореле.
2.	Температура в камере не поднимается, или поднимается очень медленно	• отключен выключатель горелки • загрязнены фильтры потолка	Проверьте положение выключателя, и линии питания горелки; проверте загрязненность фильтров;
3.	Горелка исключаются раньше чем в камере достигается необходимая температура.	• сработал датчик “S1B”, который исключает нагрев, если температура в воздухопроводе после теплогенератора достигла 105+ 5°C	Проверьте целостность и натянул приводных ремней; Проверьте загрязненность фильтров;
4.	Горелка после запуска отключается и блокируется своей защитой	• отсутствие горючего; • подсос воздуха на трубопроводе; • загрязненность фильтров; • неполадки горелки.	Проверьте наличие горючего и состояние фильтров Устраните неполадку горелки Эти работы должны выполняться специалистом.
5.	Незапускается двигатель вентилятора в режиме вентилирования.	• не закрыт шибер рециркуляции; • вышел из строя выключатель шибера рециркуляции;	Проверьте оборудование и устраните неполадки.

ФСКП.000.00.00 ПС

Лист

14

Зм. Лист № докум. Подпись Дата

11. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

11.1. Ресурс сушильной камеры до первого капитального ремонта составляет – 7 лет, нормативный срок эксплуатации - 10 лет, в том числе срок хранения – не больше 6 месяцев в консервировании производителя на складских помещениях Заказчика.

11.2. Указаны сроки действительны при выполнении Заказчиком указаний эксплуатационной документации.

11.3. Производитель гарантирует соответствие камеры техническим условиям при выполнении потребителем условий эксплуатации.

11.4. Гарантийный срок 12 (двенадцать) месяцев со дня введения изделия в эксплуатацию при условии монтажа камеры силами Производителя, или Заказчика под контролем представителя Производителя, но не более 15 (пятнадцати) месяцев с момента передачи камеры Заказчику согласно накладной.

11.5. В течение гарантийного срока производитель ремонтирует камеру или заменяет ее узлы и детали, которые вышли из строя не по вине ЗАКАЗЧИКА.

11.6. В случае нарушения Заказчиком правил обслуживания (или) правил эксплуатации гарантийные обязательства теряют силу. Производитель оставляет за собой право проверять качество выполнения работ по обслуживанию камеры и выполнения правил эксплуатации в любое время, без согласия Заказчика.

12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1. В случаях возникновения неполадок во время действия гарантийного срока предприятие-потребитель срочно, не позже следующего рабочего дня, устно – телефоном, и в письменном виде – электронной почтой или по факсу сообщает производителю заводской номер камеры, дату ввода в эксплуатацию, место и характерные признаки неполадки, а также обстоятельства при которых возникли неполадки. До получения ответа производителя предприятие обязано сохранить оборудование в том состоянии, при котором произошел отказ в работе, не принимая никаких, не санкционированных производителем действий, по возобновлению ее работы. Производитель может направить своего представителя (специалиста) для выявления причины отказа в работе.

12.2. Если ответ от производителя не получен в течение пяти рабочих дней то предприятие-потребитель с участием третьей незаинтересованной стороны составляет Акт-рекламацию и высылает его по адресу производителя.

12.3. В Акте-рекламации обязательно указываются заводской номер камеры, дату ввода в эксплуатацию, место и характерные признаки неполадки, а также обстоятельства при которых возникли неполадки.

12.4. Рекламации направлять по адресу: .

02660, Украина, м. Киев, ул. Алма-атинская, 8, офис 207.

тел. +380 44 566 9807, факс +380 44 566 9808, E-mail: tweko@mail.ru

ВНИМАНИЕ!!! При нарушении выше перечисленных условий производитель рекламации не принимает.

12.5. Представителями производителя и предприятия-потребителя по результатам осмотра дефектных узлов и деталей, а также состояния оборудования, при котором возник отказ в работе составляют двухсторонний Акт, в котором указывают причины возникновения отказа.

12.6. В случае, если предприятие-потребитель не соглашается с выводами производителя, все возможные противоречивые вопросы решаются в порядке установленном законодательством Украины.

12.7. Если причиной отказа в работе стало низкое качество изготовления (ремонта) деталей или узлов камеры, то производитель обязан в течение не более двадцати рабочих дней со дня подписания Акта-рекламации возобновить работоспособность камеры.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						15
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИНЯТИИ

Камера покрасочная проходная, мод. ФСКП.000.00.00, заводской номер № _____
отвечает технической документации и признанная пригодной для последующей эксплуатации.

Дата проверки “ ” в 2011 г.

