

## Блок с тепловым насосом воздух - вода со спиральными компрессорами



### EWYQ-F

XS (высокая производительность, стандартный уровень шума) – мощность охлаждения от 164 до 624 кВт

XL (высокая производительность, низкий уровень шума) – мощность охлаждения от 164 до 624 кВт

XL (высокая производительность, очень низкий уровень шума) – мощность охлаждения от 158 до 606 кВт

### Характеристики в соответствии с требованиями EN14511.



**Низкая эксплуатационная стоимость и увеличенный срок службы** Данный модельный ряд чиллеров является результатом точного проектирования, направленного на оптимизацию их энергоэффективности, с целью снижения эксплуатационной стоимости и повышения рентабельности, производительности и возможностей экономичного управления установкой. Чиллеры оснащены спиральными компрессорами высокой производительности, змеевиком конденсатора большой площадью для обеспечения максимальной теплопередачи и низкого давления нагнетания, высокотехнологичными вентиляторами конденсатора и пластинчатым испарителем с низким падением давления хладагента.

**Низкие уровни шума при эксплуатации** Очень низкие уровни шума как в режиме полной, так и в режиме частичной нагрузки достигаются благодаря компрессору новейшего исполнения и новому уникальному вентилятору, перемещающему огромные объемы воздуха с исключительно низкими уровнями шума, и практически полному отсутствию вибрации во время работы.

**Исключительная надежность** Для обеспечения максимальной безопасности при проведении обслуживания – планового или незапланированного – чиллеры оснащены двумя абсолютно независимыми контурами хладагента. Они оборудованы герметичным компрессором с орбитальной спиралью и предусмотренными устройствами защиты двигателя от перегрева и повышенных токов, защитой от чрезмерной температуры газового разряда и логическим блоком проактивного управления, а также прошли полный цикл тестового запуска в заводских условиях для обеспечения улучшенной бесперебойной работы.

**Надежнейшая логическая схема управления** Новый контроллер MicroTech III поддерживает удобную в использовании среду управления. Логическая схема управления разработана для обеспечения максимальной производительности, сохранения работоспособности в нестандартных условиях эксплуатации и предоставления истории об эксплуатации блока. Одним из ее наиболее существенных преимуществ является интерфейс с поддержкой таких стандартов передачи данных, как LonWorks, Bacnet, Ethernet TCP/IP или Modbus.

**Требования законодательства. Безопасность и соблюдение законов/директив** Блоки разработаны и изготовлены в соответствии с применимыми положениями следующих директив и стандартов:

Оборудование, работающее под давлением	97/23/EC (PED)
Машины и механизмы	2006/42/EC
Низковольтное оборудование	2006/95/EC
Электромагнитная совместимость	2004/108/EC
Правила электробезопасности	EN 60204-1 / EN 60335-2-40
Стандарты качества изготовления	UNI – EN ISO 9001:2004

**Сертификация** Блоки имеют маркировку CE, означающую соответствие действующим европейским директивам в отношении изготовления и безопасности. По отдельному запросу возможно изготовление блоков в соответствии с действующим законами неевропейских стран (ASME, ГОСТ и пр.), а также для особых областей применения, например, в соответствии с морскими стандартами (RINA и пр.).

**Варианты** Данный модельный ряд представлен в ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ (XE):

12 размеров, охватывающих диапазон от 158 до 624 кВт с EER до 3,04 и ESEER до 4,74 в режиме охлаждения и от 173 до 674 кВт в режиме нагрева с COP до 3,30.

Все размеры чиллеров относятся к классу энергоэффективности A в режиме нагрева (COP >= 3,20).

EER (коэффициент энергоэффективности, англ. Energy Efficiency Ratio) – это соотношение мощности охлаждения к потребляемой мощности блока. Потребляемая мощность состоит из мощности, потребляемой при работе компрессора, а также мощности, потребляемой всеми устройствами управления и обеспечения безопасности и вентиляторами.

ESEER (европейский сезонный показатель энергоэффективности, англ. European Seasonal Energy Efficiency Ratio) представляет собой оценочный показатель, позволяющий учесть изменение EER в зависимости от коэффициента нагрузки, а также изменение температуры воздуха на входе конденсатора.

$$ESEER = A \times EER100\% + B \times EER75\% + C \times EER50\% + D \times EER25\%$$

	A	B	C	D
K	0.03 (3%)	0.33 (33%)	0.41 (41%)	0.23 (23%)
T	35°C	30°C	25°C	20°C

K = коэффициент; T = температура воздуха на входе конденсатора.

COP (коэффициент полезного действия, КПД) – это соотношение теплопроизводительности к потребляемой мощности блока.

Коэффициент сезонной эффективности (SCOP) определяет сезонную эффективность блока в режиме активного нагрева без дополнительных электрических нагревателей; рассчитывается при следующих условиях: Tivalent +2 °C, Tdesign -10 °C, средние условия окружающей среды, Ссыл. № EN14825

**Конфигурация в зависимости от уровня шума** Доступны следующие конфигурации со стандартным, низким и пониженным уровнем шума:

**СТАНДАРТНЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА**

Вращение вентилятора конденсатора со скоростью 900 об./мин., резиновые виброизолирующие опоры под компрессором

**НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА**

Вращение вентилятора конденсатора со скоростью 900 об./мин., резиновые виброизолирующие опоры под компрессором, звукозащитный корпус компрессора

**ПОНИЖЕННЫЙ УРОВЕНЬ ШУМА**

Вращение вентилятора конденсатора со скоростью 705 об./мин., резиновые виброизолирующие опоры под компрессором, звукозащитный корпус компрессора

**Шкаф и исполнение** Шкаф изготовлен из оцинкованных стальных листов и окрашен для обеспечения высокой коррозионной устойчивости. Цвет Ivory White (код Munsell 5Y7.5/1) ( $\pm$ RAL7044). Несущая рама оснащена крюком с проушиной для подъема блока при помощи тросов с целью облегчения процесса установки. Вес равномерно распределен вдоль профилей основания, что упрощает размещение блока.

**Компрессор** Компрессор представляет собой герметичный компрессор с орбитальной спиралью и предусмотренными устройствами защиты двигателя от перегрева и повышенных токов. Масляный нагреватель с автозапуском предотвращает разбавление масла хладагентом при отключении компрессора. Компрессоры подключены попарно или по три к одному охлаждающему контуру, оснащены резиновыми виброизолирующими опорами и заполнены маслом.

**Хладагент** Блоки оптимизированы для работы с R-410A – хладагентом с нулевым потенциалом озонного истощения ODP. R-410A стал наиболее логичным выбором для нашего мультиспирального чиллера, поскольку в настоящий момент данный хладагент является одним из наиболее перспективных вариантов по производительности, стабильности и безвредности для окружающей среды. R-410A обеспечивает эксплуатацию при малом рабочем объеме, высокой теплообменной производительности и уменьшение размеров таких компонентов, как теплообменники и обвязки.

**Испаритель (плоский теплообменник)** Блок, оснащенный пластинчатым испарителем непосредственного испарения. Данный теплообменник изготовлен из спаянных между собой стальных пластин и покрыт слоем изоляционного материала с закрытыми порами толщиной 20 мм. Теплообменник оснащен электронагревателем для защиты от замерзания при температуре окружающей среды до  $-28^{\circ}\text{C}$ , а фитинги подключения воды поставляются с комплектом victaulic (в стандартном исполнении). Испаритель изготовлен в соответствии с сертификатом PED. Реле протока в стандартном варианте монтируется на испаритель на заводе. Водяной фильтр – стандартный.

**Конденсатор** Конденсатор изготовлен с увеличенной изнутри поверхностью бесшовных медных трубок, пучки которых расположены в шахматном порядке; трубки механически развальцованы в рифленые алюминиевые ребра конденсатора с отворотами на полную глубину. Встроенный контур переохладителя обеспечивает переохладение для эффективного устранения возможности вскипания жидкости и повышения мощности охлаждения без увеличения потребляемой мощности.

**Вентиляторы конденсатора ( $\varnothing$  800)** Вентиляторы конденсатора имеют лопастной тип профиля с высокопроизводительными лопастями для обеспечения максимальных рабочих характеристик. Лопасты выполнены из стеклопластика; каждый вентилятор помещен в защитных кожух. Двигатели вентиляторов оснащены внутренней защитой от перегрева и соответствуют классу IP54.

**Электронный расширительный клапан** Блок оснащен новейшими электронными расширительными клапанами для обеспечения точного управления массовым расходом хладагента. Обязательное применение электронных расширительных клапанов обусловлено повышенными требованиями современных систем по улучшению энергоэффективности, более точному температурному управлению, поддержанию более широкого диапазона рабочих условий и наличию таких встроенных функций, как дистанционные мониторинг и диагностика.

Электронные расширительные клапаны обладают уникальными особенностями: малым временем открывания и закрывания, высокой разрешающей способностью, функцией самозапирающего клапана, устраняющей необходимость использования электромагнитного клапана, плавным регулированием массового расхода без воздействия на контур хладагента, а также корпусом из устойчивой к коррозии нержавеющей стали.

Электронные расширительные клапаны обычно работают с более низкой  $\Delta P$  между сторонами высокого и низкого давления по сравнению с термостатическим расширительным клапаном. Электронный расширительный клапан обеспечивает возможность работы системы при низком давлении конденсатора (в зимнее время) без возникновения сбоев, связанных с потоком хладагента, и с точным управлением температурой охлажденной воды на выходе.

**Контур хладагента** Каждый блок оснащен 2 независимыми контурами хладагента, каждый из которых включает:

- Компрессоры
- Хладагент
- Испаритель
- Конденсатор с воздушным охлаждением
- Электронный расширительный клапан
- 4-ходовой клапан
- Смотровое стекло с индикатором влажности
- Фильтр-осушитель
- Заправочные клапаны
- Реле высокого давления
- Датчики высокого давления
- Датчики низкого давления
- Датчик температуры всасывания

**Электрическая панель управления** Силовая цепь и цепь управления расположены внутри главной панели, исполнение которой обеспечивает ее защиту от любых погодных условий. Электрическая панель соответствует классу IP54 и оснащена защитой от случайного контакта с элементами под напряжением (при открывании дверей). Главная панель оснащена главным рубильником, который размыкается при открывании двери.

### **Силовая секция**

В силовую секцию входят защитные и пусковые устройства компрессоров и вентиляторов, а также соответствующий блок питания цепи управления.

### **Пульт MicroTech III**

Пульт MicroTech III входит в стандартную комплектацию; он используется для изменения уставок блока и проверки параметров управления. Встроенный дисплей отображает рабочий статус чиллера, а также значения температуры и давления воды, хладагента и воздуха, программируемые значения, уставки. Современное программное обеспечение с прогнозирующей логической схемой выбирает наиболее энергоэффективную комбинацию компрессоров, EEHV и вентиляторов конденсатора с целью поддержания стабильных рабочих условий и максимальной энергоэффективности и надежности чиллера.

MicroTech III способен обеспечивать защиту критически важных компонентов на основании внешних сигналов (таких как значения температуры двигателя, состояние газообразного хладагента, правильное чередование фаз (опция), состояние реле давления и испарителя), поступающих от систем чиллера. Входной сигнал, поступающий от реле высокого давления, отсекает все цифровые сигналы с выходов контроллера за время не более 50 мс; это дополнительный способ защиты оборудования.

Также предусмотрен быстрый программный цикл (200 мс) для точного мониторинга системы. Для повышенной точности преобразования полученных данных в значения давления/температуры поддерживается возможность расчета с плавающим десятичным разделителем.

**Секция управления - основные характеристики**

Секция управления имеет следующие особенности.

- Управление производительностью контура хладагента и изменением режимов вентиляторов.
- Обеспечение возможности работы чиллера в состоянии частичного отказа.
- Обеспечение эксплуатации на полной мощности при условии:
  - высокого значения температуры окружающей среды;
  - высокой тепловой нагрузки;
  - высокой температуры воды на входе в испаритель (при запуске).
- Отображение значений температуры воды на входе/выходе испарителя.
- Отображение значения температуры внешней окружающей среды.
- Отображение значений температуры и давления конденсации/испарения, а также значения всасывания и перегрева для каждого контура.
- Регулирование температуры воды на выходе испарителя.
- Счетчик часов работы насосов компрессора и испарителя.
- Отображение статуса защитных устройств.
- Количество запусков и часов работы компрессора.
- Оптимизированное управление нагрузкой цепи.
- Управление вентилятором в соответствии с давлением конденсации.
- Перезапуск в случае сбоя питания (автоматический/ручной).
- Запуск при высоком значении температуры воды в испарителе.
- Сброс данных рециркуляции (сброс уставки на основе данных температуры рециркуляции воды).
- Сброс OAT (температуры внешней окружающей среды).
- Сброс уставки (опция).
- Обновление приложения и системы при помощи серийных SD-карт.
- Ethernet-порт для дистанционного или местного обслуживания при помощи стандартных веб-браузеров.
- Возможность хранения двух различных наборов параметров по умолчанию для быстрого восстановления.

**Защитное устройство / логическая схема для каждого контура хладагента**

Имеются следующие устройства / логические схемы.

- Реле высокого давления.
- Датчик высокого давления.
- Датчик низкого давления.
- Высокая температура обмотки двигателя.
- Коэффициент низкого давления.
- Отсутствие изменения давления при запуске.

**Безопасность системы**

Имеются следующие средства обеспечения безопасности.

- Блокировки при низкой температуре окружающей среды.
- Защита от замерзания.

**Тип регулирования**

Пропорционально-интегрально-дифференциальное регулирование на основе показаний датчика расхода воды на выходе испарителя.

**MicroTech III**

Встроенный терминал MicroTech III поддерживает следующие функции/возможности.

- Черно-белый ЖК-дисплей разрешением 164x44 точки. Поддерживает шрифты Unicode для многоязычной версии.
- Малая клавиатура из 3 клавиш.
- Специальный орган управления для удобства пользователя.
- Память для защиты данных.
- Сигнальные реле общих отказов.
- Доступ с паролем для изменения настроек.
- Функция защиты приложений от взлома или использования оборудования при помощи приложений третьих лиц.
- Отчет об эксплуатации, отображающий количество часов работы и общие условия.
- Память под архив сигналов тревог для обеспечения удобного анализа отказов.

**Система наблюдения (по заказу)****Удаленная связь MicroTech III**

MicroTech III предусматривает возможность подключения к BMS (системе управления зданием, англ. Building Management System) посредством таких наиболее распространенных протоколов, как:

- ModbusRTU.
- LonWorks, в настоящее время также на базе международного стандартного профиля чиллера 8040 (Standard Chiller Profile) и технологии LonMark (LonMark Technology).
- BacNet BTP с сертификацией по IP и MS/TP (класс 4) (оригинальный).
- Ethernet TCP/IP.

## Стандартные опции (базовая комплектация блока)

### Устройство прямого пуска (DOL)

**Змеевик из оребренных труб с покрытием Alucoat** - оребрения защищены специальной акриловой краской с высокой коррозионной устойчивостью.

**Двойная уставка** - двойные уставки температуры воды на выходе.

**Комплект victaulic для испарителя** - гидравлическая муфта с сальником для выполнения быстрого и эффективного гидравлического соединения.

**Изоляция испарителя толщиной 20 мм** - наружная поверхность покрыта слоем изоляционного материала с закрытыми порами толщиной 20 мм.

**Электронагреватель испарителя** - Электронагреватель (управляемый термостатом), предназначенный для защиты испарителя от замерзания при температуре окружающей среды до -28°C при обеспечении наличия электропитания.

**Реле протока испарителя** - поставляется отдельно для подключения и установки на водопроводной обвязке испарителя (заказчиком).

### Электронный расширительный клапан

### Сброс датчика температуры внешней окружающей среды и уставки

### Счетчик часов работы

### Контактор общего отказа

### Дверь с блокировкой при помощи главного рубильника

**Водяной фильтр** - водяной фильтр удаляет загрязнения из воды благодаря тонкой мембране.

## Опции (по заказу)

### МЕХАНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

**Частичная рекуперация тепла** - производится пластинчатыми теплообменниками, используемыми для получения горячей воды.

**Версия на соляном растворе** - позволяет блоку работать в условиях понижения температуры жидкости на выходе до -15°C (требуется антифриз). (Рекомендуемая температура ниже +4°C)

### Кожухи змеевиков конденсатора

### Кожухи зоны испарителя

**Змеевик конденсатора типа Cu-Cu** - для обеспечения лучшей защиты от коррозии в условиях агрессивной среды.

**Змеевик конденсатора типа Cu-Cu-Sn** - Для обеспечения лучшей защиты от коррозии в условиях агрессивной и соленой среды.

**Запорный клапан разгрузочной линии** - устанавливается на выпускном отверстии компрессора для облегчения проведения операций обслуживания.

**Запорный клапан линии всасывания** - устанавливается на впускном отверстии компрессора для облегчения проведения операций обслуживания.

### Манометры на стороне высокого давления

### Манометры на стороне низкого давления

**Один центробежный насос (низкого давления)** - Гидроблок, состоящий из одного центробежного насоса с непосредственным приводом, системы заполнения водой с манометром, предохранительным и сливным клапаном. Защита насосной станции обеспечивается автоматом, установленным в панели управления. Комплект устанавливается и подключается к панели управления. Защита трубопровода и насоса от замерзания обеспечивается дополнительным электронагревателем.

**Два центробежных насоса (низкого и высокого давления)** - Отсутствуют для чиллеров с 4 и 5 вентиляторами. Гидроблок, состоящий из спаренных центробежных насосов с непосредственным приводом, системы заполнения водой с манометром, предохранительным и сливным клапаном. Защита насосной станции обеспечивается автоматом, установленным в панели управления. Комплект устанавливается и подключается к панели управления. Защита трубопровода и насосов от замерзания обеспечивается дополнительным электронагревателем.

### Двойной клапан сброса давления с дивертером

**Обработка теплообменника Blygold** - Это полиуретановое покрытие, пропитанное металлическим пигментом, который обеспечивает длительную защиту от коррозии оребрения конденсатора; оно устойчиво к ультрафиолетовому излучению, гибкое, теплопроводное, обладает химической стойкостью к агрессивным средам.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА/УПРАВЛЕНИЕ

**Реле тепловой защиты компрессора** - электронное устройство защиты, которое, при его добавлении к стандартным защитным устройствам, не допускает перегрузки и асимметрии токов двигателей компрессора.

**Фазовый монитор** - устройство, отслеживающее входное напряжение и отключающее чиллер в случае потери или неверного чередования фаз.

**Устройство защиты от падения напряжения/перенапряжения** - Электронное устройство, отслеживающее и отображающее входное напряжение, а также отключающее чиллер в случае потери или неверного чередования фаз и в случае превышения минимально/максимально допустимого значения напряжения.

**Счетчик электроэнергии** - устройство, установленное внутри блока управления и отображающее все параметры электропитания чиллера на входе линии, например, линейное напряжение и фазовый ток, входную активную и реактивную мощность, а также величину активной и реактивной энергии. Встроенный модуль RS485 обеспечивает передачу данных на внешнюю BMS посредством протокола Modbus.

**Конденсаторы для корректировки коэффициента мощности** - устройства, увеличивающие коэффициент мощности блока. Используемые конденсаторы являются «сухими» самовосстанавливающимися изолированными конденсаторами на основе нетоксичного диэлектрического состава без содержания ПХД или ПХТ с устройством защитного отключения при избыточной давлении.

**Speedtrol (устройство управления скоростью вентилятора - ВКЛ./ВЫКЛ. - до -10°C в режиме охлаждения)** - плавная регулировка скорости вентилятора на первом вентиляторе (с частотно-регулируемым приводом) каждого контура. Обеспечивает эксплуатацию блока при температуре до -10°C.

**Сброс уставки, заданный предел и сигналы тревоги от внешних устройств** - Сброс уставки: уставку температуры воды на выходе можно переписать посредством внешнего сигнала 4-20 мА до температуры окружающей среды или ΔТ температуры воды в испарителе. Заданный предел: производительность чиллера можно ограничить посредством внешнего сигнала 4-20 мА или сигнала по сети. Сигналы тревоги от внешних устройств: контроллер блока может принимать внешние сигналы тревоги. Решение о необходимости выключения блока при приеме сигнала тревоги принимает пользователь.

**Автоматы компрессоров** - устройства защиты, объединяющие в себе все защитные функции, которые при их отсутствии обеспечиваются при помощи плавких предохранителей и дополнительных реле тепловой защиты, а именно – защиту от перегрузки по току или напряжению и асимметрии токов.

**Автоматы вентиляторов** - устройства защиты, которые, при их добавлении к стандартным защитным устройствам, не допускают перегрузки по току или напряжению двигателей вентиляторов.

**Регулировка скорости вентиляторов (ИНВЕРТОР)** - плавная регулировка скорости всех вентиляторов (с частотно-регулируемыми приводами) для уменьшения уровня шума, издаваемого устройством при эксплуатации при низкой температуре окружающей среды. При очень низких температурах все вентиляторы, за исключением первых, выключаются, что обеспечивает эксплуатацию блока при температуре до -10°C. (Опция STD на версии XN)

**Реле замыкания на землю** - Для выключения всего блока, если обнаружено условие замыкания на землю.

**Комплект Nordic** - Эта опция включает улучшенные поддоны и водосливную линию, электрические нагреватели на поддонах, защищенные изоляционным материалом и дополнительными крышками для разъемов на задней стороне электрической панели. Рекомендуется для установок в холодных регионах.

## УСТАНОВКА

**Резиновые виброизолирующие опоры** - поставляются отдельно, размещаются под основанием во время установки блока. Идеальное решение для уменьшения вибраций при напольном монтаже блока.

