

# ПУСКОВОЙ ЛИСТ

## модульного чиллера воздушного охлаждения

### LESSAR LUC-FH(DH)

Название объекта: \_\_\_\_\_

Адрес объекта: \_\_\_\_\_

Компания-продавец: \_\_\_\_\_

Договор поставки № \_\_\_\_\_

Монтажная организация: \_\_\_\_\_

Тип оборудования: LUC- \_\_\_\_\_ Серийный № \_\_\_\_\_

#### Компрессоры

- Контур А
 

Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
- Контур В
 

Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____
Модель № _____	Серийный № _____

### ПРЕДПУСКОВАЯ ПРОВЕРКА ЧИЛЛЕРА

- Повреждения агрегата, полученные при транспортировке  
Где именно? \_\_\_\_\_ Да  Нет
- Помешают ли данные повреждения пуску агрегата? Да  Нет
- Обнаружены ли масляные подтеки и/или утечка хладагента?  
В случае обнаружения утечки масла или хладагента определить место утечки и, по возможности, не допустить попадания влаги в контур хладагента. Сообщить об утечке в сервисный центр поставщика оборудования. Да  Нет

- Замерить давление в контуре хладагента и температуру наружного воздуха

Хладагент	
Температура наружного воздуха по термометру, °С	
Давление в контуре хладагента, МПа	
Давление хладагента по таблице насыщенных паров, МПа	

- Проверить соответствие значения давления хладагента, измеренного в контуре хладагента, со значением давления хладагента, полученным по термодинамическим таблицам свойств насыщенных паров используемого хладагента. В случае отклонения измеренного давления хладагента в контуре хладагента от табличных значений на 5% и более следует прервать процесс проверки оборудования и сообщить в сервисный центр поставщика оборудования.
- Чиллер установлен горизонтально на фундаменте или металлическом основании Да  Нет
- Чиллер закреплен на фундаменте или металлическом основании Да  Нет
- Электропитание соответствует параметрам, указанным в паспортной табличке чиллера Да  Нет
- Кабели электропитания чиллера выбраны и разведены правильно Да  Нет
- Заземление агрегата осуществлено правильно Да  Нет
- Защита электрического контура выбрана и подключена правильно Да  Нет
- Все электрические соединения затянуты Да  Нет
- Все кабели и термисторы проверены на предмет правильности подключения Да  Нет

## ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ЧИЛЛЕРА

Напряжение в сети:

- Фаза 1 \_\_\_\_\_ В
- Фаза 2 \_\_\_\_\_ В
- Фаза 3 \_\_\_\_\_ В

Номинальное напряжение \_\_\_\_\_ В

Максимальное отклонение \_\_\_\_\_ В

Дисбаланс фаз напряжения \_\_\_\_\_ %

Характеристика основного выключателя \_\_\_\_\_ А

## ПРОВЕРКА КОНТУРА ХЛАДОНОСИТЕЛЯ ЧИЛЛЕРА

- Тип применяемого хладоносителя: вода, этиленгликоль, пропиленгликоль (нужное подчеркнуть)
- Концентрация применяемого хладоносителя (по проекту) \_\_\_\_\_ %
- Температура кристаллизации применяемого хладоносителя (по проекту) \_\_\_\_\_ °С
- Температура кристаллизации хладоносителя (измеренная по ареометру) \_\_\_\_\_ °С
- Температура кристаллизации хладоносителя, подготовленного к использованию в контуре хладоносителя, совпадает с проектным значением температуры кристаллизации применяемого хладоносителя Да  Нет
- Использован соответствующий ингибитор коррозии Да  Нет
- Указать тип использованного ингибитора коррозии \_\_\_\_\_
- Все трубы контура хладоносителя подключены к чиллеру правильно Да  Нет
- Балансировочный клапан установлен в контуре хладоносителя Да  Нет
- Манометры, термометры контура хладоносителя установлены и подключены правильно Да  Нет

- Датчики температуры хладоносителя, реле протока хладоносителя установлены и подключены правильно Да  Нет
- Все запорные клапаны контура хладоносителя открыты Да  Нет
- Воздух полностью удален из контура хладоносителя Да  Нет
- Насос контура хладоносителя вращается в правильном направлении Да  Нет
- Ток насоса: номинальный \_\_\_\_\_ А; рабочий \_\_\_\_\_ А
- Пуск насоса контура хладоносителя блокируется чиллером правильно Да  Нет
- На трубопроводе подачи хладоносителя к потребителю холода установлен дополнительный вспомогательный обогреватель Да  Нет
- Обратный трубопровод контура хладоносителя оснащен сетчатым фильтром Да  Нет

### **ПРОБНЫЙ ПУСК И НАЛАДКА ЧИЛЛЕРА**

- Все компрессоры чиллера работают без посторонних шумов и вибраций Да  Нет
- Чередование фаз электропитания всех компрессоров соответствует правильному направлению вращения роторов мотор-компрессоров Да  Нет
- Все вентиляторы воздушного конденсатора работают без посторонних шумов и вибраций Да  Нет
- Все лопасти вентиляторов воздушного конденсатора вращаются в правильном направлении Да  Нет
- Полностью устранены и/или отсутствуют коды неисправностей и защиты чиллера на электронных платах управления чиллером Да  Нет

### **ВЫВОД ЧИЛЛЕРА НА ШТАТНЫЙ РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- Настройка балансировочного клапана контура хладоносителя проведена правильно Да  Нет

### **ПРОВЕРКА ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДА ХЛАДОНОСИТЕЛЯ НА ИСПАРИТЕЛЕ**

- Давление хладоносителя на входе в испаритель \_\_\_\_\_ кПа
- Давление хладоносителя на выходе из испарителя \_\_\_\_\_ кПа
- Перепад давления хладоносителя на испарителе \_\_\_\_\_ кПа
- Номинальный расход хладоносителя (по проекту) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч
- Фактический расход хладоносителя \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/ч

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОСНОВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОСЛЕ ПРОГОНА ЧИЛЛЕРА

- Время прогона, час \_\_\_\_\_

Параметры	Контур А (компрессоры)						Контур В (компрессоры)					
	К1	К2	К3	К4	К5	К6	К1	К2	К3	К4	К5	К6
Напряжение, В												
Ток пусковой, А												
Фаза 1												
Фаза 2												
Фаза 3												
Ток рабочий, А												
Фаза 1												
Фаза 2												
Фаза 3												
Давление всасывания, кПа												

Параметры	Контур А (эл. двигатели вентиляторов)			Контур В (эл. двигатели вентиляторов)		
	В1	В2	В3	В1	В2	В3
Напряжение, В						
Фаза 1						
Фаза 2						
Фаза 3						
Ток пусковой, А						
Фаза 1						
Фаза 2						
Фаза 3						
Ток рабочий, А						
Фаза 1						
Фаза 2						
Фаза 3						

## ПАРАМЕТРЫ ХЛАДОНОСИТЕЛЯ ПОСЛЕ ПРОГОНА ЧИЛЛЕРА

- Температура хладоносителя на входе в испаритель \_\_\_\_\_ °С
- Температура хладоносителя на выходе из испарителя \_\_\_\_\_ °С
- Температура наружного воздуха \_\_\_\_\_ °С

## УСТАВКИ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ЧИЛЛЕРА

- Высокого давления:           Выкл. \_\_\_ кПа;           Вкл. \_\_\_ кПа
- Низкого давления:            Выкл. \_\_\_ кПа;           Вкл. \_\_\_ кПа

Организация выполняющая пусконаладку: \_\_\_\_\_

Инженер-наладчик: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Дата пуска \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_

Замечания: \_\_\_\_\_