

## Список оборудования и технические условия по обслуживанию системы кондиционирования и вентиляции здания АО «Uzbekistan airways».

Общие требования.

Режим работы с 7:00 до 19:00 ежедневно в течение действия договора (контракта).

Знание и соблюдение инструкций по уходу и правил эксплуатации оборудования данного типа, ежедневное (полная рабочая смена) техническое обслуживание, содержание в чистоте нижеперечисленного оборудования, рабочей зоны. Соблюдение и контроль необходимого температурного режима во всех помещениях здания.

Наладка, регулировка, текущий ремонт с заменой запчастей по мере необходимости, согласно дефектного акта и дополнительного акта выполнения работ.

Обязательное ежедневное ведение технической документации:

1. Журнал приёма и сдачи смен.
2. Журнал выполнения графика ППР и ежедневного технического обслуживания по данной форме с подписью руководителя подрядной организации, ответственного за выполнение контракта.
3. Составление заверенного Поставщиком ежемесячного графика по выполнению утверждённого графика ППР по эксплуатации и техническому обслуживанию системы вентиляции и кондиционирования.

В списке отражены основные требования к обслуживанию оборудования, в случае нештатной ситуации - принятие всех мер к скорейшему устранению причин и последствий этой ситуации.

Список оборудования.

Чиллер типа LSBLGFZ с воздушным охлаждением конденсатора, электроника и электрооборудование чиллера.

- Контроль работы чиллера по манометрам и показаниям дисплея
- Визуальная проверка герметичности хладоновой системы
- Осмотр приборов автоматики
- Периодическое наблюдение за работой компрессоров и вентиляторов
- Очистка от пыли и грязи корпуса чиллера
- Проверка и подтягивание всех креплений, и устранение дефектов
- Проверка состояния проводов, при нарушении изоляции поврежденные места заизолировать
- Проверка соленоидного вентиля хладоновой системы на герметичность в местах соединений. - При обнаружении утечки хладона устранить неисправность или заменить вентиль
- Внешний осмотр оборудования, проверка креплений вентиляторов, компрессоров чиллера
- Проверка и снятие токовых нагрузок компрессоров и вентиляторов чиллера
- Протяжка электрических соединений и чистка щитов управления чиллера
- Проверка и чистка от пыли плат управления контроллера и монитора
- Проверка состояния силовых электрических кабелей и их соединений
- Проверка герметичности фреонового контура чиллера

- Проверка герметичности водяного контура чиллера
- Проверка состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики чиллера
- Проверка состояния хладагента и масла чиллера. При необходимости дозаправка хладагентом
- Проверка электромагнитных клапанов чиллера
- Проверка срабатывания систем защиты чиллера
- Проверка уровня масла чиллера
- Восстановление теплообменных характеристик воздушных конденсаторов чиллера
- Проверка срабатывания предохранительных клапанов чиллера
- Проверка и смазка подшипников вентиляторов чиллера
- При необходимости замена компрессорного масла, вставок фильтров-осушителей чиллера.

и т.д.

Автономный кондиционер SPACE IPF 0320VR410AMS10, электроника и электрооборудование.

- Постоянный контроль работы кондиционера с установкой параметров в зависимости от температуры окружающего воздуха
- Диагностика оборудования
- Проверка натяжения ремня привода вентилятора и при необходимости замена
- Смазка подшипников электродвигателя и вентилятора
- Проверка и при необходимости замена фильтров осушителей компрессоров №1 и №2
- Проверка и чистка пускозащитной аппаратуры электродвигателей компрессоров и вентиляторов конденсаторов и испарителя
- Проверка и чистка пускозащитной аппаратуры электрических воздухонагревателей
- Проверка работоспособности вакуумного предохранительного клапана
- Замер рабочих токов электрических воздухонагревателей 1-й и 2-й секции
- Чистка теплообменной поверхности воздушного испарителя внешнего блока
- Чистка теплообменных поверхностей основных воздушных конденсаторов
- Проверка состояния электродвигателей дополнительных конденсаторов и при необходимости замена подшипников и крышек
- Измерение давления всасывания и нагнетания на компрессорах №1 и №2
- Проверка и чистка воздушных фильтров испарителя внешнего блока
- Ежедневный визуальный осмотр фреоновых трубопроводов, сварных швов и резьбовых соединений холодильных установок для предотвращения утечки фреона
- Проверка и чистка дренажной системы кондиционера с обязательной дезинфекцией
- Диагностика утечки фреона, с помощью электронного газоанализатора
- Дозаправка кондиционера фреоном, если это необходимо
- Бактерицидная обработка испарителя и дренажного поддона

и т.д.