**Пружинные виброизолирующие опоры** - поставляются отдельно, размещаются под основанием во время установки блока. Идеальное решение для гашения вибраций при монтаже на крышах или металлических конструкциях.

**Внешний бак без шкафа (500 л)**

**Внешний бак без шкафа (1000 л)**

**Внешний бак со шкафом (500 л)**

**Внешний бак со шкафом (1000 л)**

## ИНОЕ

**Комплект контейнера**

**Комплект для транспортировки**

**Испытание в присутствии заказчика**

**Защитная панель змеевика конденсатора** - Деревянные панели, защищающие змеевики от любых возможных повреждений, устанавливаются для перевозки.

**Акустическое испытание**



**Тип установки**

EWA = чиллер с воздушным охлаждением, только охлаждение  
 EWY = чиллер с воздушным охлаждением + тепловой насос  
 ERA = конденсаторный блок с воздушным охлаждением

**Хладагент**

D = R-134a  
 P = R-407C  
 Q = R-410A

**Класс мощности (охлаждения) в кВт**

Обязательный 3-значный код

**Серия моделей**

A, B и т.д. ... основное изменение

**Инвертор**

- = без инвертора

**Уровень производительности**

X = высокая производительность

**Уровень шума**

S = стандартный уровень шума  
 L = низкий уровень шума  
 R = пониженный уровень шума

EWYQ-F-XS

МОДЕЛЬ		160	190	210	230	310	340	380	400
Мощность, охлаждение (1)	кВт	164	184	205	231	304	335	376	401
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	57,6	63,3	70,3	79,3	102	114	129	138
EER (1)		2,84	2,91	2,92	2,92	2,99	2,93	2,91	2,90
ESEER		3,73	3,89	3,81	3,71	4,07	4,19	3,99	3,96
IPLV		4,45	4,47	4,55	4,38	4,56	4,61	4,38	4,50
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2270	2270	2270	2270	2220	2220	2220	2220
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	2258	2258	2258	2258
Длина	мм	4370	4370	5270	5270	4125	4125	4125	5025
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	1430	1850	2300	2350	2900	2910	2920	3730
Рабочий вес	кг	1470	1890	2340	2390	2980	2990	3000	3840
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем воды	л	18	18	18	18	44	44	44	60
Номинальный расход воды	л/с	7,8	8,8	9,8	11,1	14,6	16,0	18,0	19,2
Номинальное значение падения давления воды	кПа	22	28	36	40	21	27	30	29
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL
Диаметр	мм	800	800	800	800	800	800	800	800
Номинальный расход воздуха	л/с	22577	21593	26992	26992	43187	43187	43187	55213
Количество	№	4	4	5	5	8	8	8	10
Скорость	об./мин	900	900	900	900	900	900	900	900
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,0	7,0	8,8	8,8	14,0	14,0	14,0	17,5
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Заправка масла	л	14	16	19	23	26	25	25	25
Количество	№	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления,	дБ(А)	92	94	95	95	97	97	98	99
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	72	74	75	76	77	77	78	78
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Заправка хладагента	кг	38	58	58	58	84	84	84	92
Кол-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		2,5"	2,5"	2,5"	2,5"	3"	3"	3"	3"

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод



EWYQ-F-XS

МОДЕЛЬ		430	510	570	630				
Мощность, охлаждение (1)	кВт	427	501	565	624				
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое				
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	145	172	195	214				
EER (1)		2,94	2,91	2,90	2,91				
ESEER		4,14	4,20	3,98	4,06				
IPLV		4,70	4,71	4,56	4,74				
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW				
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS				
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2220	2220	2220	2220				
Ширина	мм	2258	2258	2258	2258				
Длина	мм	5025	5925	5925	6825				
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	3750	4250	4280	4670				
Рабочий вес	кг	3850	4370	4400	4780				
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE				
Объем воды	л	60	70	70	70				
Номинальный расход воды	л/с	20,4	24,0	27,1	29,9				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	34	37	42	56				
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC				
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP				
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT				
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL				
Диаметр	мм	800	800	800	800				
Номинальный расход воздуха	л/с	53983	64780	64780	75577				
Количество	№	10	12	12	14				
Скорость	об./мин	900	900	900	900				
Потребляемая мощность двигателя	кВт	17,5	21,0	21,0	24,5				
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный				
Заправка масла	л	25	38	38	38				
Количество	№	4	6	6	6				
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления, охлаждение	дБ(А)	99	99	100	100				
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	79	79	79	80				
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A				
Заправка хладагента	кг	94	105	105	117				
Кол-во контуров	№	2	2	2	2				
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		3"	3"	3"	3"				

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод

EWYQ-F-XL

МОДЕЛЬ		160	190	210	230	310	340	380	400
Мощность, охлаждение (1)	кВт	164	184	205	231	304	335	376	401
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	57,6	63,3	70,3	79,3	102	114	129	138
EER (1)		2,84	2,91	2,92	2,92	2,99	2,93	2,91	2,90
ESEER		3,73	3,89	3,81	3,71	4,07	4,19	3,99	3,96
IPLV		4,45	4,47	4,55	4,38	4,56	4,61	4,38	4,50
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2270	2270	2270	2270	2220	2220	2220	2220
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	2258	2258	2258	2258
Длина	мм	4370	4370	5270	5270	4125	4125	4125	5025
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	1520	1940	2400	2440	3060	3070	3080	3890
Рабочий вес	кг	1570	1980	2440	2480	3130	3150	3160	3990
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем воды	л	18	18	18	18	44	44	44	60
Номинальный расход воды	л/с	7,8	8,8	9,8	11,1	14,6	16,0	18,0	19,2
Номинальное значение падения давления воды	кПа	22	28	36	40	21	27	30	29
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL
Диаметр	мм	800	800	800	800	800	800	800	800
Номинальный расход воздуха	л/с	22577	21593	26992	26992	43187	43187	43187	55213
Количество	№	4	4	5	5	8	8	8	10
Скорость	об./мин	900	900	900	900	900	900	900	900
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,0	7,0	8,8	8,8	14,0	14,0	14,0	17,5
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Заправка масла	л	14	16	19	23	26	25	25	25
Количество	№	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления, охлаждение	дБ(А)	89	92	93	93	95	95	95	96
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	70	73	73	74	75	75	75	75
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Заправка хладагента	кг	38	58	58	58	84	84	84	92
Кол-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		2,5"	2,5"	2,5"	2,5"	3"	3"	3"	3"

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод

EWYQ-F-XL

МОДЕЛЬ		430	510	570	630				
Мощность, охлаждение (1)	кВт	427	501	565	624				
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое				
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	145	172	195	214				
EER (1)		2,94	2,91	2,90	2,91				
ESEER		4,14	4,20	3,98	4,06				
IPLV		4,70	4,71	4,56	4,74				
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW				
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS				
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2220	2220	2220	2220				
Ширина	мм	2258	2258	2258	2258				
Длина	мм	5025	5925	5925	6825				
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	3900	4400	4440	4820				
Рабочий вес	кг	4010	4520	4550	4940				
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE				
Объем воды	л	60	70	70	70				
Номинальный расход воды	л/с	20,4	24,0	27,1	29,9				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	34	37	42	56				
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC				
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP				
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT				
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL				
Диаметр	мм	800	800	800	800				
Номинальный расход воздуха	л/с	53983	64780	64780	75577				
Количество	№	10	12	12	14				
Скорость	об./мин	900	900	900	900				
Потребляемая мощность двигателя	кВт	17,5	21,0	21,0	24,5				
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный				
Заправка масла	л	25	38	38	38				
Количество	№	4	6	6	6				
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления, охлаждение	дБ(А)	96	97	97	98				
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	76	77	77	77				
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A				
Заправка хладагента	кг	94	105	105	117				
Кол-во контуров	№	2	2	2	2				
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		3"	3"	3"	3"				

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		160	180	200	220	300	330	360	390
Мощность, охлаждение (1)	кВт	158	178	200	223	296	326	363	389
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	56,2	62,3	68,4	77,9	97,4	111	127	134
EER (1)		2,81	2,86	2,92	2,87	3,04	2,93	2,86	2,90
ESEER		4,33	4,39	4,38	4,19	4,63	4,68	4,37	4,44
IPLV		5,11	5,18	5,22	4,96	5,25	5,35	4,97	5,08
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW	IW
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS	GPSS
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2270	2270	2270	2270	2220	2220	2220	2220
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	2258	2258	2258	2258
Длина	мм	4370	4370	5270	5270	4125	4125	4125	5025
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	1520	1940	2400	2440	3060	3070	3080	3890
Рабочий вес	кг	1570	1980	2440	2480	3130	3150	3160	3990
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE	PHE
Объем воды	л	18	18	18	18	44	44	44	60
Номинальный расход воды	л/с	7,5	8,5	9,6	10,7	14,2	15,6	17,4	18,6
Номинальное значение падения давления воды	кПа	20	26	34	38	20	25	28	27
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP	HFP
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT	DPT
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL
Диаметр	мм	800	800	800	800	800	800	800	800
Номинальный расход воздуха	л/с	17380	16564	20706	20706	33129	33129	33129	42431
Количество	№	4	4	5	5	8	8	8	10
Скорость	об./мин	700	700	700	700	700	700	700	700
Потребляемая мощность двигателя	кВт	3,0	3,0	3,8	3,8	6,0	6,0	6,0	7,5
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный
Заправка масла	л	14	16	19	23	26	25	25	25
Количество	№	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления, охлаждение	дБ(А)	83	84	86	86	88	88	89	90
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	64	65	66	67	69	69	69	70
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Заправка хладагента	кг	38	58	58	58	84	84	84	92
Кол-во контуров	№	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		2,5"	2,5"	2,5"	2,5"	3"	3"	3"	3"

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		420	490	550	610				
Мощность, охлаждение (1)	кВт	415	487	546	606				
Управление производительностью, тип		Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое	Ступенчатое				
Потребляемая мощность блока, охлаждение (1)	кВт	141	167	191	210				
EER (1)		2,93	2,91	2,85	2,89				
ESEER		4,60	4,83	4,50	4,62				
IPLV		5,25	5,54	5,13	5,36				
<b>КОРПУС</b>									
Цвет (2)		IW	IW	IW	IW				
Материал (2)		GPSS	GPSS	GPSS	GPSS				
<b>РАЗМЕРЫ</b>									
Высота	мм	2220	2220	2220	2220				
Ширина	мм	2258	2258	2258	2258				
Длина	мм	5025	5925	5925	6825				
<b>ВЕС</b>									
Вес блока	кг	3900	4400	4440	4820				
Рабочий вес	кг	4010	4520	4550	4940				
<b>ВОДЯНОЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (3)		PHE	PHE	PHE	PHE				
Объем воды	л	60	70	70	70				
Номинальный расход воды	л/с	19,8	23,3	26,1	29,0				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	32	35	39	53				
Материал изоляции (4)		CC	CC	CC	CC				
<b>ВОЗДУШНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК</b>									
Тип (5)		HFP	HFP	HFP	HFP				
<b>ВЕНТИЛЯТОР</b>									
Тип (6)		DPT	DPT	DPT	DPT				
Привод (7)		DOL	DOL	DOL	DOL				
Диаметр	мм	800	800	800	800				
Номинальный расход воздуха	л/с	41411	49693	49693	57975				
Количество	№	10	12	12	14				
Скорость	об./мин	700	700	700	700				
Потребляемая мощность двигателя	кВт	7,5	9,0	9,0	10,5				
<b>КОМПРЕССОР</b>									
Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный	Спиральный				
Заправка масла	л	25	38	38	38				
Количество	№	4	6	6	6				
<b>УРОВЕНЬ ШУМА</b>									
Мощность звукового давления, охлаждение	дБ(А)	90	92	92	92				
Уровень звукового давления, охлаждение (8)	дБ(А)	70	71	71	71				
<b>КОНТУР ХЛАДАГЕНТА</b>									
Тип хладагента		R410A	R410A	R410A	R410A				
Заправка хладагента	кг	94	105	105	117				
Кол-во контуров	№	2	2	2	2				
<b>ТРУБНЫЕ ФИТИНГИ</b>									
Вход/выход воды из испарителя		3"	3"	3"	3"				

Рабочая среда: вода

(1) Мощность охлаждения, потребляемая мощность блока и EER приведены для следующих условий: испаритель 12,0/7,0°C; окр. среда 35,0°C, блок работает на полную мощность;

(2) IW: Ivory White; GPSS: оцинкованный и окрашенный стальной лист; (3) PHE: пластинчатый теплообменник --- S&T: одноходовой кожухотрубный

(4) CC: с закрытыми порами; (5) HFP: высокопроизводительный пластинчато-трубный со встроенным переохладителем

(6) DPT: прямого лопастного типа; (7) DOL: устройство прямого пуска - VFD: инвертор - BRS: бесщеточный

(8) Значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, работа в режиме макс. мощности.

\*\* Если значение выделено красным курсивом, обратитесь на завод

**EWYQ-F-XS**

<b>МОДЕЛЬ</b>		<b>160</b>	<b>190</b>	<b>210</b>	<b>230</b>	<b>310</b>	<b>340</b>	<b>380</b>	<b>400</b>
Производительность - Нагрев *	кВт	173	197	227	254	329	362	404	429
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	54,0	61,6	70,5	79,2	101	113	126	133
COP *	---	3,20	3,20	3,22	3,21	3,24	3,21	3,21	3,23
SCOP **	---	2,80	2,88	2,83	2,83	2,89	2,92	2,92	2,86
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	8,3	9,5	10,9	12,2	15,9	17,5	19,5	20,7
Номинальное значение падения давления воды	кПа	25	32	43	50	25	31	37	33

**EWYQ-F-XS**

<b>МОДЕЛЬ</b>		<b>430</b>	<b>510</b>	<b>570</b>	<b>630</b>				
Производительность - Нагрев *	кВт	463	535	607	674				
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	140	167	190	210				
COP *	---	3,30	3,21	3,20	3,21				
SCOP **	---	2,93	2,85	2,85	2,87				
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	22,3	25,8	29,3	32,5				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	40	43	50	66				

**EWYQ-F-XL**

<b>МОДЕЛЬ</b>		<b>160</b>	<b>190</b>	<b>210</b>	<b>230</b>	<b>310</b>	<b>340</b>	<b>380</b>	<b>400</b>
Производительность - Нагрев *	кВт	173	197	227	254	329	362	404	429
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	54,0	61,6	70,5	79,2	101	113	126	133
COP *	---	3,20	3,20	3,22	3,21	3,24	3,21	3,21	3,23
SCOP **	---	2,80	2,88	2,83	2,83	2,89	2,92	2,92	2,86
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	8,3	9,5	10,9	12,2	15,9	17,5	19,5	20,7
Номинальное значение падения давления воды	кПа	25	32	43	50	25	31	37	33

**EWYQ-F-XL**

<b>МОДЕЛЬ</b>		<b>430</b>	<b>510</b>	<b>570</b>	<b>630</b>				
Производительность - Нагрев *	кВт	463	535	607	674				
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	140	167	190	210				
COP *	---	3,30	3,21	3,20	3,21				
SCOP **	---	2,93	2,85	2,85	2,87				
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	22,3	25,8	29,3	32,5				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	40	43	50	66				

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		160	180	200	220	300	330	360	390
Производительность - Нагрев *	кВт	173	197	227	254	329	362	404	429
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	54,0	61,6	70,5	79,2	101	113	126	133
COP *	---	3,20	3,20	3,22	3,21	3,24	3,21	3,21	3,23
SCOP **	---	2,80	2,88	2,83	2,83	2,89	2,92	2,92	2,86
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	8,3	9,5	10,9	12,2	15,9	17,5	19,5	20,7
Номинальное значение падения давления воды	кПа	25	32	43	50	25	31	37	33

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		420	490	550	610				
Производительность - Нагрев *	кВт	463	535	607	674				
Потребляемая мощность блока - Нагрев *	кВт	140	167	190	210				
COP *	---	3,30	3,21	3,20	3,21				
SCOP **	---	2,93	2,85	2,85	2,87				
<b>ТЕПЛООБМЕННИК - ИСПАРИТЕЛЬ</b>									
Номинальный расход воды	л/с	22,3	25,8	29,3	32,5				
Номинальное значение падения давления воды	кПа	40	43	50	66				

Рабочая среда: вода

\* Теплопроизводительность, потребляемая мощность блока и COP приведены для следующих условий: воздушный теплообменник 7,0 - 90°C; водяной теплообменник 40,0/45,0, блок в режиме полной нагрузки;

\*\* SCOP основан на следующих условиях: T<sub>bivalent</sub> +2 °C, T<sub>design</sub> -10 °C, средние условия окружающей среды, Ссыл. № EN14825

EWYQ-F-XS

МОДЕЛЬ		160	190	210	230	310	340	380	400
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	282	536	353	560	600	516	637	659
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	115	140	128	162	193	205	235	251
Максимальный рабочий ток	A	138	165	164	196	246	264	295	316
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	152	182	181	216	271	290	324	348
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	16	16	20	20	32	32	32	40
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
Максимальный рабочий ток	A	61	75	72	88	107	116	131	131
		61	75	72	88	107	116	131	145
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL

EWYQ-F-XS

МОДЕЛЬ		430	510	570	630				
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Частота	Гц	50	50	50	50				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	666	648	787	827				
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	257	307	353	384				
Максимальный рабочий ток	A	330	396	442	491				
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	363	436	486	540				
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	40	48	48	56				
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
Максимальный рабочий ток	A	145	174	191	218				
		145	174	203	218				
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL				

Рабочая среда: вода

Допустимое отклонение напряжения ± 10%. Асимметрия напряжений между фазами должна находиться в пределах ± 3%.

Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток компрессора с максимальной нагрузкой 75% + ток вентиляторов контура 75%.

Номинальный ток в режиме охлаждения приведен для следующих условий: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, ток компрессоров + вентиляторов.

Максимальный рабочий ток рассчитывается на основе макс. потребляемого тока компрессора в своей области и макс. потребляемого тока вентиляторов.

Максимальный ток блока для определения диаметра провода рассчитывается на основе минимального допустимого напряжения.

Максимальный ток для определения диаметра проводов: (полная нагрузка компрессоров, ампер + ток вентиляторов) x 1,1.



EWYQ-F-XL

МОДЕЛЬ		160	190	210	230	310	340	380	400
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	282	536	353	560	600	516	637	659
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	115	140	128	162	193	205	235	251
Максимальный рабочий ток	A	138	165	164	196	246	264	295	316
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	152	182	181	216	271	290	324	348
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	16	16	20	20	32	32	32	40
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
Максимальный рабочий ток	A	61	75	72	88	107	116	131	131
		61	75	72	88	107	116	131	145
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL

EWYQ-F-XL

МОДЕЛЬ		430	510	570	630				
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Частота	Гц	50	50	50	50				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	666	648	787	827				
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	257	307	353	384				
Максимальный рабочий ток	A	330	396	442	491				
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	363	436	486	540				
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	40	48	48	56				
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
Максимальный рабочий ток	A	145	174	191	218				
		145	174	203	218				
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL				

Рабочая среда: вода

Допустимое отклонение напряжения ± 10%. Асимметрия напряжений между фазами должна находиться в пределах ± 3%.

Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток компрессора с максимальной нагрузкой 75% + ток вентиляторов контура 75%.

Номинальный ток в режиме охлаждения приведен для следующих условий: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, ток компрессоров + вентиляторов.

Максимальный рабочий ток рассчитывается на основе макс. потребляемого тока компрессора в своей области и макс. потребляемого тока вентиляторов.

Максимальный ток блока для определения диаметра провода рассчитывается на основе минимального допустимого напряжения.

Максимальный ток для определения диаметра проводов: (полная нагрузка компрессоров, ампер + ток вентиляторов) x 1,1.

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		160	180	200	220	300	330	360	390
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50	50	50
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	276	530	346	553	589	505	626	645
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	114	138	126	160	187	201	232	245
Максимальный рабочий ток	A	133	160	157	189	235	253	283	302
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	146	176	173	208	258	278	312	333
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	10	10	13	13	21	21	21	26
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3	3	3	3	3
Напряжение	В	400	400	400	400	400	400	400	400
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%	-10%
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
Максимальный рабочий ток	A	61	75	72	88	107	116	131	131
		61	75	72	88	107	116	131	145
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL	DOL

EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ		420	490	550	610				
<b>ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Частота	Гц	50	50	50	50				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
<b>БЛОК</b>									
Максимальный пусковой ток	A	652	631	770	807				
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	252	301	350	379				
Максимальный рабочий ток	A	316	379	425	471				
Максимальный ток для определения диаметра проводов	A	348	417	468	519				
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ</b>									
Номинальный рабочий ток, охлаждение	A	26	31	31	36				
<b>КОМПРЕССОРЫ</b>									
Фазы	№	3	3	3	3				
Напряжение	В	400	400	400	400				
Допустимое отклонение напряжения, мин.	%	-10%	-10%	-10%	-10%				
Допустимое отклонение напряжения, макс.	%	+10%	+10%	+10%	+10%				
Максимальный рабочий ток	A	145	174	191	218				
		145	174	203	218				
Способ запуска	---	DOL	DOL	DOL	DOL				

Рабочая среда: вода

Допустимое отклонение напряжения ± 10%. Асимметрия напряжений между фазами должна находиться в пределах ± 3%.

Максимальный стартовый ток: стартовый ток самого большого компрессора + ток компрессора с максимальной нагрузкой 75% + ток вентиляторов контура 75%.

Номинальный ток в режиме охлаждения приведен для следующих условий: испаритель 12/7°C, окр. среда 35°C, ток компрессоров + вентиляторов.

Максимальный рабочий ток рассчитывается на основе макс. потребляемого тока компрессора в своей области и макс. потребляемого тока вентиляторов.

Максимальный ток блока для определения диаметра провода рассчитывается на основе минимального допустимого напряжения.

