

DAIKIN

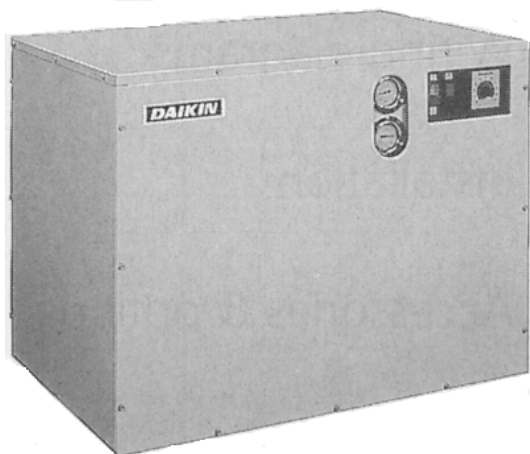


Daikin Distributor
DAICHI

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МОДЕЛИ:
EUW(H)5FBW1
EUW(H)5FBT1
EUW(H)8FAW1
EUW(H)8FAT1
EUW(H)10FAW1
EUW(H)10FAT1
EUW(H)15FW1
EUW(H)15FT1
EUW(H)20FW1
EUW(H)20FT1

F - серия



EUW(H)5-10FB/FA



EUW(H)15-20F

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ИЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ЕГО ЧАСТЕЙ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, УТЕЧКАМ, ПОЖАРУ ИЛИ ИНОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ФИРМОЙ “DAIKIN”, КОТОРЫЕ СПЕЦИАЛЬНО СКОНСТРУИРОВАНЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ЭТИМ ОБОРУДОВАНИЕМ. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕОБХОДИМОСТИ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ВОПРОСАМ, КАСАЮЩИМСЯ МОНТАЖА ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ВСЕГДА ОБРАЩАЙТЕСЬ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ “DAIKIN” В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

1. ВВЕДЕНИЕ

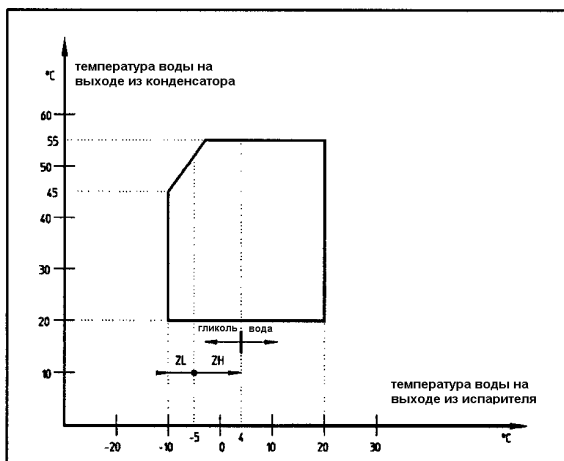
Чиллеры **серии EUW5-20F(*)**, выпускаемые компанией Daikin, представляют собой моноблочные агрегаты с водяным конденсатором внутренней установки, используемые только для охлаждения воды.

Агрегаты **серии EUWH5-20F(*)**, выпускаемые компанией Daikin, представляют собой тепловые насосы внутренней установки, используемые для подогрева воды.

Рабочий диапазон EUW(H)5-10F*



Рабочий диапазон EUW(H)15-20F



Максимально допустимое давление воды на линии испаритель – конденсатор 10 бар.

2. ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

- Электрическая схема находится на клейкой этикетке, прикрепленной к агрегату.
- Габаритные чертежи находятся в конце данной инструкции.

3. МОНТАЖ

Все работы, связанные с электрическими подключениями и установкой комплектующих, должны производиться только аттестованным специалистом в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами и существующими общеевропейскими и национальными стандартами и правилами.