Кондиционер ZK-32W6-Y Электроника, электрооборудование

Кондиционер ZK-06W6-Y. Электроника электрооборудование

Вентилятор центробежный ВЦ-4-75 №5 N=2,2кВт с электрооборудованием

Вентилятор центробежный ВЦ-4-75 №4 N=2,2кВт с электрооборудованием

Вентилятор центробежный ВЦ-4-75 №3 N=5,5кВт с электрооборудованием

Вентилятор центробежный ВЦ-4-75 №6 N=5,5кВт с электрооборудованием

- Согласование с Заказчиком режима эксплуатации кондиционеров по температурным режимам и поддержание заданного режима
  - Обеспечение бесперебойной работы систем кондиционирования воздуха и вытяжных вентиляторов
  - Очистка от пыли и грязи корпуса кондиционера и вентилятора
  - Проверка и подтягивание всех креплений, и устранение дефектов
  - Проверка центровки электродвигателя относительно вентилятора
  - Проверка натяжения ремней и их состояния, при необходимости замена
  - Проверка балансировки ротора, восстановление необходимых зазоров
  - Проверка наличия смазки в подшипниках вентиляторов
  - Замена подшипников пришедших в негодность
  - Проверка состояния лопаток ротора, очистка их от загрязнений
  - Проверка исправности электродвигателей, лопастей вентиляторов и т.д.
  - Очистка и промывка воздушных фильтров кондиционеров
  - Проверка герметичности запорной арматуры, трубопроводов, соединений и воздухонагревателей водяного контура
  - Проверка автоматики и электрической части системы управления вентиляционного оборудования
  - Подтягивание резьбовых соединений проводов на клеммных коробках, при необходимости замена предохранителей, наконечников, зачистка контактов
  - Проверка состояния силовых и управляющих цепей
  - Проверка исправности системы аварийного отключения системы вентиляции.
- и т.д.

Теплообменник пластинчатый Q=240кВт

- Постоянный осмотр и очистка от пыли.
  - Постоянный осмотр и регулировка режима теплосъема и температуры возврата сетевой воды
  - Разборка, промывка, при необходимости химочистка теплообменника
- и т.д.

Резервуар высокого давления со сменным эластичным баллоном V= 200л

- Контролировать минимальное, максимальное рабочее давление и температуру резервуара,
- Следить за исправностью разгрузочного клапана, при необходимости отремонтировать или заменить.

Насос центробежный

Irg -80-200B N=7,5кВт с электрооборудованием-2шт

Насос центробежный

Irg -100-200B N=15кВт с электрооборудованием-2шт

Насос центробежный

ISR 65-50-160A 0,55кВт с электрооборудованием-1шт

Насос центробежный

ISR 65-50-160A 0,75кВт с электрооборудованием-1шт

Насос центробежный

консольный K65-50-160, N=5,5кВт с электрооборудованием-2шт

Насос центробежный  
консольный K80 N=15кВт с электрооборудованием-2шт

- Проверка плотности стыков и креплений.
  - Снятие, промывка, смазка подшипников, и при необходимости их замена.
  - Проверка по звуку работы насосов, при появлении посторонних шумов остановить насос. оповестить руководителя и приступить к разборке насоса для определения дефекта.
  - Проверка температуры подшипников и обмотки электродвигателя, при превышении. температуры остановить насос оповестить руководителя и приступить к разборке насоса для устранения дефекта.
  - Проверка герметичности сальникового уплотнения, при появлении течи остановить насос оповестить руководителя и приступить к разборке насоса для устранения дефекта.
  - Полная разборка, чистка, замена частей.
  - Балансировка рабочих колес.
  - Смена вала, обточка и шлифовка шейки вала.
  - Смена рабочих колес и направляющего аппарата.
  - Смена прокладок.
  - Набивка сальников.
  - Смена уплотнительных колец.
  - Центровка насосов.
  - Масляная окраска насоса и трубопроводов, испытание насоса.
- и т.д.

Фенкойл марки DF-18 - 11шт

Фенкойл марки; SPU12-60 - 29шт

Фенкойл марки FR3.5- LM -Z - 83шт

- Настройка режимов работы в зависимости от сезонного времени года
  - Диагностика оборудования
  - Выполнение текущего и среднего ремонта вентилятора, электродвигателя
  - Проверка и чистка (промывка) теплообменника
  - Проверка и чистка (промывка) фильтров, решеток
  - Проверка и ремонт воздушных клапанов, запорной и регулирующей арматуры
  - Проверка и чистка дренажной системы фенкойла с обязательной дезинфекцией
  - Проверка и ремонт приборов автоматического регулирования и контроля
  - Измерение температуры выходного потока
  - Измерение рабочего давления в системе
- и т.д.