Максимальный ток для определения диаметра проводов: (полная нагрузка компрессоров, ампер + ток вентиляторов) × 1,1.

## EWYQ-F-XL

МОДЕЛЬ	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока (rif. 2 x 10 <sup>-5</sup> Па)									Мощность
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)
160	75,0	68,4	68,1	65,1	66,1	63,3	55,7	44,1	70,0	89,2
190	77,8	71,2	70,9	67,9	68,9	66,1	58,5	46,9	72,8	92,0
210	78,1	71,5	71,2	68,2	69,2	66,4	58,8	47,2	73,2	92,8
230	78,8	72,2	71,9	68,9	69,9	67,1	59,5	47,9	73,8	93,4
310	80,1	73,5	73,2	70,2	71,2	68,4	60,8	49,2	75,1	94,8
340	80,1	73,5	73,2	70,2	71,2	68,4	60,8	49,2	75,1	94,8
380	80,1	73,5	73,2	70,2	71,2	68,4	60,8	49,2	75,2	94,9
400	80,4	73,8	73,5	70,5	71,5	68,7	61,1	49,5	75,4	95,5
430	80,4	73,8	73,5	70,5	71,5	68,7	61,1	49,5	75,5	95,6
510	81,7	75,1	74,8	71,8	72,8	70,0	62,4	50,8	76,7	97,2
570	81,7	75,1	74,8	71,8	72,8	70,0	62,4	50,8	76,7	97,2
630	82,1	75,5	75,2	72,2	73,2	70,4	62,8	51,2	77,1	98,0

## EWYQ-F-XS

МОДЕЛЬ	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока (rif. 2 x 10 <sup>-5</sup> Па)									Мощность
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)
160	77,4	70,8	70,5	67,5	68,5	65,7	58,1	46,5	72,4	91,6
190	79,4	72,8	72,5	69,5	70,5	67,7	60,1	48,5	74,4	93,6
210	80,0	73,4	73,1	70,1	71,1	68,3	60,7	49,1	75,0	94,6
230	80,5	73,9	73,6	70,6	71,6	68,8	61,2	49,6	75,5	95,1
310	82,1	75,5	75,2	72,2	73,2	70,4	62,8	51,2	77,1	96,8
340	82,1	75,5	75,2	72,2	73,2	70,4	62,8	51,2	77,1	96,8
380	82,9	76,3	76,0	73,0	74,0	71,2	63,6	52,0	77,9	97,6
400	83,4	76,8	76,5	73,5	74,5	71,7	64,1	52,5	78,4	98,5
430	83,7	77,1	76,8	73,8	74,8	72,0	64,4	52,8	78,7	98,8
510	83,7	77,1	76,8	73,8	74,8	72,0	64,4	52,8	78,7	99,2
570	84,3	77,7	77,4	74,4	75,4	72,6	65,0	53,4	79,4	99,9
630	84,5	77,9	77,6	74,6	75,6	72,8	65,2	53,6	79,6	100,4

## EWYQ-F-XR

МОДЕЛЬ	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от блока (rif. 2 x 10 <sup>-5</sup> Па)									Мощность
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	дБ(А)	дБ(А)
160	69,0	62,4	62,1	59,1	60,1	57,3	49,7	38,1	64,0	83,2
180	70,2	63,6	63,3	60,3	61,3	58,5	50,9	39,3	65,2	84,4
200	70,9	64,3	64,0	61,0	62,0	59,2	51,6	40,0	66,0	85,6
220	71,7	65,1	64,8	61,8	62,8	60,0	52,4	40,8	66,7	86,3
300	73,6	67,0	66,7	63,7	64,7	61,9	54,3	42,7	68,6	88,3
330	73,6	67,0	66,7	63,7	64,7	61,9	54,3	42,7	68,6	88,3
360	74,4	67,8	67,5	64,5	65,5	62,7	55,1	43,5	69,4	89,1
390	74,8	68,2	67,9	64,9	65,9	63,1	55,5	43,9	69,8	89,9
420	74,9	68,3	68,0	65,0	66,0	63,2	55,6	44,0	69,9	90,1
490	76,1	69,5	69,2	66,2	67,2	64,4	56,8	45,2	71,1	91,6
550	76,1	69,5	69,2	66,2	67,2	64,4	56,8	45,2	71,1	91,6
610	76,3	69,7	69,4	66,4	67,4	64,6	57,0	45,4	71,4	92,2

EWYQ-F-XL

РАССТОЯНИЕ							
МОДЕЛЬ	1 км	5 м	10м	15 м	20 м	25 мм	50 м
160	70,0	61,9	57,1	54,0	51,7	49,9	44,1
190	72,8	64,7	59,9	56,8	54,5	52,7	46,9
210	73,2	65,4	60,6	57,5	55,3	53,5	47,7
230	73,8	66,0	61,2	58,1	55,9	54,1	48,3
310	75,1	67,3	62,6	59,5	57,2	55,4	49,7
340	75,1	67,3	62,6	59,5	57,2	55,4	49,7
380	75,2	67,4	62,7	59,6	57,3	55,5	49,8
400	75,4	67,9	63,2	60,1	57,9	56,1	50,4
430	75,5	68,0	63,3	60,2	58,0	56,2	50,5
510	76,7	69,4	64,8	61,8	59,5	57,7	52,1
570	76,7	69,4	64,8	61,8	59,5	57,7	52,1
630	77,1	70,0	65,4	62,4	60,2	58,5	52,8

EWYQ-F-XS

РАССТОЯНИЕ							
МОДЕЛЬ	1 км	5 м	10м	15 м	20 м	25 мм	50 м
160	72,4	64,3	59,5	56,4	54,1	52,3	46,5
190	74,4	66,3	61,5	58,4	56,1	54,3	48,5
210	75,0	67,2	62,4	59,3	57,1	55,3	49,5
230	75,5	67,7	62,9	59,8	57,6	55,8	50,0
310	77,1	69,3	64,6	61,5	59,2	57,4	51,7
340	77,1	69,3	64,6	61,5	59,2	57,4	51,7
380	77,9	70,1	65,4	62,3	60,0	58,2	52,5
400	78,4	70,9	66,2	63,1	60,9	59,1	53,4
430	78,7	71,2	66,5	63,4	61,2	59,4	53,7
510	78,7	71,4	66,8	63,8	61,5	59,7	54,1
570	79,4	72,1	67,5	64,5	62,2	60,4	54,8
630	79,6	72,5	67,9	64,9	62,7	61,0	55,3

EWYQ-F-XR

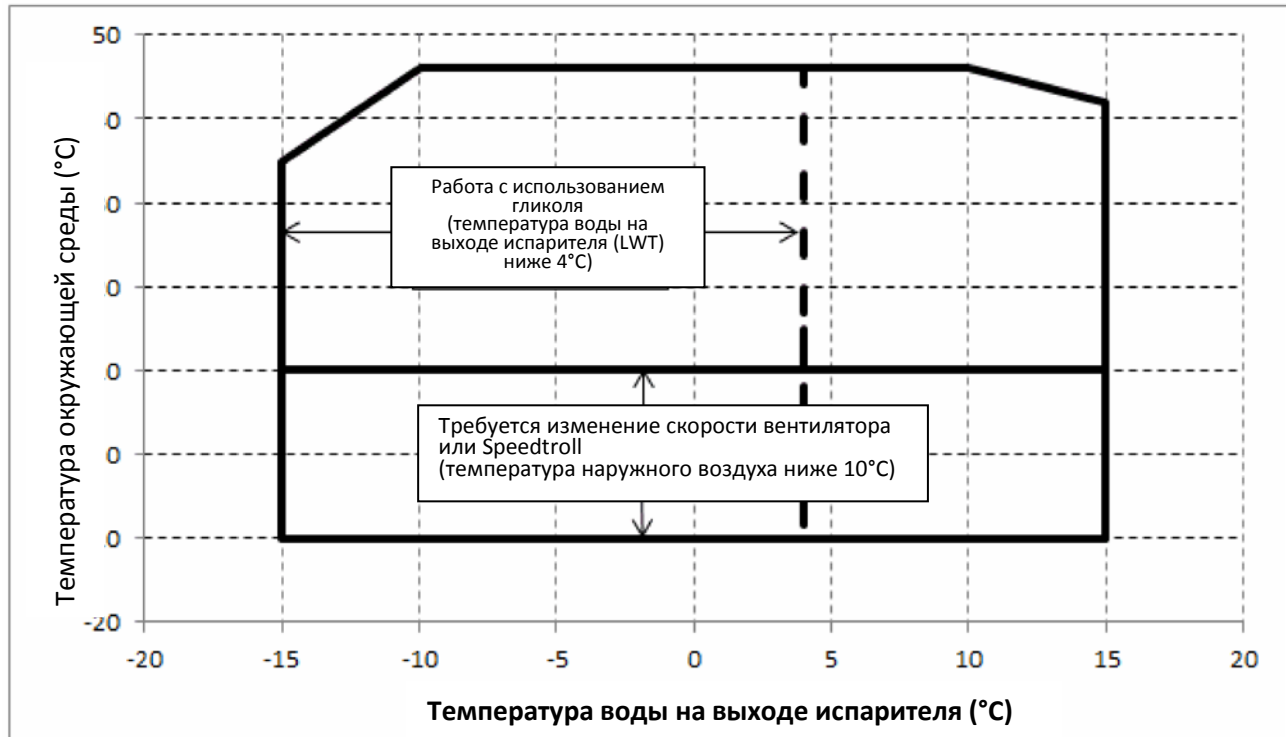
РАССТОЯНИЕ							
МОДЕЛЬ	1 км	5 м	10м	15 м	20 м	25 мм	50 м
160	64,0	55,9	51,1	48,0	45,7	43,9	38,1
180	65,2	57,1	52,3	49,2	46,9	45,1	39,3
200	66,0	58,2	53,4	50,3	48,1	46,3	40,5
220	66,7	58,9	54,1	51,0	48,8	47,0	41,2
300	68,6	60,8	56,1	53,0	50,7	48,9	43,2
330	68,6	60,8	56,1	53,0	50,7	48,9	43,2
360	69,4	61,6	56,9	53,8	51,5	49,7	44,0
390	69,8	62,3	57,6	54,5	52,3	50,5	44,8
420	69,9	62,4	57,7	54,6	52,4	50,6	44,9
490	71,1	63,8	59,2	56,2	53,9	52,1	46,5
550	71,1	63,8	59,2	56,2	53,9	52,1	46,5
610	71,4	64,3	59,7	56,7	54,5	52,8	47,1

Рабочая среда: вода

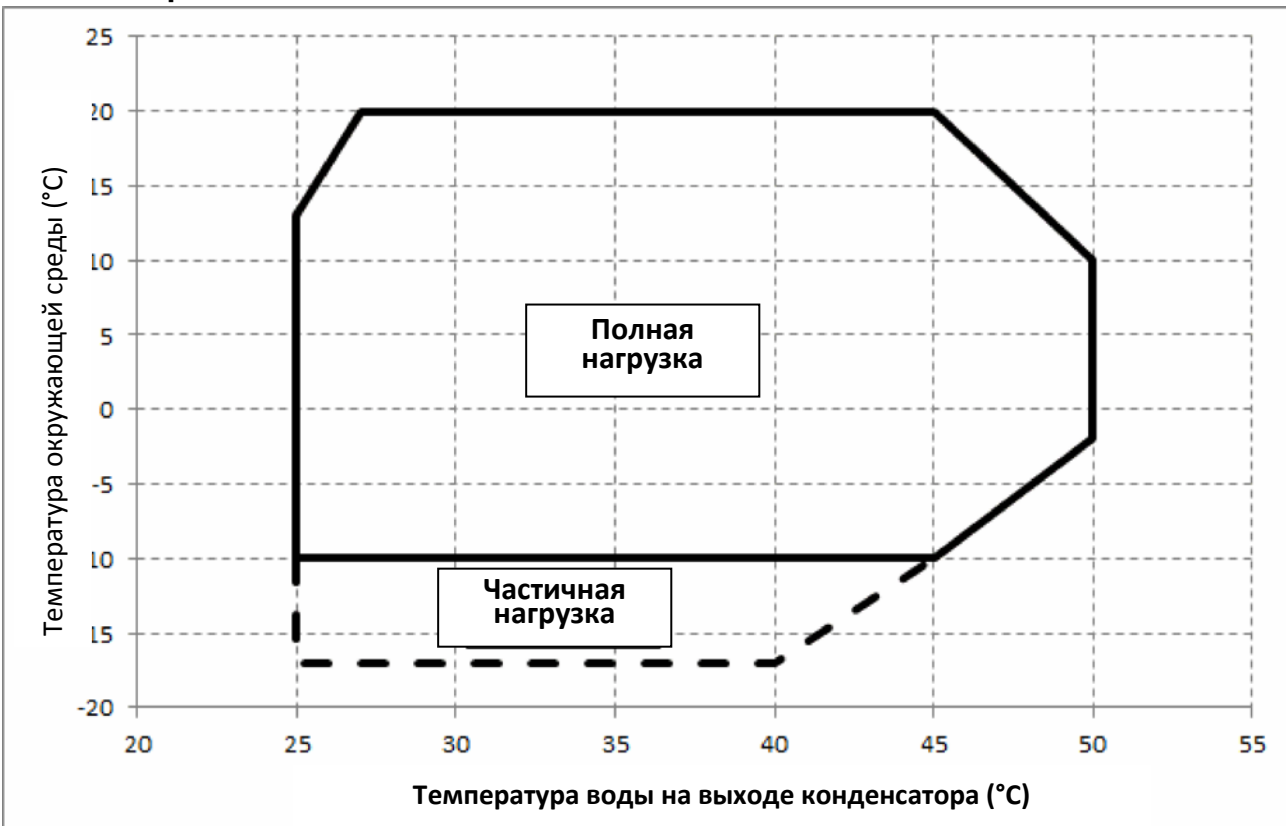
Примечание: значения соответствуют ISO 3744 и приведены для: испаритель 12/7°C, окр. воздух 35°C, работа в режиме макс. мощности.

Эксплуатационные ограничения

Режим охлаждения



Режим нагрева



Примечание

График выше является рекомендацией относительно эксплуатационных ограничений. Обратитесь к программе подбора чиллеров (CSS), чтобы получить реальные эксплуатационные ограничения для каждого размера.

**Таблица 1 - Водяной теплообменник. Минимальная и максимальная  $\Delta t$  воды**

<b>A - <math>\Delta t</math></b>	°C	<b>8</b>
<b>B - <math>\Delta t</math></b>	°C	<b>4</b>

Условные обозначения:

A = макс.  $\Delta t$  воды испарителя

B = мин.  $\Delta t$  воды испарителя

Примечание: В Таблице приведены режим охлаждения и режим нагрева

**Таблица 2 - Минимальное процентное содержание гликоля для эксплуатации при низкой температуре окружающей среды**

<b>AAT (2)</b>	<b>-3</b>	<b>-8</b>	<b>-15</b>	<b>-20</b>
<b>A (1)</b>	10%	20%	30%	40%
<b>AAT (2)</b>	<b>-3</b>	<b>-7</b>	<b>-12</b>	<b>-20</b>
<b>B (1)</b>	10%	20%	30%	40%

Условные обозначения:

AAT = температура окружающей среды (°C) (2)

A = этилен-гликоль (%) (1)

B = пропилен-гликоль (%) (1)

(1) Минимальное процентное содержание гликоля для предотвращения замерзания водяного контура при указанной температуре окружающей среды

(2) Если температура окружающей среды превышает эксплуатационные ограничения блока, то может потребоваться защита водяного контура для нерабочего состояния.

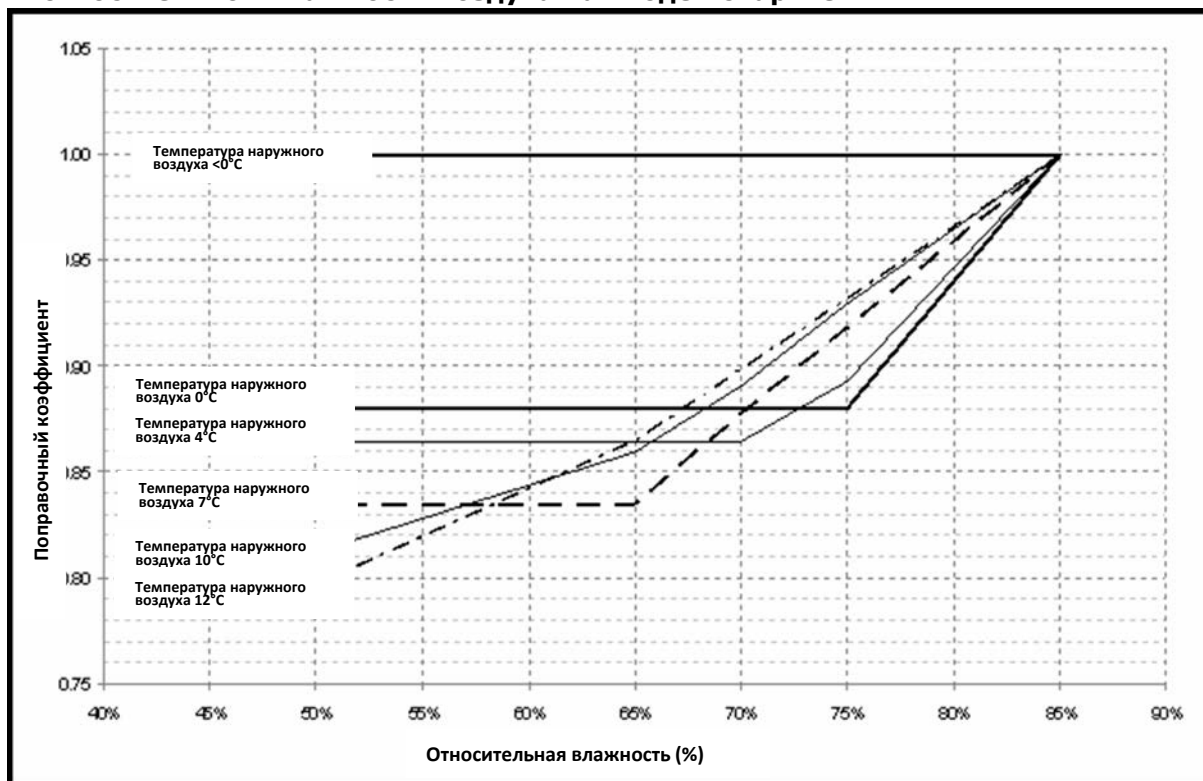
# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

## Заправка, расход и количество воды

Поз. (1)(6)	Охлаждающая вода					Нагретая вода (2)					Последствия невыполнения критериев	
	Циркуляционная система		Поток	Охлажденная вода		Низкая температура		Высокая температура				
	Циркуляционная вода	Подача воды (4)		Циркуляционная вода [ниже 20°C]	Подача воды (4)	Циркуляционная вода [20°C - 60°C]	Подача воды (4)	Циркуляционная вода [60°C - 80°C]	Подача воды (4)			
Позиции, которые необходимо проверить:	pH	при 25°C	6.5 ~ 8.2	6.0 ~ 8.0	6.0 ~ 8.0	6.8 ~ 8.0	6.0 ~ 8.0	7.0 ~ 8.0	7.0 ~ 8.0	7.0 ~ 8.0	7.0 ~ 8.0	Коррозия + окалина
	Электрическая проводимость	[мСм/м] при 25°C	Ниже 80	Ниже 30	Ниже 40	Ниже 80	Ниже 80	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия + окалина
		[мкСм/см] при 25°C	(Ниже 800)	(Ниже 300)	(Ниже 400)	(Ниже 800)	(Ниже 800)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	(Ниже 300)	Коррозия + окалина
	Ион хлора	[мгCl <sup>2</sup> /л]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
	Ион сульфата	[мгSO <sup>2-4</sup> /л]	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 200	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Коррозия
	Общая щелочность (pH.8)	[мгCaCO <sub>3</sub> /л]	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 100	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
	Общая жесткость	[мгCaCO <sub>3</sub> /л]	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 200	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Ниже 70	Окалина
	Жесткость кальция	[мгCaCO <sub>3</sub> /л]	Ниже 150	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Ниже 50	Окалина
	Ион кремнезема	[мгSiO <sub>2</sub> /л]	Ниже 50	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Ниже 30	Окалина
	Кислород	(мг O <sub>2</sub> /л)	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Коррозия
	Размер частицы	(мм)	Ниже 0,5	Ниже 0,5	Ниже 0,5	Ниже 0,5	Ниже 0,6	Ниже 0,5	Ниже 0,6	Ниже 0,5	Ниже 0,6	Эрозия
	Общее количество растворенных веществ	(мг/л)	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1000	Ниже 1001	Ниже 1000	Ниже 1001	Ниже 1000	Ниже 1001	Эрозия
	Этилен, пропилен гликоль (конц. по весу)		Ниже 60%	Ниже 60%	-	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	Ниже 60%	-
Ссылочные позиции:	Ион нитрата	(мг NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> /л)	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 100	Ниже 101	Ниже 100	Ниже 101	Ниже 100	Ниже 101	Коррозия
	Общий органический углерод ТОС	(мг/л)	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Окалина
	Железо	[мгFe/л]	Ниже 1,0	Ниже 0,3	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 0,3	Ниже 1,0	Ниже 0,3	Ниже 1,0	Ниже 0,3	Коррозия + окалина
	Медь	[мгCu/л]	Ниже 0,3	Ниже 0,1	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 0,1	Ниже 1,0	Ниже 0,1	Коррозия
	Ион сульфита	[мгS <sup>2-</sup> /л]	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Коррозия
	Ион аммония	[мгNH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /л]	Ниже 1,0	Ниже 0,1	Ниже 1,0	Ниже 1,0	Ниже 0,1	Ниже 0,3	Ниже 0,1	Ниже 0,1	Ниже 0,1	Коррозия
	Остаточный хлорид	[мгCL/л]	Ниже 0,3	Ниже 0,3	Ниже 0,3	Ниже 0,3	Ниже 0,3	Ниже 0,25	Ниже 0,3	Ниже 0,1	Ниже 0,3	Коррозия
	Свободный карбид	[мгCO <sub>2</sub> /л]	Ниже 4,0	Ниже 4,0	Ниже 4,0	Ниже 4,0	Ниже 4,0	Ниже 0,4	Ниже 4,0	Ниже 0,4	Ниже 4,0	Коррозия
Индекс устойчивости		6.0 ~ 7.0	-	-	-	-	-	-	-	-	Коррозия + окалина	

- 1 Названия, определения и единицы измерения приведены в соответствии с JIS K 0101. Единицы измерения и числа в квадратных скобках являются единицами измерения старого образца и приведены исключительно для справки.
- 2 При использовании нагретой воды (более 40°C) обычно повышается уровень коррозии.  
Особенно если металл непосредственно контактирует с водой без защитных экранов; желательно выполнять измерения уровня коррозии, например, действие химических элементов.
- 3 Если вода охлаждается в градирне закрытого типа, то вода закрытого контура соответствует стандарту для нагретой воды, а вода открытого контура – стандарту охлаждающей воды.
- 4 Подаваемая вода считается питьевой, промышленной или грунтовой водой; подаваемая вода не считается чистой, нейтральной или мягкой водой.
- 5 Вышеуказанные позиции относятся к случаям, связанным с появлением коррозии и окисления.
- 6 Вышеуказанные ограничения необходимо рассматривать в качестве общей рекомендации, их применение не гарантирует отсутствие коррозии или эрозии.  
Сочетание отдельных элементов, наличие не представленных в таблице компонентов или другие не рассмотренные факторы также могут стать причиной коррозии.