3.1. Сеть электропитания

	W1	T1
	рекомендуемые предохранители [A]	рекомендуемые предохранители [A]
EUW(H) 5FB	16aM	25aM
EUW(H) 8FA	20aM	32aM
EUW(H) 10FA	25aM	40aM
EUW(H) 15F	2x20aM	2x32aM
EUW(H) 20F	2x25aM	2x40aM

Ниже приведены сокращенные обозначения соединительных элементов схемы:

- F*M : предохранители в цепи электропитания
- F*U : предохранитель электродвигателя компрессора
- S12S : рубильник цепи электропитания
- S*L : дополнительный блокировочный контакт
- : электрические подключения

3.2. Подача воды

- Проверьте надежность блокировочных устройств, чтобы избежать запуска компрессора до тех пор, пока не начнут работу насосы. Для этого можно использовать дополнительные клеммы, находящиеся в электрическом отсеке.
- Во избежание образования эрозии необходимо устанавливать сетчатый фильтр на входе в трубопровод воды.

- Расход воды через конденсатор и испаритель должен находиться в рабочем диапазоне, чтобы обеспечить бесперебойную работу агрегата.

	ИСПАРИТЕЛЬ	КОНДЕНСАТОР
	РАСХОД ВОДЫ (Л/МИН)	РАСХОД ВОДЫ (Л/МИН)
EUW(H) 5FB	17~85	17~85
EUW(H) 8FA	33~167	33~167
EUW(H) 10FA	33~167	33~167
EUW(H) 15F	29~230	37~290
EUW(H) 20F	37~280	48~380

- Чтобы давление воды в водном контуре никогда не превышало максимально допустимое значение, необходимо предусмотреть (установку) соответствующие защитные устройства/меры безопасности.
- Если используется вода из скважины, то запустите насос после открытия вентилей на входе и выходе трубопровода воды.
- Если имеется градирня, то запустите вентилятор и насос градирни после открытия вентилей на входе и выходе трубопровода воды.

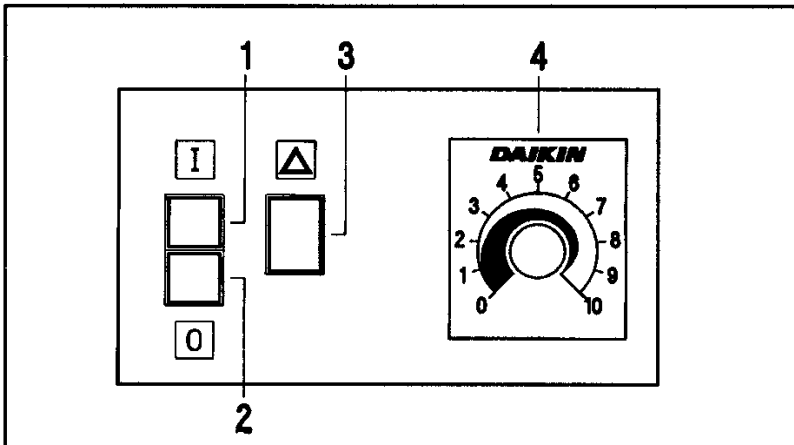
3.3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ВОДЕ