Представитель

Техотдела _____
(подпись, Ф. И. О.)
МП

С условиями использования, эксплуатации и обслуживания сушильной камеры, отмеченными в данном Паспорте – ОЗНАКОМЛЕН:

_____ « ____ » _____ в 2011 г.

должность, Ф.И.О. подпись дата

					ФСВП.000.00.00 ПС	Лист
						16
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

(согласно раздела 9)

[illegible]

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						17
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ КАМЕРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Название изделия и составных частей	Должность, фамилия и инициалы	Основание для закрепления (название, номер и дата, документу)		Замечание
		Закриплен.	відкріплен.	
Покрасочная камера				
Кабина				
Теплогенератор				
экстрактор				
пульт управления				
воздухопроводы				

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ

Короткая запись о проведении ремонта

Покрасочная камера ФСКП.000.00.00, Заводской номер _____

(предприятие - заказчик)

Наработано часов с начала эксплуатации _____

Наработано часов после последнего ремонта _____

Причина ремонта _____

Сведения о выполненном ремонте

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИНЯТИИ ПОСЛЕ РЕМОНТА И ГАРАНТИИ

Покрасочная камера ФСКП.000.00.00, Заводской номер _____

(вид ремонта)

(название предприятия - потребителя)

согласно _____

(вид документу)

принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документации и признанная пригодной для последующей эксплуатации.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие оборудования требованиям данной технической документации при соблюдении потребителем требований этой документации.

(подпись)_____
(Должность, фамилия и инициалы)“ ____ ” ____ р.
(дата)

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
						19
З.м.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ПЕРЕЧЕНЬ ПОКУПНЫХ И СТАНДАРТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Название изделия, составных частей, узлов	Обозначение	Наименование узлу, к которому входит		Замечание
		Отметка собирающей единицы	Количество	
Электропривод		Теплогенератор - шиберы подачи воздуха и рециркуляции; Экстрактор – шибер выбросам.		
Пресостат (датчик дифференциального давления)		Теплогенератор; Экстрактор		
Вентилятор двустороннего всасывания		вентиляционная установка нагнетающая и		
Вентилятор двустороннего всасывания		вентиляционная установка вытяжная		
Ремни приводные		вентиляционная установка вытяжная		
Ремни приводные		вентиляционная установка нагнетающая		
Подшипник		вентиляционная установка – нагнетающая и вытяжная		
Шкив		Электродвигатель		
Шкив		Вентустановка		
Электродвигатель		Вентустановка нагнетающая		
Электродвигатель		Вентустановка вытяжная		
Горелка дизельная		Теплообменник		
Реле времени		Пульт управления		
Счетчик рабочего времени		Пульт управления		
Измеритель-регулятор		Пульт управления		
Корпус светильника		Светильники боковые		
Корпус светильника		Светильники верхние угловые		
Лампа люминесцентна		Светильники		
Стартер		Светильники		
Стекло		Светильники верхние		
Стекло		Светильники боковые		

ПЕРЕЧЕНЬ ПОКУПНЫХ И СТАНДАРТНЫХ ИЗДЕЛИЙ
(продолжение)

Название изделия, составных частей, узлов	Обозначение	Наименование узлу, к которому входит		Замечание
		Отметка собирающей единицы	Количество	
Фильтр предварительный		Теплогенератор		Карманного типа класс фильтрации - G3
Фильтр рециркуляции		Теплогенератор		класс фильтрации - G3 Sзагальна – 2,8 м2
Фильтр потолка		Потолок кабины камеры		класс фильтрации - F5 Sзагальна – 162 м2
Фильтр пола		Боковые каналы кабины камеры		класс фильтрации - G1 Sзагальна – 60,0 м2
Фильтр выбросов		Экстрактор		30шт. х 2 Экстр. Σ = 60 шт.
Ворота секционные		Кабина камеры		«Алютех-Украина»
Двери для персонала		Кабина камеры		

					ФСВП.000.00.00 ПС	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

Название предприятия и его адрес:

АКТ

Принятие выполненных работ и передавание оборудования камеры покрасочно-сушильной проходного типа, мод. ФСКП.000.00.00, заводской номер № _____, готовой к введению в эксплуатацию

Данным подтверждается, что сбор, налаживание и испытание оборудования, выполнены в соответствии с требованиями данной нормативно технической документации и она признана пригодной к эксплуатации.

№ п/п	Виды работ	Исполнитель (Фамилия и инициалы)	Дата	Выполнено подпись
1	Выполнения строительных работ (заливание фундамента и подземных воздухопроводов) выполняются – Заказчиком			
2	Подведение коммуникаций (газопровод, электрический кабель, сжатый воздух) выполняются – Заказчиком			
3	Монтаж кабины			
4	Монтаж электрической части			
5	Монтаж внешних воздухопроводов			
6	Эксплуатационные испытания			

Сдал
ИСПОЛНИТЕЛЬ

(должность)

(подпись, Ф. И. О.)

" ____ " _____ г.

Принял ЗАКАЗЧИК

(должность)

(подпись, Ф. И. О.)

" ____ " _____ г.

					ФСКП.000.00.00 ПС	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		22