**Поправочный коэффициент теплопроизводительности для различных условий температуры и относительной влажности воздуха на входе испарителя**





**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XS**

			160					190						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	173	164	155	145	138	131	194	184	174	163	156	149
	Па	кВт	48,4	52,3	56,6	61,4	64,5	68,0	52,9	57,2	62,2	67,9	71,8	76,0
	qw	л/с	8,3	7,8	7,4	6,9	6,6	6,3	9,3	8,8	8,3	7,8	7,5	7,1
	dpw	кПа	24	22	20	17	16	14	31	28	25	22	20	18
7	Pf	кВт	183	174	164	153	146	139	206	195	184	173	166	159
	Па	кВт	49,3	53,3	57,6	62,4	65,6	69,0	53,9	58,3	63,3	69,1	72,9	77,2
	qw	л/с	8,8	8,3	7,8	7,3	7,0	6,7	9,8	9,3	8,8	8,3	7,9	7,6
	dpw	кПа	27	25	22	19	18	16	35	31	28	25	23	21
9	Pf	кВт	193	183	173	161	155	147	217	207	195	183	176	168
	Па	кВт	50,3	54,3	58,7	63,5	66,7	70,1	54,9	59,4	64,5	70,3	74,2	78,4
	qw	л/с	9,2	8,8	8,3	7,7	7,4	7,1	10,4	9,9	9,4	8,8	8,4	8,1
	dpw	кПа	31	28	24	21	20	18	39	35	31	28	25	23
11	Pf	кВт	203	193	182	170	163		230	218	206	194	186	
	Па	кВт	51,3	55,4	59,8	64,7	67,9		56,0	60,6	65,7	71,6	75,5	
	qw	л/с	9,8	9,3	8,7	8,2	7,8		11,0	10,5	9,9	9,3	8,9	
	dpw	кПа	34	31	27	24	22		43	39	35	31	28	
13	Pf	кВт	214	203	192	179	172		242	230	217	204	196	
	Па	кВт	52,3	56,5	61,0	65,9	69,1		57,1	61,8	67,0	72,9	76,8	
	qw	л/с	10,3	9,7	9,2	8,6	8,2		11,6	11,0	10,4	9,8	9,4	
	dpw	кПа	38	34	30	26	24		48	44	39	34	32	
15	Pf	кВт	225	213	201	189			255	242	229	215		
	Па	кВт	53,4	57,7	62,2	67,1			58,3	63,0	68,3	74,3		
	qw	л/с	10,8	10,3	9,7	9,1			12,2	11,6	11,0	10,4		
	dpw	кПа	42	38	33	29			54	48	43	38		

			210					230						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	216	205	193	182	175	168	245	232	218	204	195	186
	Па	кВт	59,1	63,7	69,2	75,7	80,1	85,0	66,3	71,8	78,0	85,2	89,9	95,1
	qw	л/с	10,3	9,8	9,3	8,7	8,4	8,0	11,7	11,1	10,4	9,8	9,3	8,9
	dpw	кПа	39	36	32	28	26	24	45	40	36	31	29	26
7	Pf	кВт	228	217	205	193	186	178	259	245	231	216	207	197
	Па	кВт	60,1	64,8	70,3	76,9	81,4	86,3	67,5	73,0	79,3	86,5	91,3	96,5
	qw	л/с	10,9	10,4	9,8	9,2	8,9	8,5	12,4	11,8	11,1	10,3	9,9	9,4
	dpw	кПа	44	40	36	32	29	27	51	45	40	35	32	29
9	Pf	кВт	242	230	217	205	197	189	274	259	244	229	219	208
	Па	кВт	61,2	65,9	71,5	78,1	82,6	87,6	68,8	74,3	80,6	87,9	92,7	97,9
	qw	л/с	11,6	11,0	10,4	9,8	9,4	9,1	13,1	12,4	11,7	11,0	10,5	10,0
	dpw	кПа	50	45	40	36	33	31	57	51	45	39	36	33
11	Pf	кВт	255	243	230	217	209		289	274	258	241	231	
	Па	кВт	62,4	67,2	72,8	79,5	84,0		70,1	75,7	82,0	89,3	94,2	
	qw	л/с	12,3	11,7	11,0	10,4	10,0		13,9	13,1	12,4	11,6	11,1	
	dpw	кПа	56	50	45	40	37		63	57	50	44	40	
13	Pf	кВт	269	256	243	229	221		304	288	272	255	244	
	Па	кВт	63,6	68,5	74,2	80,9	85,5		71,6	77,1	83,5	90,8	95,7	
	qw	л/с	13,0	12,3	11,7	11,0	10,6		14,6	13,9	13,1	12,2	11,7	
	dpw	кПа	62	56	51	45	42		70	63	56	49	45	
15	Pf	кВт	284	270	256	242			320	303	286	268		
	Па	кВт	64,9	69,8	75,6	82,4			73,0	78,6	85,1	92,4		
	qw	л/с	13,7	13,0	12,3	11,6			15,4	14,6	13,8	12,9		
	dpw	кПа	69	63	56	50			78	70	62	55		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XS**

		310						340					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	320	304	287	269	258	246	352	334	316	297	285	273
	Па кВт	85,6	92,5	100	109	115	121	95,7	104	113	123	130	137
	qw л/с	15,3	14,5	13,7	12,8	12,3	11,7	16,8	16,0	15,1	14,2	13,6	13,0
	dpw кПа	23	21	18	16	15	14	29	27	24	21	19	18
7	Pf кВт	339	322	304	285	273	261	372	354	335	315	303	290
	Па кВт	86,9	93,8	102	111	116	123	97,3	105	114	125	132	139
	qw л/с	16,2	15,4	14,6	13,6	13,1	12,5	17,8	16,9	16,0	15,1	14,5	13,9
	dpw кПа	26	23	21	18	17	15	33	30	27	24	22	20
9	Pf кВт	359	341	322	302	289	276	394	375	355	334	320	307
	Па кВт	88,3	95,2	103	112	118	124	99,1	107	116	127	134	141
	qw л/с	17,2	16,3	15,4	14,5	13,9	13,2	18,9	18,0	17,0	16,0	15,3	14,7
	dpw кПа	29	26	23	21	19	17	37	34	30	27	24	22
11	Pf кВт	379	361	341	320	306		416	396	375	353	339	
	Па кВт	89,8	96,7	105	114	120		101	109	118	129	136	
	qw л/с	18,2	17,3	16,3	15,3	14,7		20,0	19,0	18,0	16,9	16,2	
	dpw кПа	32	29	26	23	21		41	37	34	30	27	
13	Pf кВт	400	381	360	337	323		439	418	396	372	358	
	Па кВт	91,3	98,3	106	115	121		103	111	120	131	138	
	qw л/с	19,2	18,3	17,3	16,2	15,5		21,1	20,1	19,0	17,9	17,2	
	dpw кПа	36	33	29	26	24		46	42	37	33	31	
15	Pf кВт	422	401	379	356			462	440	417	392		
	Па кВт	92,9	99,9	108	117			105	113	123	133		
	qw л/с	20,3	19,3	18,2	17,1			22,2	21,2	20,0	18,8		
	dpw кПа	40	36	32	29			51	46	42	37		

		380						400					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	398	378	356	332	317	301	423	401	379	355	340	324
	Па кВт	109	117	127	139	146	154	117	126	136	148	155	164
	qw л/с	19,0	18,0	17,0	15,9	15,1	14,4	20,2	19,2	18,1	17,0	16,2	15,5
	dpw кПа	34	31	27	24	22	20	32	29	26	23	21	19
7	Pf кВт	421	399	376	351	335	319	447	425	401	376	360	344
	Па кВт	111	119	129	141	148	156	119	128	138	150	158	166
	qw л/с	20,1	19,1	18,0	16,8	16,0	15,2	21,4	20,3	19,2	18,0	17,2	16,4
	dpw кПа	38	34	30	27	24	22	36	33	29	26	23	21
9	Pf кВт	444	421	397	371	354	337	472	448	424	397	381	363
	Па кВт	113	122	131	143	150	158	121	130	141	152	160	168
	qw л/с	21,3	20,2	19,0	17,8	17,0	16,1	22,6	21,5	20,3	19,0	18,2	17,4
	dpw кПа	43	38	34	30	27	24	40	36	32	29	26	24
11	Pf кВт	468	444	418	391	373		498	473	447	419	402	
	Па кВт	115	124	134	145	152		124	133	143	155	162	
	qw л/с	22,4	21,3	20,1	18,7	17,9		23,9	22,7	21,4	20,1	19,2	
	dpw кПа	47	43	38	33	30		45	41	36	32	29	
13	Pf кВт	492	467	440	411	393		524	498	471	442	423	
	Па кВт	117	126	136	147	155		126	135	146	157	165	
	qw л/с	23,6	22,4	21,1	19,7	18,9		25,2	23,9	22,6	21,2	20,3	
	dpw кПа	53	47	42	37	33		50	45	40	35	33	
15	Pf кВт	517	491	462	432			551	524	495	465		
	Па кВт	120	128	138	149			129	138	149	160		
	qw л/с	24,9	23,6	22,2	20,8			26,5	25,2	23,8	22,3		
	dpw кПа	58	52	46	40			55	50	45	39		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XS**

			430						510					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	447	426	403	379	365	349	526	500	473	445	428	410
	Па	кВт	122	132	143	155	163	171	144	156	169	185	195	207
	qw	л/с	21,4	20,4	19,3	18,1	17,4	16,7	25,1	23,9	22,6	21,3	20,4	19,6
	dpw	кПа	37	34	30	27	25	23	41	37	33	29	27	25
7	Pf	кВт	473	450	427	402	386	370	556	530	501	472	453	434
	Па	кВт	125	134	145	158	166	174	147	158	172	188	198	209
	qw	л/с	22,6	21,6	20,4	19,2	18,5	17,7	26,6	25,4	24,0	22,6	21,7	20,8
	dpw	кПа	42	38	34	30	28	25	46	42	37	33	30	28
9	Pf	кВт	499	476	451	425	408	391	588	560	530	499	480	460
	Па	кВт	128	137	148	160	168	177	149	161	175	191	201	212
	qw	л/с	23,9	22,8	21,6	20,3	19,6	18,7	28,2	26,8	25,4	23,9	23,0	22,0
	dpw	кПа	47	42	38	34	31	29	51	47	42	37	34	31
11	Pf	кВт	527	502	476	448	431		620	591	560	527	507	
	Па	кВт	130	140	151	163	171		152	164	178	194	204	
	qw	л/с	25,3	24,1	22,8	21,5	20,7		29,7	28,3	26,9	25,3	24,3	
	dpw	кПа	52	47	42	38	35		57	52	47	41	38	
13	Pf	кВт	555	529	502	473	455		653	622	590	556	535	
	Па	кВт	133	143	154	166	174		155	167	181	197	208	
	qw	л/с	26,6	25,4	24,1	22,7	21,8		31,4	29,9	28,3	26,7	25,7	
	dpw	кПа	58	52	47	42	39		64	58	52	46	43	
15	Pf	кВт	583	556	528	498			687	654	621	585		
	Па	кВт	137	146	157	169			158	170	184	200		
	qw	л/с	28,1	26,8	25,4	23,9			33,0	31,5	29,8	28,1		
	dpw	кПа	64	58	52	46			70	64	58	51		

			570						630					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	598	568	535	500	477	454	654	624	592	558	536	514
	Па	кВт	164	177	192	209	220	232	180	194	211	229	241	253
	qw	л/с	28,6	27,1	25,6	23,9	22,8	21,7	31,3	29,8	28,3	26,7	25,6	24,6
	dpw	кПа	47	42	38	33	30	27	62	56	50	45	41	38
7	Pf	кВт	631	599	565	528	505	480	690	658	624	589	566	543
	Па	кВт	167	180	195	212	223	235	184	198	214	233	245	257
	qw	л/с	30,2	28,7	27,1	25,3	24,1	23,0	33,1	31,5	29,9	28,2	27,1	26,0
	dpw	кПа	53	47	42	37	34	30	69	63	56	50	46	43
9	Pf	кВт	665	632	596	557	533	507	727	693	658	621	597	573
	Па	кВт	170	183	198	215	226	238	188	202	218	237	249	261
	qw	л/с	31,9	30,3	28,6	26,7	25,5	24,3	34,9	33,3	31,6	29,8	28,6	27,5
	dpw	кПа	58	53	47	41	37	34	77	70	63	56	52	47
11	Pf	кВт	700	665	627	587	561		765	730	693	654	629	
	Па	кВт	173	186	201	218	229		192	206	223	241	253	
	qw	л/с	33,6	31,9	30,1	28,1	26,9		36,8	35,1	33,3	31,4	30,2	
	dpw	кПа	65	59	52	46	42		85	77	70	62	57	
13	Pf	кВт	736	698	659	617	590		804	767	729	688	662	
	Па	кВт	177	190	205	221	233		196	211	227	245	258	
	qw	л/с	35,4	33,6	31,7	29,6	28,3		38,7	36,9	35,0	33,1	31,8	
	dpw	кПа	72	65	58	50	46		94	86	77	69	64	
15	Pf	кВт	772	733	692	647			844	806	765	723		
	Па	кВт	180	193	208	225			201	215	232	250		
	qw	л/с	37,2	35,3	33,3	31,1			40,7	38,8	36,9	34,8		
	dpw	кПа	79	71	64	56			104	95	85	76		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XL**

			160					190						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	173	164	155	145	138	131	194	184	174	163	156	149
	Па	кВт	48,4	52,3	56,6	61,4	64,5	68,0	52,9	57,2	62,2	67,9	71,8	76,0
	qw	л/с	8,3	7,8	7,4	6,9	6,6	6,3	9,3	8,8	8,3	7,8	7,5	7,1
	dpw	кПа	24	22	20	17	16	14	31	28	25	22	20	18
7	Pf	кВт	183	174	164	153	146	139	206	195	184	173	166	159
	Па	кВт	49,3	53,3	57,6	62,4	65,6	69,0	53,9	58,3	63,3	69,1	72,9	77,2
	qw	л/с	8,8	8,3	7,8	7,3	7,0	6,7	9,8	9,3	8,8	8,3	7,9	7,6
	dpw	кПа	27	25	22	19	18	16	35	31	28	25	23	21
9	Pf	кВт	193	183	173	161	155	147	217	207	195	183	176	168
	Па	кВт	50,3	54,3	58,7	63,5	66,7	70,1	54,9	59,4	64,5	70,3	74,2	78,4
	qw	л/с	9,2	8,8	8,3	7,7	7,4	7,1	10,4	9,9	9,4	8,8	8,4	8,1
	dpw	кПа	31	28	24	21	20	18	39	35	31	28	25	23
11	Pf	кВт	203	193	182	170	163		230	218	206	194	186	
	Па	кВт	51,3	55,4	59,8	64,7	67,9		56,0	60,6	65,7	71,6	75,5	
	qw	л/с	9,8	9,3	8,7	8,2	7,8		11,0	10,5	9,9	9,3	8,9	
	dpw	кПа	34	31	27	24	22		43	39	35	31	28	
13	Pf	кВт	214	203	192	179	172		242	230	217	204	196	
	Па	кВт	52,3	56,5	61,0	65,9	69,1		57,1	61,8	67,0	72,9	76,8	
	qw	л/с	10,3	9,7	9,2	8,6	8,2		11,6	11,0	10,4	9,8	9,4	
	dpw	кПа	38	34	30	26	24		48	44	39	34	32	
15	Pf	кВт	225	213	201	189			255	242	229	215		
	Па	кВт	53,4	57,7	62,2	67,1			58,3	63,0	68,3	74,3		
	qw	л/с	10,8	10,3	9,7	9,1			12,2	11,6	11,0	10,4		
	dpw	кПа	42	38	33	29			54	48	43	38		

			210					230						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	216	205	193	182	175	168	245	232	218	204	195	186
	Па	кВт	59,1	63,7	69,2	75,7	80,1	85,0	66,3	71,8	78,0	85,2	89,9	95,1
	qw	л/с	10,3	9,8	9,3	8,7	8,4	8,0	11,7	11,1	10,4	9,8	9,3	8,9
	dpw	кПа	39	36	32	28	26	24	45	40	36	31	29	26
7	Pf	кВт	228	217	205	193	186	178	259	245	231	216	207	197
	Па	кВт	60,1	64,8	70,3	76,9	81,4	86,3	67,5	73,0	79,3	86,5	91,3	96,5
	qw	л/с	10,9	10,4	9,8	9,2	8,9	8,5	12,4	11,8	11,1	10,3	9,9	9,4
	dpw	кПа	44	40	36	32	29	27	51	45	40	35	32	29
9	Pf	кВт	242	230	217	205	197	189	274	259	244	229	219	208
	Па	кВт	61,2	65,9	71,5	78,1	82,6	87,6	68,8	74,3	80,6	87,9	92,7	97,9
	qw	л/с	11,6	11,0	10,4	9,8	9,4	9,1	13,1	12,4	11,7	11,0	10,5	10,0
	dpw	кПа	50	45	40	36	33	31	57	51	45	39	36	33
11	Pf	кВт	255	243	230	217	209		289	274	258	241	231	
	Па	кВт	62,4	67,2	72,8	79,5	84,0		70,1	75,7	82,0	89,3	94,2	
	qw	л/с	12,3	11,7	11,0	10,4	10,0		13,9	13,1	12,4	11,6	11,1	
	dpw	кПа	56	50	45	40	37		63	57	50	44	40	
13	Pf	кВт	269	256	243	229	221		304	288	272	255	244	
	Па	кВт	63,6	68,5	74,2	80,9	85,5		71,6	77,1	83,5	90,8	95,7	
	qw	л/с	13,0	12,3	11,7	11,0	10,6		14,6	13,9	13,1	12,2	11,7	
	dpw	кПа	62	56	51	45	42		70	63	56	49	45	
15	Pf	кВт	284	270	256	242			320	303	286	268		
	Па	кВт	64,9	69,8	75,6	82,4			73,0	78,6	85,1	92,4		
	qw	л/с	13,7	13,0	12,3	11,6			15,4	14,6	13,8	12,9		
	dpw	кПа	69	63	56	50			78	70	62	55		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XL**

			310						340					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	320	304	287	269	258	246	352	334	316	297	285	273
	Па	кВт	85,6	92,5	100	109	115	121	95,7	104	113	123	130	137
	qw	л/с	15,3	14,5	13,7	12,8	12,3	11,7	16,8	16,0	15,1	14,2	13,6	13,0
	dpw	кПа	23	21	18	16	15	14	29	27	24	21	19	18
7	Pf	кВт	339	322	304	285	273	261	372	354	335	315	303	290
	Па	кВт	86,9	93,8	102	111	116	123	97,3	105	114	125	132	139
	qw	л/с	16,2	15,4	14,6	13,6	13,1	12,5	17,8	16,9	16,0	15,1	14,5	13,9
	dpw	кПа	26	23	21	18	17	15	33	30	27	24	22	20
9	Pf	кВт	359	341	322	302	289	276	394	375	355	334	320	307
	Па	кВт	88,3	95,2	103	112	118	124	99,1	107	116	127	134	141
	qw	л/с	17,2	16,3	15,4	14,5	13,9	13,2	18,9	18,0	17,0	16,0	15,3	14,7
	dpw	кПа	29	26	23	21	19	17	37	34	30	27	24	22
11	Pf	кВт	379	361	341	320	306		416	396	375	353	339	
	Па	кВт	89,8	96,7	105	114	120		101	109	118	129	136	
	qw	л/с	18,2	17,3	16,3	15,3	14,7		20,0	19,0	18,0	16,9	16,2	
	dpw	кПа	32	29	26	23	21		41	37	34	30	27	
13	Pf	кВт	400	381	360	337	323		439	418	396	372	358	
	Па	кВт	91,3	98,3	106	115	121		103	111	120	131	138	
	qw	л/с	19,2	18,3	17,3	16,2	15,5		21,1	20,1	19,0	17,9	17,2	
	dpw	кПа	36	33	29	26	24		46	42	37	33	31	
15	Pf	кВт	422	401	379	356			462	440	417	392		
	Па	кВт	92,9	99,9	108	117			105	113	123	133		
	qw	л/с	20,3	19,3	18,2	17,1			22,2	21,2	20,0	18,8		
	dpw	кПа	40	36	32	29			51	46	42	37		