КОНДЕНСАТОР	ЦИРКУЛИРУЮЩАЯ ВОДА	ПОДАВАЕМАЯ ВОДА	ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	
КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
рН	при 25°C	6.5~8.2	6.0~8.0	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
ЭЛЕКТРО-ПРОВОДНОСТЬ	[mS/m] при 25°C	< 80	< 30	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ ХЛОРА	[mgCl/l]	< 200	< 50	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ СУЛЬФАТОВ	[mgSO ₄ /l]	< 200	< 50	КОРРОЗИЯ
М-ЩЕЛОЧНОСТЬ (рН4.8)	[mgCaCO ₃ /l]	< 100	< 50	НАКИПЬ
СУММАРНАЯ ЖЕСТКОСТЬ	[mgCaCO ₃ /l]	< 200	< 70	НАКИПЬ
ЖЕСТКОСТЬ ПО КАЛЬЦИЮ	[mgCaCO ₃ /l]	< 150	< 50	НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ КРЕМНИЯ	[mgSiO ₂ /l]	< 50	< 30	НАКИПЬ
ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СПРАВКИ				
КОНЦЕНТРАЦИЯ ЖЕЛЕЗА	[mgFe/l]	< 1.0	< 0.3	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ МЕДИ	[mgCu/l]	< 0.3	< 0.1	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ СУЛЬФИДОВ	[mgS ²⁻ /l]	НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ	НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ АММОНИЯ	[mgNH ₄ ⁺ /l]	< 1.0	< 0.1	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ОСТАТОЧНЫХ ХЛОРИДОВ	[mgCl/l]	< 0.3	< 0.3	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ СВОБОДНЫХ КАРБИДОВ	[mgCO ₂ /l]	< 4.0	< 4.0	КОРРОЗИЯ
КОЭФФИЦИЕНТ СТАБИЛЬНОСТИ		6.0~7.0	-	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ

ИСПАРИТЕЛЬ	ЦИРКУЛИРУЮЩАЯ ВОДА	ПОДАВАЕМАЯ ВОДА	ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	
КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
рН	при 25°C	6.8~8.0	6.8~8.0	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
ЭЛЕКТРО-ПРОВОДНОСТЬ	[mS/m] при 25°C	< 40	< 30	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ ХЛОРА	[mgCl/l]	< 50	< 50	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ СУЛЬФАТОВ	[mgSO ₄ ²⁻ /l]	< 50	< 50	КОРРОЗИЯ
М-ЩЕЛОЧНОСТЬ (рН4.8)	[mgCaCO ₃ /l]	< 50	< 50	НАКИПЬ
СУММАРНАЯ ЖЕСТКОСТЬ	[mgCaCO ₃ /l]	< 70	< 70	НАКИПЬ
ЖЕСТКОСТЬ ПО КАЛЬЦИЮ	[mgCaCO ₃ /l]	< 50	< 50	НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ КРЕМНИЯ	[mgSiO ₂ /l]	< 30	< 30	НАКИПЬ
ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СПРАВКИ				
КОНЦЕНТРАЦИЯ ЖЕЛЕЗА	[mgFe/l]	< 1.0	< 0.3	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ
КОНЦЕНТРАЦИЯ МЕДИ	[mgCu/l]	< 1.0	< 0.1	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ СУЛЬФИДОВ	[mgS ²⁻ /l]	НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ	НЕ ОБНАРУЖИВАЕТСЯ	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ИОНОВ АММОНИЯ	[mgNH ₄ ⁺ /l]	< 1.0	< 0.1	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ОСТАТОЧНЫХ ХЛОРИДОВ	[mgCl/l]	< 0.3	< 0.3	КОРРОЗИЯ
КОНЦЕНТРАЦИЯ СВОБОДНЫХ КАРБИДОВ	[mgCO ₂ /l]	< 4.0	< 4.0	КОРРОЗИЯ
КОЭФФИЦИЕНТ СТАБИЛЬНОСТИ		-	-	КОРРОЗИЯ+НАКИПЬ

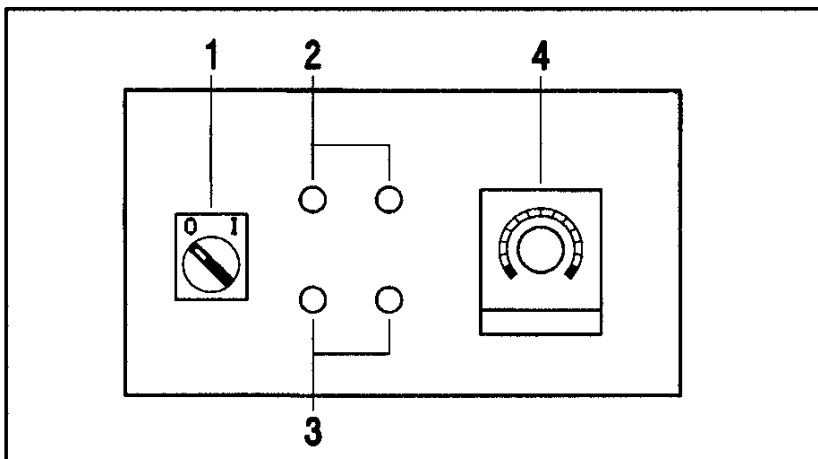
3.4. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Панель управления EUW(H)15-10F*



