



**Установка**  
**Функционирование**  
**Запуск**  
**Техобслуживание**



# CONDENCIAT

Перед отправкой все агрегаты проходят проверку на наличие утечек. Оборудование поставляется с минимальным количеством хладагента. Все отверстия для подключений должны быть закрыты. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** открывать отверстия до окончания всех операций по подключению холодильных контуров.

При получении **оборудования** проконтролируйте его состояние. В случае каких-либо повреждений необходимо точно записать их в талоне экспедитора и направить подтверждение в транспортную компанию заказным письмом в течение 3-х дней с момента поставки.

Для того, чтобы поднять агрегат, закрепите подъемный грузовой трос за специально предусмотренные для этого подъемные скобы.

Данные агрегаты предусмотрены для размещения снаружи. Необходимо предусмотреть свободный доступ к ним для тех. обслуживания. Предусмотрите зоны обслуживания (1,5 м вокруг агрегата) и прежде всего обеспечьте свободное поступление воздуха в конденсатор.

**ВАЖНО:** ХОЛОДИЛЬНЫЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ СПЕЦИАЛИСТОМ.

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Холодильные подключения.

При установке агрегата произвести холодильные подключения компрессорно-конденсаторного агрегата к теплообменнику непосредственного испарения.

Тщательно продумайте систему труб. Их длина должна быть максимально короткой (15 м с максимальной разницей уровней в 6 м).

Подключения должны производиться со строгим соблюдением правил. Избегайте попадания грязи и проводите сварочные работы с азотом Р.

- Электроподключения

Во всех случаях руководствоваться электрической схемой, прилагаемой к агрегату. Необходимо выполнить следующие подключения:

- Питание шкафа:  
**220В - 3 фазы - 50 Гц + земля** или **380В - 3 фазы - 50 Гц + земля.**
- Питание платы управления:  
**220В - 1 фаза - 50 Гц.**
- Специалист по монтажу обязательно должен предусмотреть защиту электрических кабелей.
- **Контур** управления: плавкий предохранитель (тип « аМ ») или выключатель (прямое подключение).

- Подключение внешней защиты (функционирование компрессоров с центральной установкой кондиционирования воздуха).
- Подключение автоматического контроля (часы).
- Подключение термостата, регулирующего холодопроизводительность (поставляется отдельно).

## **ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ • Последовательность**

### **запуска агрегата**

После выполнения электроподключений шкафа сопротивление картера должно быть под напряжением. Запуск компрессора должен быть произведен не раньше чем через 6 часов после подачи напряжения на сопротивление картера.

Выключатель обеспечивает подачу электроэнергии в электрический шкаф.

Предохранители компрессора установлены серийно в реле. Если предохранитель сработал, необходимо устранить причину и заново установить предохранитель.

Внешние предохранители установлены. **Агрегат** функционирует по команде термостата, запуск **может быть** произведен после установки антикороткого цикла.

*Примечание:* При функционировании агрегата в течение месяцев, электрический **шкаф** должен быть под постоянным напряжением для подачи напряжения на **сопротивление** картера при остановке компрессора.

### **• Регулирование**

Работа компрессора зависит от термостата **СО 100, 150** (1 ступень), **СО 200, 250** и **300** (2 ступени). Термостат поставляется отдельно.

Каждый **мотор** компрессора имеет встроенный электронный защитный прибор (**СО 100 - 300**).

Вентилятор(-ы) контролируется(-ются) прессостатом(-ами) по высокому давлению.

## **РАБОТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ:**

- Электроподключения.
- Холодильные подключения.
- Проверка давления.
- Проверка утечек.
- Опорожнение и сушка агрегата.
- Запитка хладагента.

- **Ввести** в контур смесь **R22** и азота Р для достижения давления **10 бар** максимум.
- Всегда использовать манометр с регулирующим вентилем между баллоном с азотом и холодильным контуром.
- Никогда не использовать ацетилен или кислород вместо азота Р. Риск сильного взрыва.

#### **ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ОПОРОЖНЕНИЯ СИСТЕМЫ**

- Никогда не использовать компрессор в качестве вакуумного насоса, он для этого не предназначен. Используйте вакуумный насос, который создает вакуум 1 мм рт.ст.

#### **ПРОВЕРКА ПЕРЕД ЗАПУСКОМ**

- Убедитесь, что вентили нагнетания (модели **C<sup>^</sup> 200, 250 и 300**) и вентили отвода жидкости открыты.
- Осуществите запуск вентилятора установки кондиционирования воздуха и проверьте его взаимодействие с конденсатором.
- Установите регулирующий термостат и проверьте его месторасположение (он должен быть установлен на воздухозаборе или снаружи).
- Убедитесь, что все клеммы зафиксированы.
- Убедитесь, что напряжение в сети соответствует напряжению, **на** которое рассчитан **агрегат**, и остается в **его** пределах (+5% **по** отношению к номинальному **току 220В** или **380В**),
- Оставьте под напряжением сопротивление картера компрессора на 6 часов перед запуском.