			380						400					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	398	378	356	332	317	301	423	401	379	355	340	324
	Па	кВт	109	117	127	139	146	154	117	126	136	148	155	164
	qw	л/с	19,0	18,0	17,0	15,9	15,1	14,4	20,2	19,2	18,1	17,0	16,2	15,5
	dpw	кПа	34	31	27	24	22	20	32	29	26	23	21	19
7	Pf	кВт	421	399	376	351	335	319	447	425	401	376	360	344
	Па	кВт	111	119	129	141	148	156	119	128	138	150	158	166
	qw	л/с	20,1	19,1	18,0	16,8	16,0	15,2	21,4	20,3	19,2	18,0	17,2	16,4
	dpw	кПа	38	34	30	27	24	22	36	33	29	26	23	21
9	Pf	кВт	444	421	397	371	354	337	472	448	424	397	381	363
	Па	кВт	113	122	131	143	150	158	121	130	141	152	160	168
	qw	л/с	21,3	20,2	19,0	17,8	17,0	16,1	22,6	21,5	20,3	19,0	18,2	17,4
	dpw	кПа	43	38	34	30	27	24	40	36	32	29	26	24
11	Pf	кВт	468	444	418	391	373		498	473	447	419	402	
	Па	кВт	115	124	134	145	152		124	133	143	155	162	
	qw	л/с	22,4	21,3	20,1	18,7	17,9		23,9	22,7	21,4	20,1	19,2	
	dpw	кПа	47	43	38	33	30		45	41	36	32	29	
13	Pf	кВт	492	467	440	411	393		524	498	471	442	423	
	Па	кВт	117	126	136	147	155		126	135	146	157	165	
	qw	л/с	23,6	22,4	21,1	19,7	18,9		25,2	23,9	22,6	21,2	20,3	
	dpw	кПа	53	47	42	37	33		50	45	40	35	33	
15	Pf	кВт	517	491	462	432			551	524	495	465		
	Па	кВт	120	128	138	149			129	138	149	160		
	qw	л/с	24,9	23,6	22,2	20,8			26,5	25,2	23,8	22,3		
	dpw	кПа	58	52	46	40			55	50	45	39		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XL**

		430						510					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	447	426	403	379	365	349	526	500	473	445	428	410
	Па кВт	122	132	143	155	163	171	144	156	169	185	195	207
	qw л/с	21,4	20,4	19,3	18,1	17,4	16,7	25,1	23,9	22,6	21,3	20,4	19,6
	dpw кПа	37	34	30	27	25	23	41	37	33	29	27	25
7	Pf кВт	473	450	427	402	386	370	556	530	501	472	453	434
	Па кВт	125	134	145	158	166	174	147	158	172	188	198	209
	qw л/с	22,6	21,6	20,4	19,2	18,5	17,7	26,6	25,4	24,0	22,6	21,7	20,8
	dpw кПа	42	38	34	30	28	25	46	42	37	33	30	28
9	Pf кВт	499	476	451	425	408	391	588	560	530	499	480	460
	Па кВт	128	137	148	160	168	177	149	161	175	191	201	212
	qw л/с	23,9	22,8	21,6	20,3	19,6	18,7	28,2	26,8	25,4	23,9	23,0	22,0
	dpw кПа	47	42	38	34	31	29	51	47	42	37	34	31
11	Pf кВт	527	502	476	448	431		620	591	560	527	507	
	Па кВт	130	140	151	163	171		152	164	178	194	204	
	qw л/с	25,3	24,1	22,8	21,5	20,7		29,7	28,3	26,9	25,3	24,3	
	dpw кПа	52	47	42	38	35		57	52	47	41	38	
13	Pf кВт	555	529	502	473	455		653	622	590	556	535	
	Па кВт	133	143	154	166	174		155	167	181	197	208	
	qw л/с	26,6	25,4	24,1	22,7	21,8		31,4	29,9	28,3	26,7	25,7	
	dpw кПа	58	52	47	42	39		64	58	52	46	43	
15	Pf кВт	583	556	528	498			687	654	621	585		
	Па кВт	137	146	157	169			158	170	184	200		
	qw л/с	28,1	26,8	25,4	23,9			33,0	31,5	29,8	28,1		
	dpw кПа	64	58	52	46			70	64	58	51		

		570						630					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	598	568	535	500	477	454	654	624	592	558	536	514
	Па кВт	164	177	192	209	220	232	180	194	211	229	241	253
	qw л/с	28,6	27,1	25,6	23,9	22,8	21,7	31,3	29,8	28,3	26,7	25,6	24,6
	dpw кПа	47	42	38	33	30	27	62	56	50	45	41	38
7	Pf кВт	631	599	565	528	505	480	690	658	624	589	566	543
	Па кВт	167	180	195	212	223	235	184	198	214	233	245	257
	qw л/с	30,2	28,7	27,1	25,3	24,1	23,0	33,1	31,5	29,9	28,2	27,1	26,0
	dpw кПа	53	47	42	37	34	30	69	63	56	50	46	43
9	Pf кВт	665	632	596	557	533	507	727	693	658	621	597	573
	Па кВт	170	183	198	215	226	238	188	202	218	237	249	261
	qw л/с	31,9	30,3	28,6	26,7	25,5	24,3	34,9	33,3	31,6	29,8	28,6	27,5
	dpw кПа	58	53	47	41	37	34	77	70	63	56	52	47
11	Pf кВт	700	665	627	587	561		765	730	693	654	629	
	Па кВт	173	186	201	218	229		192	206	223	241	253	
	qw л/с	33,6	31,9	30,1	28,1	26,9		36,8	35,1	33,3	31,4	30,2	
	dpw кПа	65	59	52	46	42		85	77	70	62	57	
13	Pf кВт	736	698	659	617	590		804	767	729	688	662	
	Па кВт	177	190	205	221	233		196	211	227	245	258	
	qw л/с	35,4	33,6	31,7	29,6	28,3		38,7	36,9	35,0	33,1	31,8	
	dpw кПа	72	65	58	50	46		94	86	77	69	64	
15	Pf кВт	772	733	692	647			844	806	765	723		
	Па кВт	180	193	208	225			201	215	232	250		
	qw л/с	37,2	35,3	33,3	31,1			40,7	38,8	36,9	34,8		
	dpw кПа	79	71	64	56			104	95	85	76		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XR**

			160						180					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	168	159	149	139	133	74,8	189	179	169	158	151	144
	Па	кВт	46,5	50,5	55,0	60,1	63,4	30,0	51,2	55,7	61,0	67,1	71,2	75,8
	qw	л/с	8,0	7,6	7,1	6,6	6,3	3,6	9,0	8,6	8,1	7,5	7,2	6,9
	dpw	кПа	23	21	18	16	14	5	29	26	23	20	19	17
7	Pf	кВт	177	168	158	147	140	79,6	200	189	178	167	160	152
	Па	кВт	47,6	51,7	56,2	61,3	64,6	30,4	52,3	56,9	62,3	68,4	72,6	77,1
	qw	л/с	8,5	8,0	7,5	7,0	6,7	3,8	9,6	9,1	8,5	8,0	7,6	7,3
	dpw	кПа	26	23	20	18	16	5	33	29	26	23	21	19
9	Pf	кВт	187	177	166	155	148	84,6	211	200	188	176	169	95,5
	Па	кВт	48,7	52,9	57,4	62,5	65,8	30,8	53,5	58,2	63,6	69,8	74,0	34,6
	qw	л/с	9,0	8,5	8,0	7,4	7,1	4,0	10,1	9,6	9,0	8,5	8,1	4,6
	dpw	кПа	29	26	23	20	18	6	37	33	29	26	23	7
11	Pf	кВт	197	186	175	163	156		223	211	199	186	178	
	Па	кВт	49,9	54,1	58,7	63,8	67,1		54,7	59,6	65,0	71,3	75,5	
	qw	л/с	9,4	8,9	8,4	7,8	7,5		10,7	10,1	9,5	8,9	8,6	
	dpw	кПа	32	28	25	22	20		41	37	33	29	26	
13	Pf	кВт	207	196	184	172	99,2		234	222	210	196	188	
	Па	кВт	51,1	55,4	60,0	65,1	30,1		56,0	61,0	66,5	72,8	77,1	
	qw	л/с	9,9	9,4	8,8	8,2	4,8		11,3	10,7	10,1	9,4	9,0	
	dpw	кПа	35	32	28	24	8		45	41	36	32	29	
15	Pf	кВт	217	205	193	180			246	234	220	207		
	Па	кВт	52,3	56,7	61,4	66,5			57,4	62,4	68,1	74,5		
	qw	л/с	10,4	9,9	9,3	8,6			11,8	11,2	10,6	9,9		
	dpw	кПа	39	35	31	27			50	45	40	35		

			200						220					
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	210	199	188	177	170	162	238	225	211	197	188	178
	Па	кВт	56,2	61,2	67,1	74,0	78,7	84,0	64,1	69,8	76,4	84,0	89,1	94,5
	qw	л/с	10,1	9,5	9,0	8,4	8,1	7,8	11,4	10,8	10,1	9,4	9,0	8,5
	dpw	кПа	38	34	30	26	24	22	43	38	34	29	26	24
7	Pf	кВт	223	211	200	187	180	172	252	238	223	208	198	188
	Па	кВт	57,4	62,4	68,4	75,4	80,2	85,5	65,4	71,2	77,9	85,5	90,6	96,1
	qw	л/с	10,7	10,1	9,6	9,0	8,6	8,3	12,1	11,4	10,7	10,0	9,5	9,0
	dpw	кПа	42	38	34	30	28	25	48	43	38	33	30	27
9	Pf	кВт	235	223	211	198	191	183	266	251	236	220	210	199
	Па	кВт	58,6	63,7	69,7	76,8	81,7	87,0	66,8	72,7	79,4	87,1	92,2	97,8
	qw	л/с	11,3	10,7	10,1	9,5	9,1	8,8	12,7	12,0	11,3	10,5	10,0	9,5
	dpw	кПа	47	43	38	34	31	28	53	48	42	36	33	30
11	Pf	кВт	248	236	223	210	202		280	265	249	232	221	
	Па	кВт	59,9	65,1	71,2	78,4	83,3		68,4	74,3	81,0	88,8	93,9	
	qw	л/с	11,9	11,3	10,7	10,1	9,7		13,4	12,7	11,9	11,1	10,6	
	dpw	кПа	53	48	42	38	35		59	53	47	41	37	
13	Pf	кВт	262	249	235	221	213		294	278	262	244	233	
	Па	кВт	61,3	66,6	72,7	80,0	85,0		70,0	75,9	82,7	90,5	95,7	
	qw	л/с	12,6	12,0	11,3	10,6	10,2		14,2	13,4	12,6	11,7	11,2	
	dpw	кПа	59	53	47	42	39		66	59	52	45	41	
15	Pf	кВт	275	262	248	233			309	293	275	256		
	Па	кВт	62,8	68,1	74,4	81,7			71,6	77,6	84,5	92,3		
	qw	л/с	13,3	12,6	11,9	11,2			14,9	14,1	13,2	12,3		
	dpw	кПа	65	59	53	47			73	65	57	50		

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XR**

			300					330						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	313	297	280	261	250	238	343	326	307	288	276	264
	Па	кВт	80,5	87,7	95,8	105	111	118	91,4	99,8	109	120	127	135
	qw	л/с	14,9	14,2	13,4	12,5	11,9	11,3	16,4	15,6	14,7	13,8	13,2	12,6
	dpw	кПа	22	20	18	15	14	13	28	25	22	20	18	17
7	Pf	кВт	331	314	296	277	265	252	363	345	326	305	293	280
	Па	кВт	81,9	89,2	97,4	107	113	119	93,3	102	111	122	130	137
	qw	л/с	15,9	15,0	14,2	13,2	12,7	12,0	17,4	16,5	15,6	14,6	14,0	13,4
	dpw	кПа	25	22	20	17	16	14	31	28	25	22	20	19
9	Pf	кВт	351	333	313	293	280	267	384	364	344	323	309	296
	Па	кВт	83,5	90,7	99,0	108	114	121	95,2	104	113	124	132	140
	qw	л/с	16,8	15,9	15,0	14,0	13,4	12,8	18,4	17,5	16,5	15,5	14,8	14,2
	dpw	кПа	28	25	22	19	18	16	35	32	28	25	23	21
11	Pf	кВт	370	351	331	309	296		405	385	363	341	327	
	Па	кВт	85,1	92,4	101	110	116		97,4	106	116	127	134	
	qw	л/с	17,7	16,8	15,9	14,8	14,2		19,4	18,4	17,4	16,3	15,7	
	dpw	кПа	31	28	25	22	20		39	35	31	28	25	
13	Pf	кВт	390	370	349	326	312		427	405	383	359	344	
	Па	кВт	86,8	94,2	103	112	118		99,6	108	118	129	137	
	qw	л/с	18,7	17,8	16,7	15,6	15,0		20,5	19,4	18,4	17,2	16,5	
	dpw	кПа	34	31	27	24	22		44	39	35	31	28	
15	Pf	кВт	411	390	367	343			449	426	403	378		
	Па	кВт	88,6	96,0	104	114			102	111	121	132		
	qw	л/с	19,7	18,7	17,6	16,5			21,6	20,5	19,3	18,1		
	dpw	кПа	38	34	30	27			48	44	39	34		

			360					390						
Twout	Tain		25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf	кВт	387	366	344	320	304	288	412	391	368	343	328	312
	Па	кВт	105	114	125	137	145	153	111	121	131	144	152	160
	qw	л/с	18,5	17,5	16,4	15,3	14,5	13,8	19,7	18,7	17,6	16,4	15,7	14,9
	dpw	кПа	32	29	25	22	20	18	31	28	24	21	19	18
7	Pf	кВт	409	387	363	338	321	305	435	413	389	363	347	330
	Па	кВт	108	117	127	139	147	156	114	123	134	146	154	163
	qw	л/с	19,6	18,5	17,4	16,1	15,4	14,6	20,8	19,7	18,6	17,4	16,6	15,8
	dpw	кПа	36	32	28	25	22	20	34	31	27	24	22	20
9	Pf	кВт	431	407	383	356	339	194	459	435	410	383	366	286
	Па	кВт	110	119	129	141	149	70,3	116	126	137	149	157	121
	qw	л/с	20,6	19,5	18,3	17,0	16,2	9,3	22,0	20,8	19,6	18,3	17,5	13,7
	dpw	кПа	40	36	32	27	25	8	38	34	30	27	24	15
11	Pf	кВт	453	429	402	374	357		484	458	432	404	386	
	Па	кВт	112	121	132	144	152		119	128	139	152	160	
	qw	л/с	21,7	20,6	19,3	17,9	17,1		23,2	22,0	20,7	19,3	18,5	
	dpw	кПа	44	40	35	30	27		42	38	34	30	27	
13	Pf	кВт	476	450	423	393	375		509	482	454	425	406	
	Па	кВт	115	124	134	146	154		122	131	142	155	163	
	qw	л/с	22,9	21,6	20,3	18,9	18,0		24,4	23,1	21,8	20,4	19,5	
	dpw	кПа	49	44	39	33	30		47	42	37	33	30	
15	Pf	кВт	500	473	444	413			534	506	477	446		
	Па	кВт	117	127	137	149			125	134	145	158		
	qw	л/с	24,0	22,7	21,3	19,8			25,7	24,3	22,9	21,4		
	dpw	кПа	54	48	43	37			52	47	41	36		



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ**

**EWYQ-F-XR**

		420						490					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	437	415	392	368	353	337	513	488	461	432	414	396
	Па кВт	117	127	138	151	159	168	138	150	164	181	192	204
	qw л/с	20,9	19,8	18,7	17,6	16,9	16,1	24,5	23,3	22,0	20,6	19,8	18,9
	dpw кПа	35	32	29	25	23	21	39	35	31	28	25	23
7	Pf кВт	461	439	415	389	373	357	543	516	487	457	439	419
	Па кВт	120	130	141	154	162	171	140	153	167	184	195	207
	qw л/с	22,1	21,0	19,8	18,6	17,8	17,1	26,0	24,7	23,3	21,9	21,0	20,1
	dpw кПа	40	36	32	28	26	24	44	39	35	31	28	26
9	Pf кВт	487	463	437	411	394	377	573	545	515	483	463	443
	Па кВт	123	133	144	157	165	174	143	156	171	187	198	210
	qw л/с	23,3	22,2	21,0	19,7	18,9	18,0	27,5	26,1	24,7	23,1	22,2	21,2
	dpw кПа	44	40	36	31	29	27	49	44	39	35	32	29
11	Pf кВт	513	488	461	433	416		603	574	543	510	489	
	Па кВт	126	136	147	160	169		147	159	174	191	202	
	qw л/с	24,6	23,4	22,1	20,8	19,9		29,0	27,5	26,0	24,4	23,4	
	dpw кПа	49	44	40	35	32		54	49	44	39	36	
13	Pf кВт	539	513	485	456	438		635	604	571	537	515	
	Па кВт	129	139	151	164	172		150	163	178	195	206	
	qw л/с	25,9	24,6	23,3	21,9	21,0		30,5	29,0	27,4	25,8	24,7	
	dpw кПа	55	49	44	39	36		60	54	49	43	39	
15	Pf кВт	567	539	510	479			667	634	600	564		
	Па кВт	132	143	154	167			153	167	182	199		
	qw л/с	27,2	25,9	24,5	23,0			32,1	30,5	28,8	27,1		
	dpw кПа	60	55	49	43			66	60	54	47		

		550						610					
Twout	Tain	25	30	35	40	43	46	25	30	35	40	43	46
5	Pf кВт	582	551	517	481	458	434	638	608	575	540	518	495
	Па кВт	159	172	188	206	218	231	173	188	205	224	237	250
	qw л/с	27,8	26,3	24,7	23,0	21,9	20,7	30,6	29,1	27,5	25,8	24,8	23,7
	dpw кПа	45	40	35	30	28	25	59	53	48	42	39	35
7	Pf кВт	614	581	546	508	484	458	673	640	606	570	547	523
	Па кВт	162	176	191	209	221	234	177	193	210	229	241	254
	qw л/с	29,4	27,8	26,1	24,3	23,1	21,9	32,2	30,7	29,0	27,3	26,2	25,0
	dpw кПа	50	45	39	34	31	28	65	59	53	47	43	39
9	Pf кВт	646	611	575	535	510	425	708	674	638	600	576	551
	Па кВт	165	179	195	213	225	189	182	197	214	233	246	259
	qw л/с	31,0	29,3	27,5	25,6	24,4	20,3	34,0	32,3	30,6	28,8	27,6	26,4
	dpw кПа	55	49	44	38	34	24	73	66	59	52	48	44
11	Pf кВт	679	643	604	563	536		744	709	671	631	606	
	Па кВт	169	183	199	217	229		186	202	219	238	251	
	qw л/с	32,6	30,8	29,0	27,0	25,7		35,8	34,0	32,2	30,3	29,1	
	dpw кПа	61	55	48	42	38		80	73	65	58	53	
13	Pf кВт	712	674	634	590	563		781	744	705	663	637	
	Па кВт	173	187	202	221	232		191	206	224	243	256	
	qw л/с	34,2	32,4	30,4	28,3	27,0		37,6	35,8	33,9	31,9	30,6	
	dpw кПа	67	60	53	46	42		89	81	72	64	59	
15	Pf кВт	747	707	664	619			819	780	739	696		
	Па кВт	177	191	206	224			196	212	229	248		
	qw л/с	35,9	34,0	31,9	29,7			39,5	37,6	35,6	33,5		
	dpw кПа	74	66	59	51			98	89	80	70		