- 1) Кнопка ВКЛ 3) Лампа АВАРИЯ (красная)
 2) Кнопка ВЫКЛ 4) Регулятор термостата

Панель управления EUW(H)15-20F*



- 1) Выключатель 3) Лампа АВАРИЯ (красная)
 2) Лампа РАБОТА (зеленая) 4) Регулятор термостата

Деления шкалы на панели управления приблизительно соответствуют температуре воды на входе.

Внимание!

Температуру воды на выходе необходимо поддерживать в пределах рабочего диапазона.

3.5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТОВ

Внимание!

Пуск агрегата необходимо производить в присутствии квалифицированного специалиста по холодильной технике.

Во избежание поломки компрессора после длительного простоя системы, необходимо включить нагреватель картера не позднее, чем за 6 часов до запуска компрессора.

Для запуска агрегата или его остановки используйте только выключатель “О/Г”;

Позиция “ I ” = агрегат включен

Позиция “ O “ = агрегат выключен

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если агрегаты применяются для кондиционирования воздуха, то проверки необходимо производить не реже одного раза в год. Если же агрегаты используются в иных целях, то такие проверки следует производить каждые 4 месяца.

Обычно все работы по техническому обслуживанию выполняются специалистом.

Объем регламентных работ:

- Проверка устройств управления
- Проверка защитных устройств
- Проверка и обслуживание электрических устройств (электродвигатель, магнитный пускатель и т.д.)
- Проверка на наличие утечки холодильного агента
- Проверка изоляции электрических устройств
- Продувка
- Проверка качества воды
- Проверка точки замерзания гликолевого раствора (в случае применения)

Для того чтобы вызвать специалиста для проведения вышеуказанных регламентных работ, обратитесь в сервисную службу компании-дистрибьютера или монтажной компании.

5. ДИАГНОСТИКА И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неисправности проверьте следующие моменты:

- **Агрегат не работает и контрольная лампа не светится**

Проверьте:

- подачу электропитания
- выключатель электропитания
- состояние предохранителя

- **Агрегат не работает, а контрольная лампа светится (* функции термостата)**

Проверьте:

- не слишком ли низкая температура на входе (*см. панель управления)
- **Агрегат внезапно выключается во время работы и контрольная лампа не светится**

Проверьте:

- исправен ли термостат защиты от замораживания
- достаточен ли проток воды через испаритель
- правильно ли задано установочное значение температуры (*см. панель управления)
- **Агрегат выключается после непродолжительного периода работы вскоре после запуска**

Проверьте:

- работают ли водяные насосы
- не загрязнены ли фильтры в жидкостном трубопроводе

Если используется градирня:

- не вращается ли вентилятор градирни в обратном направлении
- не загрязнен ли фильтр в резервуаре воды
- не засорена ли форсунка водяной распределительной трубы
- **Температура воды не соответствует норме**

Проверьте:

- открыты ли вентили на входе и выходе воды
- правильно ли установлена температура с помощью термостата

Если после выполнения вышеуказанных действий работоспособность агрегата не возобновляется, обратитесь в сервисную службу компании-дистрибьютера продукции Daikin.

6. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Утилизация отходов, которые могут образоваться вследствие монтажа-демонтажа агрегата, работы с холодильным агентом и маслом, а также с другими деталями и узлами системы, должна производиться в соответствии с существующими местными и государственными регламентирующими документами.