PN16 Клапан регулирующий трёхходовой фланцевый - 1 шт.

PN16 Клапана запорные от DN200 до DN40 - 21 шт.

PN16 Фильтр сетчатый чугунный фланцевый от DN200 до DN25 – 8 шт.

Клапан обратный РУ16 проходной межфланцевый Ø200 - 2 шт.

Клапан обратный РУ16 проходной межфланцевый Ø80 - 2 шт.

Задвижка стальная Д=100 - 2 шт.

Задвижка чугунная Д=80 - 9 шт.

Задвижка чугунная Д=50 - 1 шт.

PN16 Затвор поворотный дисковый межфланцевый DN150 - 1шт

PN16 Затвор поворотный дисковый межфланцевый DN80 - 1шт

PN16 Затвор поворотный дисковый межфланцевый DN65 - 1шт

Вентиль чугунный Д=40 - 3 шт.

Вентиль чугунный Д=50 - 2 шт.

Вентиль бронзовый Д=15 - 242 шт.

Вентиль бронзовый Д=25 - 1 шт.

PN16 Кран шаровой Д=15 - 47 шт.

PN16 Кран шаровой Д=20 - 6 шт.

PN16 Кран шаровой Д=25 - 2 шт.

PN16 Кран шаровой Д=32 - 8 шт.

PN16 Кран шаровой Д=40 - 8 шт.

PN16 Кран шаровой Д=80 - 2 шт.

Клапан регулирующий комиссионный Д=20 - 1шт

Клапан регулирующий комиссионный Д=25 - 1шт

Клапан регулирующий комиссионный Д=32 - 6шт

Клапан регулирующий комиссионный Д=40 - 6шт

- Ежедневный визуальный осмотр (при необходимости промывка) запорной, регулирующей арматуры и фильтров.

- Набивка сальников, подтяжка гаек, смена болтов, прокладок.

- Окраска корпуса с написанием порядковых номеров.

- Разборка арматуры, чистка, смазка, замена износившихся частей, шабровка и притирка или замена уплотнительных колец и дисков, замена изношенной арматуры.

и т.д.

Автоматический кран для выпуска воздуха Д=15 - 28шт

- Проверка и ремонт автоматических кранов для выпуска воздуха

- В случае необходимости - замена кранов и т.д.

Трубопроводы и постоянная разводка системы циркуляции тепло и хладоносителя диаметрами от Д=200 до Д=15

Д=15 - 400пм

Д=20 - 210пм

Д=25 - 260пм

Д=32 - 250пм

Д=40 - 115пм

Д=50 - 175пм

Д=65 - 75пм

Д=80 - 85пм

Д=100 - 80пм

Д=150 - 54пм

Д=219 - 65пм

- Проверка трубопроводов на отсутствие течей

- Устранение утечек и засоров путём замены небольших участков трубопроводов

- Промывка системы после отопительного и летнего сезонов

- Проверка, а в случае необходимости ремонт изоляции трубопроводов

- Покраска трубопроводов и приборов

Воздуховоды приточные (П-1; П-2.)

1700x600 - 25пм

1000x500 - 5пм

600x500 - 21,3пм

600x200 - 25пм

400x200 - 87,6пм

450x200 - 305пм

500x300 - 25пм

500x500 - 15пм

500x400 - 33,6пм

300x200 - 55пм

250x200 - 54,2пм

250 x 100 – 3,2пм

200x200 - 200пм

200x150 - 90пм

200x100 - 107пм

150x100 - 25пм

100x100 -6пм

Ø160 - 55пм

Воздуховоды вытяжные (система В1;В2;В3;В4;В5.)

800x600 - 17,1пм

700x500 -16пм

700x300 – 4,5пм

700x200 – 16,6пм

600x500 - 6,3пм

600x300 - 18пм

600x200 - 7.1пм

400x200 – 2,6пм

300x300 - 1,75пм

300x200 - 27,7пм

250x200 - 7пм

200x200 -2,2 пм

200x150 - 1,2 пм

200x100 - 15,8 пм

500x400 - 7,1 пм  
500x300 - 2,9 пм  
500x200 - 6пм

Ø100 - 1,8 пм  
Ø160 - 29,1 пм  
Ø200 - 1,8 пм

- Осмотр, проверка плотности соединений всех звеньев воздуховодов, при выявлении нарушений устранить неполадки
- Проверка состояния сеток и жалюзийных решеток на выпускных и всасывающих отверстиях воздуховодов и насадок, при необходимости снятие и промывка решеток.
- Проверка состояния теплоизоляции, в случае необходимости восстановление и ремонт, очистка воздуховодов от пыли