EWYQ-F-XS

			160						190					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	113	130	148	156	176	190	138	153	170	178	200	215
	Pat	кВт	42,7	43,3	44,2	44,5	45,5	46,1	49,0	49,6	50,3	50,6	51,5	52,1
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,5	8,5	9,1	6,6	7,3	8,2	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	19	21	26	31	16	19	24	26	33	39
38	Pt	кВт	113	129	147	155	175	189	137	152	169	177	199	214
	Pat	кВт	45,2	45,7	46,5	46,8	47,8	48,4	51,7	52,3	53,0	53,3	54,2	54,9
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,1	6,6	7,3	8,1	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
40	Pt	кВт	113	129	147	154	175	188	137	152	169	177	198	213
	Pat	кВт	47,0	47,5	48,2	48,5	49,4	50,0	53,8	54,3	54,9	55,2	56,2	56,8
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,0	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
45	Pt	кВт	113	129	146	153	173	185	138	152	168	176	197	211
	Pat	кВт	52,3	52,4	52,9	53,1	54,0	54,5	59,5	59,8	60,4	60,7	61,6	62,2
	qw	л/с	5,5	6,2	7,0	7,4	8,3	8,9	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,2
	dpw	кПа	11	14	18	20	25	29	16	19	24	26	32	37
48	Pt	кВт		129	145	152	171	184		152	168	175	196	210
	Pat	кВт		55,9	56,1	56,3	57,0	57,5		63,7	64,2	64,4	65,2	65,9
	qw	л/с		6,2	7,0	7,3	8,3	8,9		7,3	8,1	8,5	9,5	10,1
	dpw	кПа		14	18	20	25	29		19	24	26	32	37
50	Pt	кВт			145	152	171	183		168	175	195	209	
	Pat	кВт			58,4	58,6	59,2	59,7		66,9	67,1	67,9	68,5	
	qw	л/с			7,0	7,3	8,2	8,8		8,1	8,5	9,4	10,1	
	dpw	кПа			18	20	25	28		24	26	32	37	
			210						230					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	149	170	193	204	232	250	169	192	217	228	259	279
	Pat	кВт	55,9	56,6	57,5	57,9	59,0	59,8	62,4	63,3	64,4	64,9	66,2	67,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,3	9,8	11,1	12,0	8,1	9,2	10,4	11,0	12,4	13,4
	dpw	кПа	19	24	31	35	45	52	22	29	37	41	52	60
38	Pt	кВт	149	169	192	202	230	248	169	191	217	227	257	277
	Pat	кВт	58,9	59,7	60,5	60,9	62,0	62,8	65,9	66,8	67,9	68,4	69,7	70,6
	qw	л/с	7,2	8,1	9,3	9,7	11,0	11,9	8,1	9,2	10,4	10,9	12,4	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	60
40	Pt	кВт	149	169	192	202	229	247	170	192	216	227	256	276
	Pat	кВт	61,1	61,9	62,7	63,1	64,3	65,0	68,3	69,3	70,4	70,9	72,2	73,2
	qw	л/с	7,2	8,1	9,2	9,7	11,0	11,9	8,2	9,2	10,4	10,9	12,3	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	59
45	Pt	кВт	150	170	191	201	227	244	171	192	216	226	254	273
	Pat	кВт	67,4	68,1	69,0	69,4	70,5	71,2	75,2	76,3	77,4	77,9	79,2	80,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,2	9,7	10,9	11,8	8,2	9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа	19	24	31	34	43	50	23	29	36	40	50	58
48	Pt	кВт		170	192	201	226	243		193	216	226	253	271
	Pat	кВт		72,4	73,2	73,6	74,7	75,5		80,9	82,0	82,5	83,9	84,8
	qw	л/с		8,2	9,2	9,7	10,9	11,7		9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа		24	31	34	43	49		29	36	40	50	57
50	Pt	кВт			192	201	226	242		216	225	252	270	
	Pat	кВт			76,3	76,7	77,8	78,6		85,4	85,9	87,2	88,2	
	qw	л/с			9,3	9,7	10,9	11,7		10,4	10,9	12,2	13,0	
	dpw	кПа			31	34	43	49		36	40	50	57	

EWYQ-F-XS

			310						340					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	230	255	285	299	337	363	254	281	313	327	368	397
	Pat	кВт	82,3	82,9	83,7	84,1	85,2	86,0	91,3	91,8	92,6	93,0	94,2	95,2
	qw	л/с	11,0	12,3	13,7	14,4	16,2	17,5	12,2	13,5	15,0	15,7	17,7	19,1
	dpw	кПа	12	15	19	20	26	30	15	19	23	25	32	37
38	Pt	кВт	229	254	284	297	335	360	254	281	312	326	366	394
	Pat	кВт	86,9	87,5	88,2	88,6	89,7	90,5	96,7	97,1	97,8	98,1	99,2	100
	qw	л/с	11,0	12,2	13,7	14,3	16,1	17,3	12,2	13,5	15,0	15,7	17,6	19,0
	dpw	кПа	12	15	18	20	26	30	15	19	23	25	32	37
40	Pt	кВт	228	254	283	296	333	358	254	281	311	325	365	393
	Pat	кВт	90,1	90,7	91,4	91,7	92,8	93,6	101	101	101	102	103	104
	qw	л/с	11,0	12,2	13,6	14,3	16,0	17,3	12,3	13,5	15,0	15,7	17,6	18,9
	dpw	кПа	12	15	18	20	25	29	15	19	23	25	32	37
45	Pt	кВт	228	252	281	293	329	353	256	281	311	324	362	389
	Pat	кВт	98,9	99,4	100	100	101	102	111	111	112	112	113	114
	qw	л/с	11,0	12,2	13,5	14,1	15,9	17,0	12,4	13,6	15,0	15,6	17,5	18,7
	dpw	кПа	12	15	18	20	25	29	16	19	23	25	31	36
48	Pt	кВт		251	279	292	326	350		282	310	323	360	386
	Pat	кВт		105	106	106	107	108		118	118	118	119	120
	qw	л/с		12,1	13,5	14,1	15,8	16,9		13,6	15,0	15,6	17,4	18,7
	dpw	кПа		15	18	19	24	28		19	23	25	31	36
50	Pt	кВт			278	290	325	348			311	323	360	385
	Pat	кВт			110	110	111	112			123	123	124	125
	qw	л/с			13,5	14,0	15,7	16,8			15,0	15,6	17,4	18,6
	dpw	кПа			18	19	24	28			23	25	31	35
			380						400					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	287	317	352	367	412	442	284	323	366	385	436	470
	Pat	кВт	101	102	103	104	106	107	106	107	109	110	112	114
	qw	л/с	13,8	15,2	16,9	17,7	19,8	21,2	13,6	15,5	17,6	18,5	21,0	22,6
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
38	Pt	кВт	286	316	351	366	409	439	284	323	365	384	434	468
	Pat	кВт	106	107	109	109	111	113	111	113	115	116	118	119
	qw	л/с	13,8	15,2	16,9	17,6	19,7	21,1	13,7	15,5	17,6	18,5	20,9	22,5
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
40	Pt	кВт	286	316	350	365	408	438	285	323	365	383	433	466
	Pat	кВт	110	112	113	113	115	117	116	117	119	120	122	123
	qw	л/с	13,8	15,2	16,8	17,6	19,6	21,1	13,7	15,6	17,6	18,4	20,8	22,4
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	43	15	19	24	27	34	39
45	Pt	кВт	286	315	348	363	404	433	287	323	364	381	429	461
	Pat	кВт	122	123	124	124	126	127	127	128	130	131	133	134
	qw	л/с	13,8	15,2	16,8	17,5	19,5	20,9	13,8	15,6	17,6	18,4	20,7	22,2
	dpw	кПа	19	23	27	30	37	42	15	19	24	26	33	39
48	Pt	кВт		315	347	362	402	430		324	364	381	427	458
	Pat	кВт		130	131	132	133	134		136	138	138	140	142
	qw	л/с		15,2	16,8	17,5	19,4	20,8		15,7	17,6	18,4	20,6	22,1
	dpw	кПа		23	27	30	37	42		19	24	26	33	38
50	Pt	кВт			347	361	401	428			363	380	426	456
	Pat	кВт			137	137	139	140			143	144	146	147
	qw	л/с			16,8	17,4	19,4	20,7			17,6	18,4	20,6	22,0
	dpw	кПа			27	30	36	42			24	26	33	38

EWYQ-F-XS

			430						510					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	306	348	395	416	472	509	350	399	453	476	541	584
	Pat	кВт	110	112	114	115	118	120	135	135	137	137	139	141
	qw	л/с	14,7	16,7	19,0	20,0	22,7	24,4	16,9	19,2	21,8	22,9	26,0	28,0
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	48	18	24	31	34	43	51
38	Pt	кВт	307	348	394	414	469	506	353	400	453	476	539	581
	Pat	кВт	116	118	121	122	124	126	143	143	144	145	147	148
	qw	л/с	14,8	16,7	19,0	19,9	22,6	24,3	17,0	19,2	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	47	19	24	31	34	43	50
40	Pt	кВт	307	348	393	413	467	503	355	401	453	475	538	579
	Pat	кВт	120	123	125	126	129	131	149	149	150	150	152	154
	qw	л/с	14,8	16,7	18,9	19,9	22,5	24,2	17,1	19,3	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	31	40	47	19	24	31	34	43	50
45	Pt	кВт	308	347	391	410	463	497	360	404	454	475	535	575
	Pat	кВт	132	134	137	138	140	142	164	164	165	165	167	168
	qw	л/с	14,9	16,8	18,9	19,8	22,3	24,0	17,4	19,5	21,9	22,9	25,8	27,7
	dpw	кПа	18	22	28	31	40	46	19	24	31	34	43	49
48	Pt	кВт		347	390	409	460	494		407	455	476	533	572
	Pat	кВт		142	144	145	148	150		174	175	175	177	178
	qw	л/с		16,8	18,8	19,7	22,2	23,8		19,7	22,0	23,0	25,7	27,6
	dpw	кПа		22	28	31	39	45		25	31	34	42	49
50	Pt	кВт			390	408	458	491			456	476	532	570
	Pat	кВт			150	151	153	155			182	182	184	185
	qw	л/с			18,8	19,7	22,1	23,7			22,0	23,0	25,7	27,5
	dpw	кПа			28	31	39	45			31	34	42	49
			570						630					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	399	455	516	542	614	661	442	504	571	601	681	734
	Pat	кВт	150	152	155	156	159	161	163	166	170	172	177	180
	qw	л/с	19,2	21,9	24,8	26,0	29,5	31,7	21,2	24,2	27,4	28,8	32,6	35,2
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	53	67	78
38	Pt	кВт	401	456	516	542	612	659	444	505	571	600	679	731
	Pat	кВт	159	161	163	164	167	169	172	176	180	181	186	189
	qw	л/с	19,3	21,9	24,8	26,1	29,4	31,6	21,4	24,3	27,5	28,8	32,6	35,1
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	52	67	78
40	Pt	кВт	403	457	516	541	611	656	445	505	571	600	678	729
	Pat	кВт	165	167	169	170	173	175	178	182	186	188	192	196
	qw	л/с	19,4	22,0	24,8	26,1	29,4	31,6	21,5	24,3	27,5	28,8	32,6	35,0
	dpw	кПа	22	29	36	40	51	59	29	37	48	52	67	77
45	Pt	кВт	407	459	516	541	607	651	450	508	572	599	674	724
	Pat	кВт	183	184	186	187	190	192	195	200	204	206	210	214
	qw	л/с	19,6	22,2	24,9	26,1	29,3	31,4	21,7	24,5	27,5	28,9	32,5	34,8
	dpw	кПа	23	29	36	40	50	58	30	38	48	52	66	76
48	Pt	кВт		461	517	541	605	648		509	572	599	672	721
	Pat	кВт		196	197	198	201	202		211	215	217	222	225
	qw	л/с		22,3	24,9	26,1	29,2	31,2		24,6	27,6	28,9	32,4	34,7
	dpw	кПа		29	37	40	50	57		38	48	52	66	76
50	Pt	кВт			517	540	604	646			572	598	671	719
	Pat	кВт			206	206	209	210			223	225	230	234
	qw	л/с			25,0	26,1	29,2	31,2			27,6	28,9	32,3	34,6
	dpw	кПа			37	40	50	57			48	52	66	75

EWYQ-F-XL

			160						190					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	113	130	148	156	176	190	138	153	170	178	200	215
	Pat	кВт	42,7	43,3	44,2	44,5	45,5	46,1	49,0	49,6	50,3	50,6	51,5	52,1
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,5	8,5	9,1	6,6	7,3	8,2	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	19	21	26	31	16	19	24	26	33	39
38	Pt	кВт	113	129	147	155	175	189	137	152	169	177	199	214
	Pat	кВт	45,2	45,7	46,5	46,8	47,8	48,4	51,7	52,3	53,0	53,3	54,2	54,9
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,1	6,6	7,3	8,1	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
40	Pt	кВт	113	129	147	154	175	188	137	152	169	177	198	213
	Pat	кВт	47,0	47,5	48,2	48,5	49,4	50,0	53,8	54,3	54,9	55,2	56,2	56,8
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,0	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
45	Pt	кВт	113	129	146	153	173	185	138	152	168	176	197	211
	Pat	кВт	52,3	52,4	52,9	53,1	54,0	54,5	59,5	59,8	60,4	60,7	61,6	62,2
	qw	л/с	5,5	6,2	7,0	7,4	8,3	8,9	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,2
	dpw	кПа	11	14	18	20	25	29	16	19	24	26	32	37
48	Pt	кВт		129	145	152	171	184		152	168	175	196	210
	Pat	кВт		55,9	56,1	56,3	57,0	57,5		63,7	64,2	64,4	65,2	65,9
	qw	л/с		6,2	7,0	7,3	8,3	8,9		7,3	8,1	8,5	9,5	10,1
	dpw	кПа		14	18	20	25	29		19	24	26	32	37
50	Pt	кВт			145	152	171	183		168	175	195	209	
	Pat	кВт			58,4	58,6	59,2	59,7		66,9	67,1	67,9	68,5	
	qw	л/с			7,0	7,3	8,2	8,8		8,1	8,5	9,4	10,1	
	dpw	кПа			18	20	25	28		24	26	32	37	
			210						230					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	149	170	193	204	232	250	169	192	217	228	259	279
	Pat	кВт	55,9	56,6	57,5	57,9	59,0	59,8	62,4	63,3	64,4	64,9	66,2	67,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,3	9,8	11,1	12,0	8,1	9,2	10,4	11,0	12,4	13,4
	dpw	кПа	19	24	31	35	45	52	22	29	37	41	52	60
38	Pt	кВт	149	169	192	202	230	248	169	191	217	227	257	277
	Pat	кВт	58,9	59,7	60,5	60,9	62,0	62,8	65,9	66,8	67,9	68,4	69,7	70,6
	qw	л/с	7,2	8,1	9,3	9,7	11,0	11,9	8,1	9,2	10,4	10,9	12,4	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	60
40	Pt	кВт	149	169	192	202	229	247	170	192	216	227	256	276
	Pat	кВт	61,1	61,9	62,7	63,1	64,3	65,0	68,3	69,3	70,4	70,9	72,2	73,2
	qw	л/с	7,2	8,1	9,2	9,7	11,0	11,9	8,2	9,2	10,4	10,9	12,3	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	59
45	Pt	кВт	150	170	191	201	227	244	171	192	216	226	254	273
	Pat	кВт	67,4	68,1	69,0	69,4	70,5	71,2	75,2	76,3	77,4	77,9	79,2	80,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,2	9,7	10,9	11,8	8,2	9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа	19	24	31	34	43	50	23	29	36	40	50	58
48	Pt	кВт		170	192	201	226	243		193	216	226	253	271
	Pat	кВт		72,4	73,2	73,6	74,7	75,5		80,9	82,0	82,5	83,9	84,8
	qw	л/с		8,2	9,2	9,7	10,9	11,7		9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа		24	31	34	43	49		29	36	40	50	57
50	Pt	кВт			192	201	226	242		216	225	252	270	
	Pat	кВт			76,3	76,7	77,8	78,6		85,4	85,9	87,2	88,2	
	qw	л/с			9,3	9,7	10,9	11,7		10,4	10,9	12,2	13,0	
	dpw	кПа			31	34	43	49		36	40	50	57	

EWYQ-F-XL

		310						340					
Twout	Tain	-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt кВт	230	255	285	299	337	363	254	281	313	327	368	397
	Pat кВт	82,3	82,9	83,7	84,1	85,2	86,0	91,3	91,8	92,6	93,0	94,2	95,2
	qw л/с	11,0	12,3	13,7	14,4	16,2	17,5	12,2	13,5	15,0	15,7	17,7	19,1
	dpw кПа	12	15	19	20	26	30	15	19	23	25	32	37
38	Pt кВт	229	254	284	297	335	360	254	281	312	326	366	394
	Pat кВт	86,9	87,5	88,2	88,6	89,7	90,5	96,7	97,1	97,8	98,1	99,2	100
	qw л/с	11,0	12,2	13,7	14,3	16,1	17,3	12,2	13,5	15,0	15,7	17,6	19,0
	dpw кПа	12	15	18	20	26	30	15	19	23	25	32	37
40	Pt кВт	228	254	283	296	333	358	254	281	311	325	365	393
	Pat кВт	90,1	90,7	91,4	91,7	92,8	93,6	101	101	101	102	103	104
	qw л/с	11,0	12,2	13,6	14,3	16,0	17,3	12,3	13,5	15,0	15,7	17,6	18,9
	dpw кПа	12	15	18	20	25	29	15	19	23	25	32	37
45	Pt кВт	228	252	281	293	329	353	256	281	311	324	362	389
	Pat кВт	98,9	99,4	100	100	101	102	111	111	112	112	113	114
	qw л/с	11,0	12,2	13,5	14,1	15,9	17,0	12,4	13,6	15,0	15,6	17,5	18,7
	dpw кПа	12	15	18	20	25	29	16	19	23	25	31	36
48	Pt кВт		251	279	292	326	350		282	310	323	360	386
	Pat кВт		105	106	106	107	108		118	118	118	119	120
	qw л/с		12,1	13,5	14,1	15,8	16,9		13,6	15,0	15,6	17,4	18,7
	dpw кПа		15	18	19	24	28		19	23	25	31	36
50	Pt кВт			278	290	325	348			311	323	360	385
	Pat кВт			110	110	111	112			123	123	124	125
	qw л/с			13,5	14,0	15,7	16,8			15,0	15,6	17,4	18,6
	dpw кПа			18	19	24	28			23	25	31	35
		380						400					
Twout	Tain	-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt кВт	287	317	352	367	412	442	284	323	366	385	436	470
	Pat кВт	101	102	103	104	106	107	106	107	109	110	112	114
	qw л/с	13,8	15,2	16,9	17,7	19,8	21,2	13,6	15,5	17,6	18,5	21,0	22,6
	dpw кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
38	Pt кВт	286	316	351	366	409	439	284	323	365	384	434	468
	Pat кВт	106	107	109	109	111	113	111	113	115	116	118	119
	qw л/с	13,8	15,2	16,9	17,6	19,7	21,1	13,7	15,5	17,6	18,5	20,9	22,5
	dpw кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
40	Pt кВт	286	316	350	365	408	438	285	323	365	383	433	466
	Pat кВт	110	112	113	113	115	117	116	117	119	120	122	123
	qw л/с	13,8	15,2	16,8	17,6	19,6	21,1	13,7	15,6	17,6	18,4	20,8	22,4
	dpw кПа	19	23	28	30	38	43	15	19	24	27	34	39
45	Pt кВт	286	315	348	363	404	433	287	323	364	381	429	461
	Pat кВт	122	123	124	124	126	127	127	128	130	131	133	134
	qw л/с	13,8	15,2	16,8	17,5	19,5	20,9	13,8	15,6	17,6	18,4	20,7	22,2
	dpw кПа	19	23	27	30	37	42	15	19	24	26	33	39
48	Pt кВт		315	347	362	402	430		324	364	381	427	458
	Pat кВт		130	131	132	133	134		136	138	138	140	142
	qw л/с		15,2	16,8	17,5	19,4	20,8		15,7	17,6	18,4	20,6	22,1
	dpw кПа		23	27	30	37	42		19	24	26	33	38
50	Pt кВт			347	361	401	428			363	380	426	456
	Pat кВт			137	137	139	140			143	144	146	147
	qw л/с			16,8	17,4	19,4	20,7			17,6	18,4	20,6	22,0
	dpw кПа			27	30	36	42			24	26	33	38

EWYQ-F-XL

			430						510					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	306	348	395	416	472	509	350	399	453	476	541	584
	Pat	кВт	110	112	114	115	118	120	135	135	137	137	139	141
	qw	л/с	14,7	16,7	19,0	20,0	22,7	24,4	16,9	19,2	21,8	22,9	26,0	28,0
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	48	18	24	31	34	43	51
38	Pt	кВт	307	348	394	414	469	506	353	400	453	476	539	581
	Pat	кВт	116	118	121	122	124	126	143	143	144	145	147	148
	qw	л/с	14,8	16,7	19,0	19,9	22,6	24,3	17,0	19,2	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	47	19	24	31	34	43	50
40	Pt	кВт	307	348	393	413	467	503	355	401	453	475	538	579
	Pat	кВт	120	123	125	126	129	131	149	149	150	150	152	154
	qw	л/с	14,8	16,7	18,9	19,9	22,5	24,2	17,1	19,3	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	31	40	47	19	24	31	34	43	50
45	Pt	кВт	308	347	391	410	463	497	360	404	454	475	535	575
	Pat	кВт	132	134	137	138	140	142	164	164	165	165	167	168
	qw	л/с	14,9	16,8	18,9	19,8	22,3	24,0	17,4	19,5	21,9	22,9	25,8	27,7
	dpw	кПа	18	22	28	31	40	46	19	24	31	34	43	49
48	Pt	кВт		347	390	409	460	494		407	455	476	533	572
	Pat	кВт		142	144	145	148	150		174	175	175	177	178
	qw	л/с		16,8	18,8	19,7	22,2	23,8		19,7	22,0	23,0	25,7	27,6
	dpw	кПа		22	28	31	39	45		25	31	34	42	49
50	Pt	кВт			390	408	458	491			456	476	532	570
	Pat	кВт			150	151	153	155			182	182	184	185
	qw	л/с			18,8	19,7	22,1	23,7			22,0	23,0	25,7	27,5
	dpw	кПа			28	31	39	45			31	34	42	49
			570						630					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	399	455	516	542	614	661	442	504	571	601	681	734
	Pat	кВт	150	152	155	156	159	161	163	166	170	172	177	180
	qw	л/с	19,2	21,9	24,8	26,0	29,5	31,7	21,2	24,2	27,4	28,8	32,6	35,2
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	53	67	78
38	Pt	кВт	401	456	516	542	612	659	444	505	571	600	679	731
	Pat	кВт	159	161	163	164	167	169	172	176	180	181	186	189
	qw	л/с	19,3	21,9	24,8	26,1	29,4	31,6	21,4	24,3	27,5	28,8	32,6	35,1
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	52	67	78
40	Pt	кВт	403	457	516	541	611	656	445	505	571	600	678	729
	Pat	кВт	165	167	169	170	173	175	178	182	186	188	192	196
	qw	л/с	19,4	22,0	24,8	26,1	29,4	31,6	21,5	24,3	27,5	28,8	32,6	35,0
	dpw	кПа	22	29	36	40	51	59	29	37	48	52	67	77
45	Pt	кВт	407	459	516	541	607	651	450	508	572	599	674	724
	Pat	кВт	183	184	186	187	190	192	195	200	204	206	210	214
	qw	л/с	19,6	22,2	24,9	26,1	29,3	31,4	21,7	24,5	27,5	28,9	32,5	34,8
	dpw	кПа	23	29	36	40	50	58	30	38	48	52	66	76
48	Pt	кВт		461	517	541	605	648		509	572	599	672	721
	Pat	кВт		196	197	198	201	202		211	215	217	222	225
	qw	л/с		22,3	24,9	26,1	29,2	31,2		24,6	27,6	28,9	32,4	34,7
	dpw	кПа		29	37	40	50	57		38	48	52	66	76
50	Pt	кВт			517	540	604	646			572	598	671	719
	Pat	кВт			206	206	209	210			223	225	230	234
	qw	л/с			25,0	26,1	29,2	31,2			27,6	28,9	32,3	34,6
	dpw	кПа			37	40	50	57			48	52	66	75