#### **ЗАПУСК**

- Проверить, что установка запитана хладагентом.
- Закрывать вентиль отвода жидкости.
- Подключить, не затягивая, баллон с хладагентом к вентилю запитки.
- Моментально открыть вентиль на баллоне с хладагентом для продува подсоединения. Зафиксировать подсоединение.
- Открыть вентиль запитки.
- Открыть кран на баллоне с хладагентом.
- Прессостат по низкому давлению должен быть закрыт.
- Поставить выключатель на позицию « **птзе** зоиз 1епзюп » (под давлением).
- Компрессор должен начать **работать** после выдержки времени

антикороткого цикла. Для **установок с** несколькими компрессорами, запуск производится последовательно.

- Увеличивать напор постепенно, время от времени закрывайте кран баллона с хладагентом и открывайте вентиль слива жидкости.
- Проверить наличие утечек жидкости через смотровое окно и продолжать постепенно увеличивать напор.
- Проверить, **что напор является** соответствующим, **контролируя** перегрев и **переохлаждение**, убрать **приборы**, с помощью которых хладагент был заправлен в агрегат, проверяя, чтобы **кран** на баллоне с хладагентом был закрыт, а вентиль слива жидкости полностью открыт.

#### НЕМЕДЛЕННО ПРОВЕРИТЬ:

- что вентиляторы **вращаются** в правильном направлении.
- что нагнетаемый воздух горячий.
- что потребление тока нормальное (см. таблицу и значения на компрессоре).

**Примечание:** В начале эксплуатации компрессорно-конденсаторной установки проблемы возникают по причине слишком низкого давления на воздухозаборе и слишком высокого давления конденсации.

#### Основные причины:

- **СЛИШКОМ НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВОЗДУХОЗАБОРЕ**
- Недостаточный расход воздуха в теплообменнике непосредственного испарения (вентиляторы вращаются в неправильном направлении, недостаточное давление, засоренный фильтр).
- Температура воздуха в теплообменнике слишком низкая (недостаток тепловой нагрузки).
- **СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ КОНДЕНСАЦИИ**
- Плохая вентиляция конденсатора (препятствия для выброса или забора воздуха, вентиляторы вращаются в неправильном направлении).
- Высокая температура забираемого воздуха (рециркуляция),

#### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

CO		100	150	200	250	300		
220В-380В 3 фазы-50Гц +земля	КОМПРЕССОРЫ							
	Номинальная сила тока.	220 В	35	51	69.5	85.5	101.5	
	макс. А.	380В	20.6	29.9	40.7	50	59.3	
	ВЕНТИЛЯТОРЫ 500 об/мин							
	Номинальная сила тока.	220 В	2		4 (2 x 2)			
	макс. А.	380В	1.15		2.3 (2x 1.15)			
	ВЕНТИЛЯТОРЫ 750 об/мин							
	Номинальная сила тока.	*220В	3,65		7.3  2 >! 3.65)			
макс. А.	380 В	2.1		4.2 (2x2.1)				

\* 220В-3 фазы : Напряжение во Франции

Дата, Время			
Компрессор	Давление всасывания, бар		
	Температура всасывания, °С		
	Давление конденсации, бар		
	Температура конденсации, °С		
Воздушный конденсатор	Температура на входе нагнетания, °С		
	Температура жидкости на выходе, °С		
	Температура воздуха на входе, °С		
	Температура воздуха на выходе, °С		
Номинальное напряжение, В			
Напряжение на клеммах, В			
Сила тока, потребляемая компрессором, А			
Сила тока, потребляемая мотором вентилятора компрессора, А			
Механический контроль труб, винтов...			
Контроль фиксации электрических соединений			
Чистка теплообменника конденсатора			
Контроль регулирования			

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Делать проверки функционирования оборудования в соответствии с приведенной выше таблицей не реже **2-х раз в год и ОБЯЗАТЕЛЬНО каждый раз перед запуском сезонных установок**. Содержать агрегат в чистоте.

**для ХОРОШЕГО РЕЗУЛЬТАТА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ и ВОЗМОЖНОСТИ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГАРАНТИЕЙ НА НЕЕ, ЗАКЛЮЧИТЕ КОНТРАКТ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ со СПЕЦИАЛИСТОМ по МОНТАЖУ или с ФИРМОЙ, ИМЕЮЩЕЙ на ЭТО ПРАВО.**