EWYQ-F-XR

			160						180					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	113	130	148	156	176	190	138	153	170	178	200	215
	Pat	кВт	42,7	43,3	44,2	44,5	45,5	46,1	49,0	49,6	50,3	50,6	51,5	52,1
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,5	8,5	9,1	6,6	7,3	8,2	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	19	21	26	31	16	19	24	26	33	39
38	Pt	кВт	113	129	147	155	175	189	137	152	169	177	199	214
	Pat	кВт	45,2	45,7	46,5	46,8	47,8	48,4	51,7	52,3	53,0	53,3	54,2	54,9
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,1	6,6	7,3	8,1	8,5	9,6	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
40	Pt	кВт	113	129	147	154	175	188	137	152	169	177	198	213
	Pat	кВт	47,0	47,5	48,2	48,5	49,4	50,0	53,8	54,3	54,9	55,2	56,2	56,8
	qw	л/с	5,4	6,2	7,1	7,4	8,4	9,0	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,3
	dpw	кПа	11	14	18	20	26	30	16	19	24	26	33	38
45	Pt	кВт	113	129	146	153	173	185	138	152	168	176	197	211
	Pat	кВт	52,3	52,4	52,9	53,1	54,0	54,5	59,5	59,8	60,4	60,7	61,6	62,2
	qw	л/с	5,5	6,2	7,0	7,4	8,3	8,9	6,6	7,3	8,1	8,5	9,5	10,2
	dpw	кПа	11	14	18	20	25	29	16	19	24	26	32	37
48	Pt	кВт		129	145	152	171	184		152	168	175	196	210
	Pat	кВт		55,9	56,1	56,3	57,0	57,5		63,7	64,2	64,4	65,2	65,9
	qw	л/с		6,2	7,0	7,3	8,3	8,9		7,3	8,1	8,5	9,5	10,1
	dpw	кПа		14	18	20	25	29		19	24	26	32	37
50	Pt	кВт			145	152	171	183		168	175	195	209	
	Pat	кВт			58,4	58,6	59,2	59,7		66,9	67,1	67,9	68,5	
	qw	л/с			7,0	7,3	8,2	8,8		8,1	8,5	9,4	10,1	
	dpw	кПа			18	20	25	28		24	26	32	37	
			200						220					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	149	170	193	204	232	250	169	192	217	228	259	279
	Pat	кВт	55,9	56,6	57,5	57,9	59,0	59,8	62,4	63,3	64,4	64,9	66,2	67,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,3	9,8	11,1	12,0	8,1	9,2	10,4	11,0	12,4	13,4
	dpw	кПа	19	24	31	35	45	52	22	29	37	41	52	60
38	Pt	кВт	149	169	192	202	230	248	169	191	217	227	257	277
	Pat	кВт	58,9	59,7	60,5	60,9	62,0	62,8	65,9	66,8	67,9	68,4	69,7	70,6
	qw	л/с	7,2	8,1	9,3	9,7	11,0	11,9	8,1	9,2	10,4	10,9	12,4	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	60
40	Pt	кВт	149	169	192	202	229	247	170	192	216	227	256	276
	Pat	кВт	61,1	61,9	62,7	63,1	64,3	65,0	68,3	69,3	70,4	70,9	72,2	73,2
	qw	л/с	7,2	8,1	9,2	9,7	11,0	11,9	8,2	9,2	10,4	10,9	12,3	13,3
	dpw	кПа	19	24	31	34	44	51	22	29	36	40	51	59
45	Pt	кВт	150	170	191	201	227	244	171	192	216	226	254	273
	Pat	кВт	67,4	68,1	69,0	69,4	70,5	71,2	75,2	76,3	77,4	77,9	79,2	80,1
	qw	л/с	7,2	8,2	9,2	9,7	10,9	11,8	8,2	9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа	19	24	31	34	43	50	23	29	36	40	50	58
48	Pt	кВт		170	192	201	226	243		193	216	226	253	271
	Pat	кВт		72,4	73,2	73,6	74,7	75,5		80,9	82,0	82,5	83,9	84,8
	qw	л/с		8,2	9,2	9,7	10,9	11,7		9,3	10,4	10,9	12,2	13,1
	dpw	кПа		24	31	34	43	49		29	36	40	50	57
50	Pt	кВт			192	201	226	242		216	225	252	270	
	Pat	кВт			76,3	76,7	77,8	78,6		85,4	85,9	87,2	88,2	
	qw	л/с			9,3	9,7	10,9	11,7		10,4	10,9	12,2	13,0	
	dpw	кПа			31	34	43	49		36	40	50	57	



EWYQ-F-XR

			300						330					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	230	255	285	299	337	363	254	281	313	327	368	397
	Pat	кВт	82,3	82,9	83,7	84,1	85,2	86,0	91,3	91,8	92,6	93,0	94,2	95,2
	qw	л/с	11,0	12,3	13,7	14,4	16,2	17,5	12,2	13,5	15,0	15,7	17,7	19,1
	dpw	кПа	12	15	19	20	26	30	15	19	23	25	32	37
38	Pt	кВт	229	254	284	297	335	360	254	281	312	326	366	394
	Pat	кВт	86,9	87,5	88,2	88,6	89,7	90,5	96,7	97,1	97,8	98,1	99,2	100
	qw	л/с	11,0	12,2	13,7	14,3	16,1	17,3	12,2	13,5	15,0	15,7	17,6	19,0
	dpw	кПа	12	15	18	20	26	30	15	19	23	25	32	37
40	Pt	кВт	228	254	283	296	333	358	254	281	311	325	365	393
	Pat	кВт	90,1	90,7	91,4	91,7	92,8	93,6	101	101	101	102	103	104
	qw	л/с	11,0	12,2	13,6	14,3	16,0	17,3	12,3	13,5	15,0	15,7	17,6	18,9
	dpw	кПа	12	15	18	20	25	29	15	19	23	25	32	37
45	Pt	кВт	228	252	281	293	329	353	256	281	311	324	362	389
	Pat	кВт	98,9	99,4	100	100	101	102	111	111	112	112	113	114
	qw	л/с	11,0	12,2	13,5	14,1	15,9	17,0	12,4	13,6	15,0	15,6	17,5	18,7
	dpw	кПа	12	15	18	20	25	29	16	19	23	25	31	36
48	Pt	кВт		251	279	292	326	350		282	310	323	360	386
	Pat	кВт		105	106	106	107	108		118	118	118	119	120
	qw	л/с		12,1	13,5	14,1	15,8	16,9		13,6	15,0	15,6	17,4	18,7
	dpw	кПа		15	18	19	24	28		19	23	25	31	36
50	Pt	кВт			278	290	325	348			311	323	360	385
	Pat	кВт			110	110	111	112			123	123	124	125
	qw	л/с			13,5	14,0	15,7	16,8			15,0	15,6	17,4	18,6
	dpw	кПа			18	19	24	28			23	25	31	35
			360						390					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	287	317	352	367	412	442	284	323	366	385	436	470
	Pat	кВт	101	102	103	104	106	107	106	107	109	110	112	114
	qw	л/с	13,8	15,2	16,9	17,7	19,8	21,2	13,6	15,5	17,6	18,5	21,0	22,6
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
38	Pt	кВт	286	316	351	366	409	439	284	323	365	384	434	468
	Pat	кВт	106	107	109	109	111	113	111	113	115	116	118	119
	qw	л/с	13,8	15,2	16,9	17,6	19,7	21,1	13,7	15,5	17,6	18,5	20,9	22,5
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	44	15	19	24	27	34	40
40	Pt	кВт	286	316	350	365	408	438	285	323	365	383	433	466
	Pat	кВт	110	112	113	113	115	117	116	117	119	120	122	123
	qw	л/с	13,8	15,2	16,8	17,6	19,6	21,1	13,7	15,6	17,6	18,4	20,8	22,4
	dpw	кПа	19	23	28	30	38	43	15	19	24	27	34	39
45	Pt	кВт	286	315	348	363	404	433	287	323	364	381	429	461
	Pat	кВт	122	123	124	124	126	127	127	128	130	131	133	134
	qw	л/с	13,8	15,2	16,8	17,5	19,5	20,9	13,8	15,6	17,6	18,4	20,7	22,2
	dpw	кПа	19	23	27	30	37	42	15	19	24	26	33	39
48	Pt	кВт		315	347	362	402	430		324	364	381	427	458
	Pat	кВт		130	131	132	133	134		136	138	138	140	142
	qw	л/с		15,2	16,8	17,5	19,4	20,8		15,7	17,6	18,4	20,6	22,1
	dpw	кПа		23	27	30	37	42		19	24	26	33	38
50	Pt	кВт			347	361	401	428			363	380	426	456
	Pat	кВт			137	137	139	140			143	144	146	147
	qw	л/с			16,8	17,4	19,4	20,7			17,6	18,4	20,6	22,0
	dpw	кПа			27	30	36	42			24	26	33	38

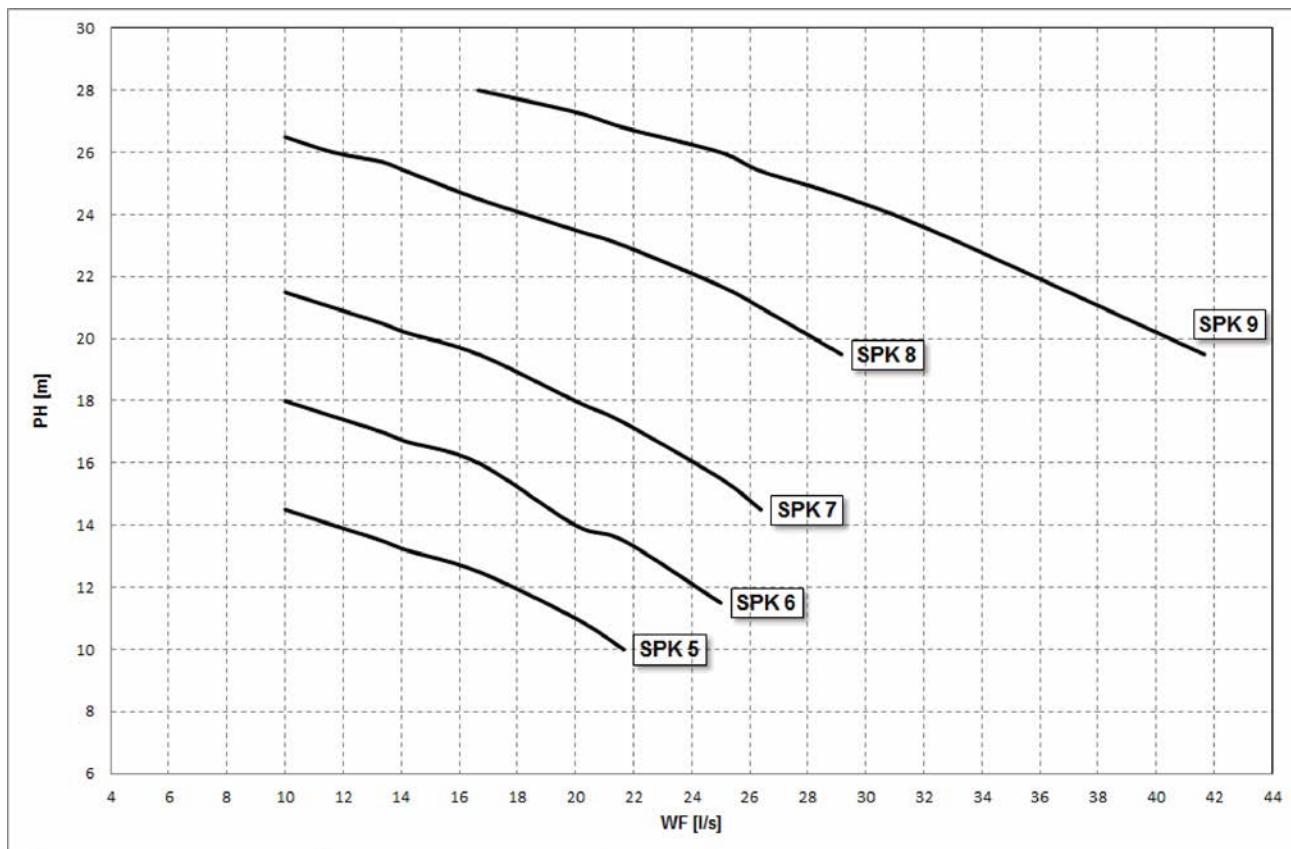
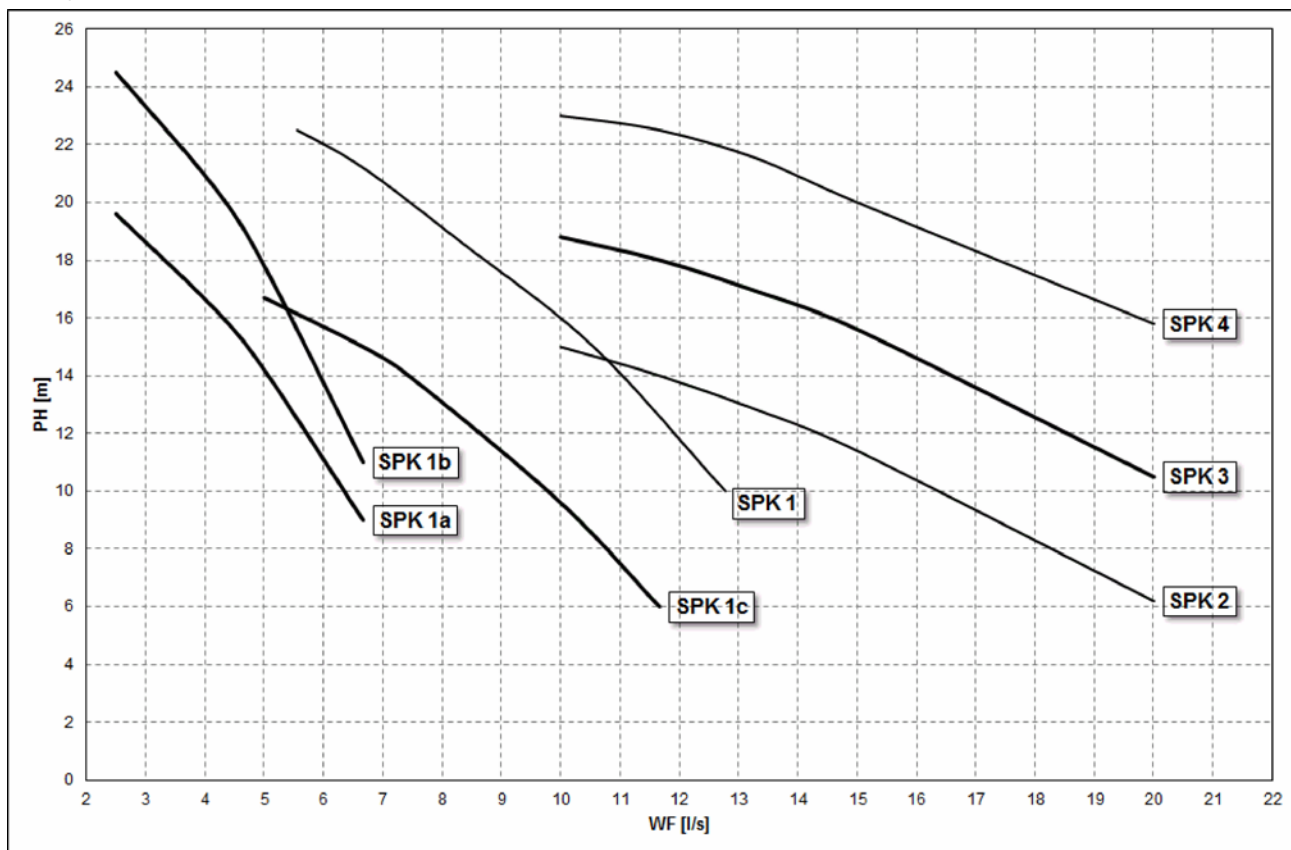
EWYQ-F-XR

			420						490					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	306	348	395	416	472	509	350	399	453	476	541	584
	Pat	кВт	110	112	114	115	118	120	135	135	137	137	139	141
	qw	л/с	14,7	16,7	19,0	20,0	22,7	24,4	16,9	19,2	21,8	22,9	26,0	28,0
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	48	18	24	31	34	43	51
38	Pt	кВт	307	348	394	414	469	506	353	400	453	476	539	581
	Pat	кВт	116	118	121	122	124	126	143	143	144	145	147	148
	qw	л/с	14,8	16,7	19,0	19,9	22,6	24,3	17,0	19,2	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	32	41	47	19	24	31	34	43	50
40	Pt	кВт	307	348	393	413	467	503	355	401	453	475	538	579
	Pat	кВт	120	123	125	126	129	131	149	149	150	150	152	154
	qw	л/с	14,8	16,7	18,9	19,9	22,5	24,2	17,1	19,3	21,8	22,9	25,9	27,9
	dpw	кПа	17	22	29	31	40	47	19	24	31	34	43	50
45	Pt	кВт	308	347	391	410	463	497	360	404	454	475	535	575
	Pat	кВт	132	134	137	138	140	142	164	164	165	165	167	168
	qw	л/с	14,9	16,8	18,9	19,8	22,3	24,0	17,4	19,5	21,9	22,9	25,8	27,7
	dpw	кПа	18	22	28	31	40	46	19	24	31	34	43	49
48	Pt	кВт		347	390	409	460	494		407	455	476	533	572
	Pat	кВт		142	144	145	148	150		174	175	175	177	178
	qw	л/с		16,8	18,8	19,7	22,2	23,8		19,7	22,0	23,0	25,7	27,6
	dpw	кПа		22	28	31	39	45		25	31	34	42	49
50	Pt	кВт			390	408	458	491			456	476	532	570
	Pat	кВт			150	151	153	155			182	182	184	185
	qw	л/с			18,8	19,7	22,1	23,7			22,0	23,0	25,7	27,5
	dpw	кПа			28	31	39	45			31	34	42	49
			550						610					
Twout	Tain		-10	-5	0	2	7	10	-10	-5	0	2	7	10
35	Pt	кВт	399	455	516	542	614	661	442	504	571	601	681	734
	Pat	кВт	150	152	155	156	159	161	163	166	170	172	177	180
	qw	л/с	19,2	21,9	24,8	26,0	29,5	31,7	21,2	24,2	27,4	28,8	32,6	35,2
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	53	67	78
38	Pt	кВт	401	456	516	542	612	659	444	505	571	600	679	731
	Pat	кВт	159	161	163	164	167	169	172	176	180	181	186	189
	qw	л/с	19,3	21,9	24,8	26,1	29,4	31,6	21,4	24,3	27,5	28,8	32,6	35,1
	dpw	кПа	22	28	36	40	51	59	29	37	48	52	67	78
40	Pt	кВт	403	457	516	541	611	656	445	505	571	600	678	729
	Pat	кВт	165	167	169	170	173	175	178	182	186	188	192	196
	qw	л/с	19,4	22,0	24,8	26,1	29,4	31,6	21,5	24,3	27,5	28,8	32,6	35,0
	dpw	кПа	22	29	36	40	51	59	29	37	48	52	67	77
45	Pt	кВт	407	459	516	541	607	651	450	508	572	599	674	724
	Pat	кВт	183	184	186	187	190	192	195	200	204	206	210	214
	qw	л/с	19,6	22,2	24,9	26,1	29,3	31,4	21,7	24,5	27,5	28,9	32,5	34,8
	dpw	кПа	23	29	36	40	50	58	30	38	48	52	66	76
48	Pt	кВт		461	517	541	605	648		509	572	599	672	721
	Pat	кВт		196	197	198	201	202		211	215	217	222	225
	qw	л/с		22,3	24,9	26,1	29,2	31,2		24,6	27,6	28,9	32,4	34,7
	dpw	кПа		29	37	40	50	57		38	48	52	66	76
50	Pt	кВт			517	540	604	646			572	598	671	719
	Pat	кВт			206	206	209	210			223	225	230	234
	qw	л/с			25,0	26,1	29,2	31,2			27,6	28,9	32,3	34,6
	dpw	кПа			37	40	50	57			48	52	66	75

Комплект водяного насоса

Один насос (2 полюса)

Напор



Примечание

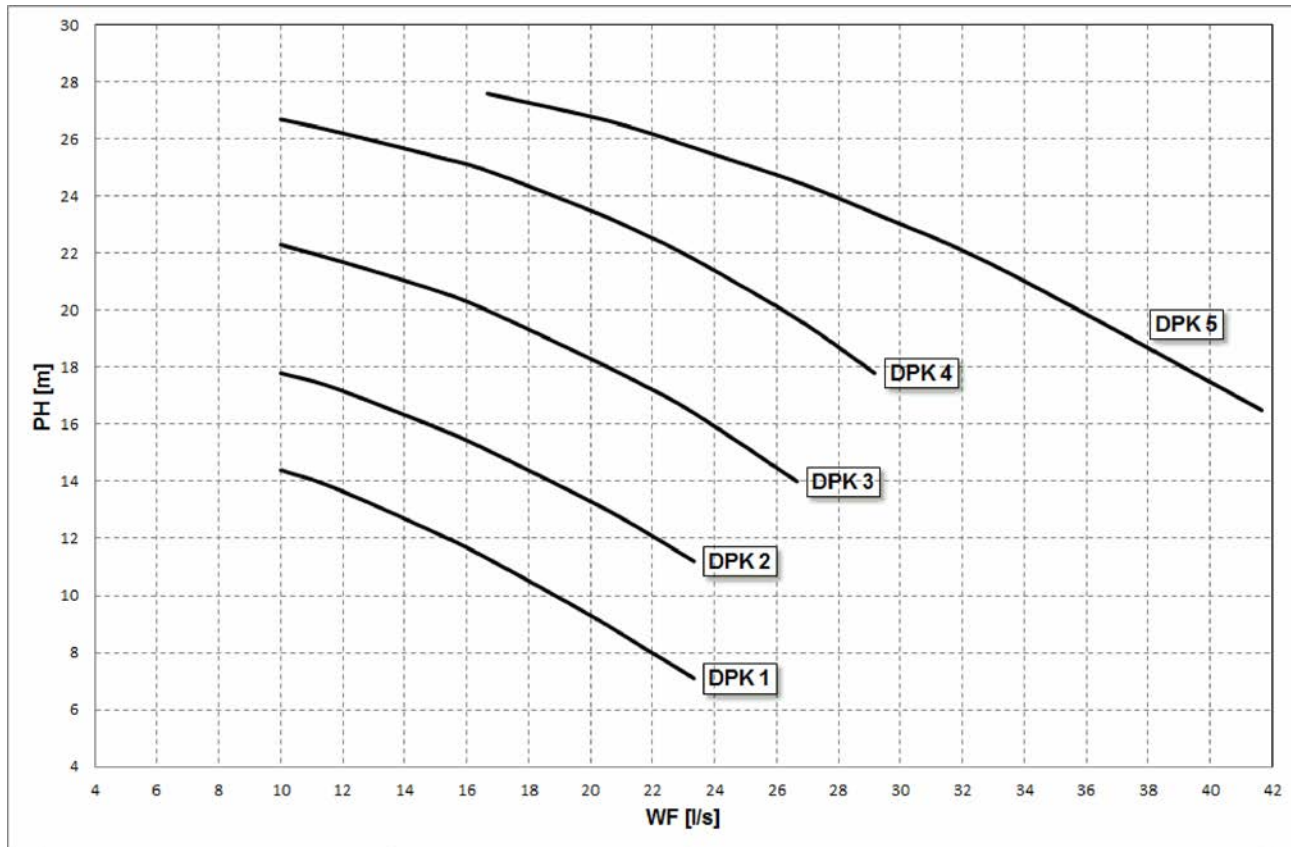
- при использовании смеси воды и гликоля обратитесь к изготовителю, так как технические характеристики, приведенные выше, могут измениться

Примечание

- кривые выше относятся только к напору насоса  
 - при выборе насоса нужно учитывать падение давления на установке и испарителе  
 - при использовании смеси воды и гликоля обратитесь к изготовителю, так как технические характеристики, приведенные выше, могут измениться

**Два насоса (2 полюса)**

Напор



Примечание

- при использовании смеси воды и гликоля обратитесь к изготовителю, так как технические характеристики, приведенные выше, могут измениться

Примечание

- кривые выше относятся только к напору насоса  
 - при выборе насоса нужно учитывать падение давления на установке и испарителе  
 - при использовании смеси воды и гликоля обратитесь к изготовителю, так как технические характеристики, приведенные выше, могут измениться

**Комплект водяного насоса -  
Матрица комбинаций**

	Один насос									Два насоса							
	SPK1a	SPK1b	SPK1c	SPK1	SPK2	SPK3	SPK4	SPK5	SPK6	SPK7	SPK8	SPK9	DPK1	DPK2	DPK3	DPK4	DPK5
EWYQ160F-XS	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ190F-XS	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ210F-XS	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ230F-XS	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ310F-XS								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ340F-XS								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ380F-XS								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ400F-XS								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ430F-XS								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ510F-XS								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ570F-XS								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ630F-XS								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

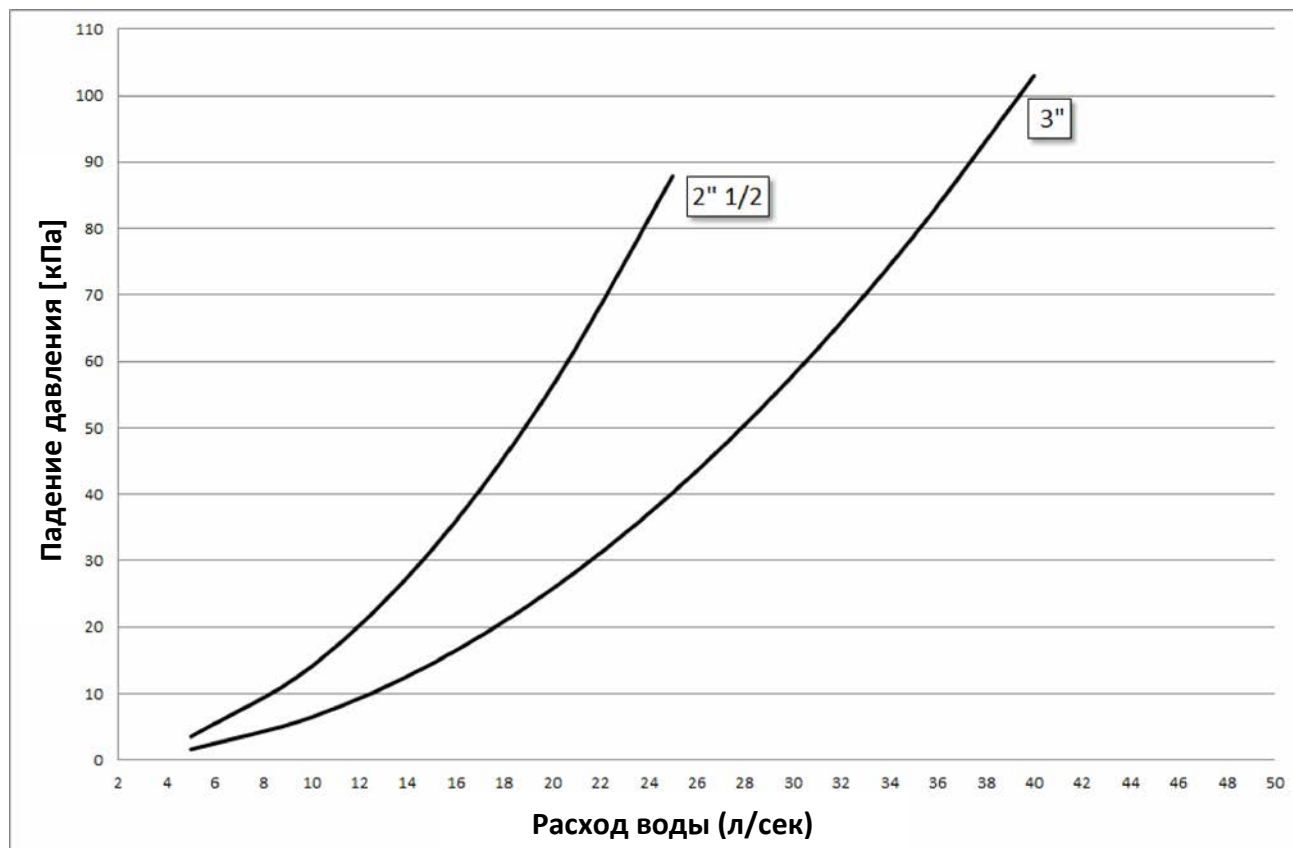
EWYQ160F-XL	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ190F-XL	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ210F-XL	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ230F-XL	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ310F-XL								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ340F-XL								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ380F-XL								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ400F-XL								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ430F-XL								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ510F-XL								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ570F-XL								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ630F-XL								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

EWYQ160F-XR	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ180F-XR	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ200F-XR	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ220F-XR	X	X	X	X	X	X	X										
EWYQ300F-XR								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ330F-XR								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ360F-XR								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ390F-XR								X	X	X	X		X	X	X	X	
EWYQ420F-XR								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ490F-XR								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ550F-XR								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EWYQ610F-XR								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Комплект водяного насоса -  
Техническая информация**

		Мощность двигателя Мощность [кВт]	Ток двигателя насоса [А]	Электропитание	PN	Защита двигателя	Изоляция (класс)	Рабочие температуры воды [°C]
Одинарные насосы	SPK1a	1.1	2.61	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK2a	1.5	3.45	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK3a	1.5	3.45	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK1	2.2	5.3	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK2	2.2	5.03	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK3	3	6.01	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK4	4	8.09	400 В-3 ф.-50 Гц	PN12	IP55	F	-20 ÷ 85
	SPK5	3	6.01	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	SPK6	4	8.09	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
Два насоса	SPK7	5.5	10.14	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	SPK8	7.5	13.7	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	SPK9	11	20	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	DPK1	3	6.01	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	DPK2	4	8.09	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	DPK3	5.5	10.1	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	DPK4	7.5	13.7	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130
	DPK5	11	20	400 В-3 ф.-50 Гц	PN10	IP55	F	-10 ÷ 130

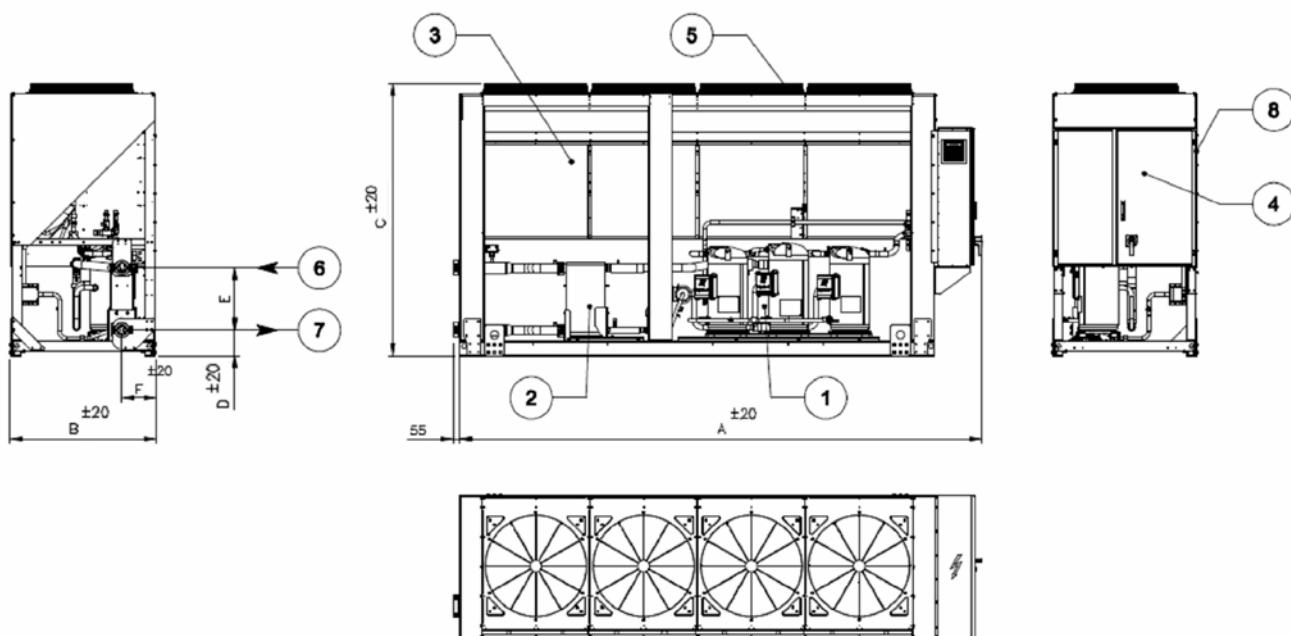
Кривые падения давления в водяном фильтре



Примечание:  
для расчета значений падения давления в водяном фильтре, см приведенные выше кривые.

Водяной фильтр - Матрица комбинаций

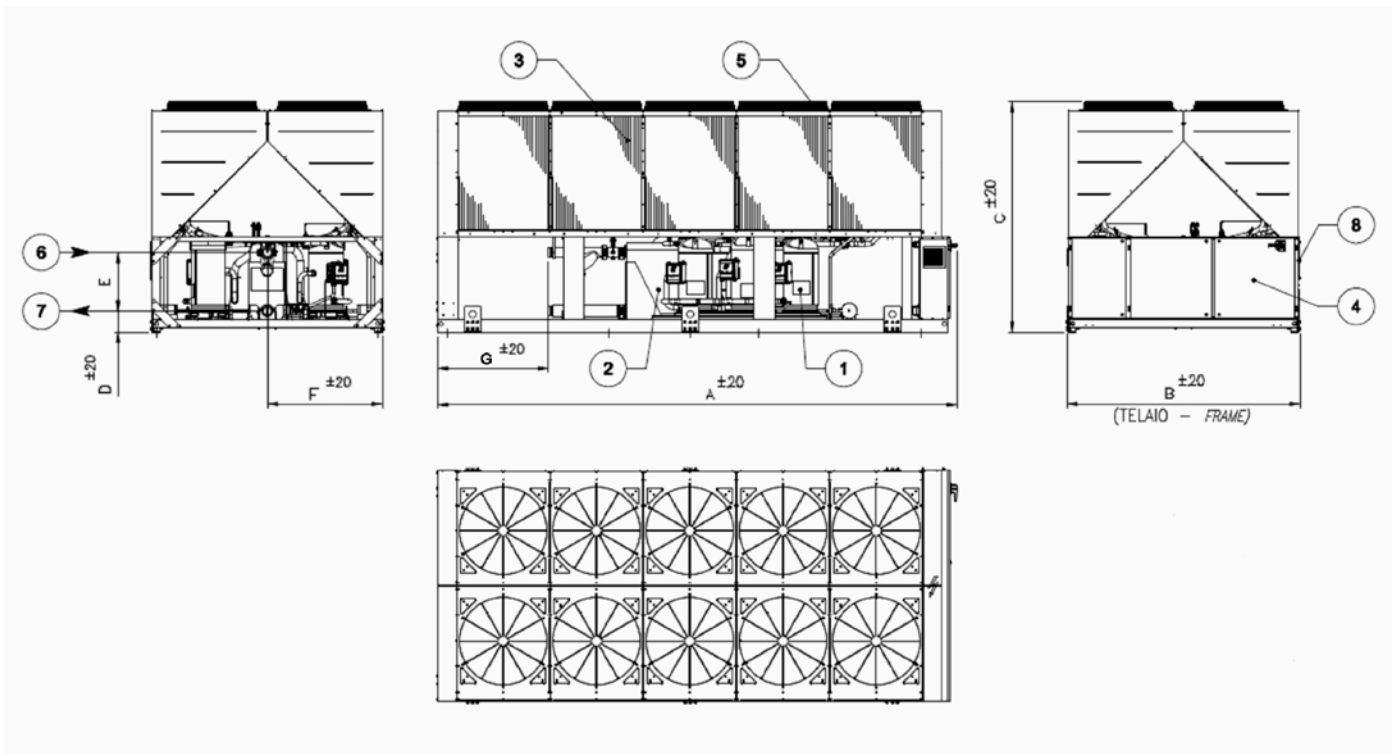
	Размер водяного фильтра			Размер водяного фильтра			Размер водяного фильтра	
	2"1/2	3"		2"1/2	3"		2"1/2	3"
EWYQ160F-XS	X		EWYQ160F-XL	X		EWYQ160F-XR	X	
EWYQ190F-XS	X		EWYQ190F-XL	X		EWYQ180F-XR	X	
EWYQ210F-XS	X		EWYQ210F-XL	X		EWYQ200F-XR	X	
EWYQ230F-XS	X		EWYQ230F-XL	X		EWYQ220F-XR	X	
EWYQ310F-XS		X	EWYQ310F-XL		X	EWYQ300F-XR		X
EWYQ340F-XS		X	EWYQ340F-XL		X	EWYQ330F-XR		X
EWYQ380F-XS		X	EWYQ380F-XL		X	EWYQ360F-XR		X
EWYQ400F-XS		X	EWYQ400F-XL		X	EWYQ390F-XR		X
EWYQ430F-XS		X	EWYQ430F-XL		X	EWYQ420F-XR		X
EWYQ510F-XS		X	EWYQ510F-XL		X	EWYQ490F-XR		X
EWYQ570F-XS		X	EWYQ570F-XL		X	EWYQ550F-XR		X
EWYQ630F-XS		X	EWYQ630F-XL		X	EWYQ610F-XR		X



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 1: Компрессор
- 2: Испаритель
- 3: Теплообменник конденсатора
- 4: Электрическая панель
- 5: Вентилятор
- 6: Вход воды в испаритель
- 7: Выход воды из испарителя
- 8: Разъем для подключения силовой секции и секции управления панели

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
EWYQ160F-XS	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ190F-XS	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ210F-XS	5270	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ230F-XS	5270	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ160F-XL	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ190F-XL	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ210F-XL	5270	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ230F-XL	5270	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ160F-XR	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ180F-XR	4370	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ200F-XR	5270	1200	2270	208	369	600	0				
EWYQ220F-XR	5270	1200	2270	208	369	600	0				



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- 1: Компрессор
- 2: Испаритель
- 3: Теплообменник конденсатора
- 4: Электрическая панель
- 5: Вентилятор
- 6: Вход воды в испаритель
- 7: Выход воды из испарителя
- 8: Разъем для подключения силовой секции и секции управления панели

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
EWYQ310F-XS	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ340F-XS	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ380F-XS	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ400F-XS	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ430F-XS	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ510F-XS	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ570F-XS	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ630F-XS	6825	2258	2220	233	568	1129	1670				
EWYQ310F-XL	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ340F-XL	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ380F-XL	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ400F-XL	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ430F-XL	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ510F-XL	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ570F-XL	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ630F-XL	6825	2258	2220	233	568	1129	1670				
EWYQ300F-XR	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ330F-XR	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ360F-XR	4125	2258	2220	233	568	1129	0				
EWYQ390F-XR	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ420F-XR	5025	2258	2220	233	568	1129	760				
EWYQ490F-XR	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ550F-XR	5925	2258	2220	233	568	1129	770				
EWYQ610F-XR	6825	2258	2220	233	568	1129	1670				



**Внимание!** Все операции по монтажу и техническому обслуживанию блока должен выполнять только квалифицированный персонал, ознакомленный с местным законодательством и нормативными актами и имеющий опыт работы с данным видом оборудования. Не допускать установки блока в местах, считающихся опасными для выполнения любых операций обслуживания.

**Погрузочно-разгрузочные операции** Необходимо проявлять осторожность при выполнении погрузочно-разгрузочных операций во избежание удара или падения блока. Все усилия по перемещению блока должны приходиться только на его несущую раму. Ни в коем случае не допускать падения блока при разгрузке или перемещении, поскольку это может привести к серьезному повреждению. Для подъема блока на несущей раме предусмотрены кольца. Распорную балку и тросы необходимо крепить способом, исключающим повреждение змеевика конденсатора и шкафа блока.

**Расположение** Блоки предназначены для наружной установки на крышах, для напольной установки или установки ниже уровня пола при условии, что в данной зоне нет препятствий и имеется достаточно пространства для свободной циркуляции воздуха конденсатора. Блок следует располагать на твердом фундаменте и ровном основании; при установке на крыше или напольной установке рекомендуется предусмотреть соответствующие балки, позволяющие равномерно распределить вес блока. Для блоков наземной установки следует предусмотреть бетонное основание с запасом не менее 250 мм (по ширине и длине) относительно площади установки блока. Более того, это основание должно выдерживать вес, указанный в таблице технических данных.

**Акустическая защита** Если к уровню шума предъявляются специальные требования, то необходимо уделять максимальное внимание качественной изоляции блока, начиная от опорного основания. Для этого необходимо использовать соответствующие средства гашения вибраций: на блоке, водопроводах и электрических соединениях.

**Хранение** При хранении необходимо соблюдать следующие предельные значения условий окружающей среды:

Минимальная температура окружающей среды:	-20°C
Максимальная температура окружающей среды:	+42°C
Максимальная отн. влажность:	95% без конденсации

**Требования к пространству** Блоки относятся к блокам с воздушным охлаждением, поэтому важно соблюдать минимальные расстояния, гарантирующие наилучшую вентиляцию змеевиков конденсатора. Ограниченное пространство, уменьшающее поток воздуха, может значительно снизить мощность охлаждения и повысить энергопотребление.

При выборе местоположения блока необходимо обеспечить достаточный поток воздуха к поверхности теплообмена конденсатора. Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик не допускать таких двух условий, как рециркуляция теплого воздуха и недостаточный приток воздуха к змеевику.

Оба эти условия вызовут повышение давления конденсации, что приведет к снижению производительности и мощности блока.

Кроме того, уникальный микропроцессор способен рассчитать рабочую среду и мощность чиллера с воздушным охлаждением, что позволяет оптимизировать и сохранить его рабочие характеристики в тяжелых рабочих условиях.

После установки блока к нему должен быть обеспечен доступ с каждой стороны для выполнения периодического обслуживания. На Рис. 1 и 2 указаны минимальные требования к рекомендуемым зазорам.

Вертикальное воздуховыпускное отверстие конденсатора не должно быть перекрыто, в противном случае мощность и производительность блока значительно снизятся.

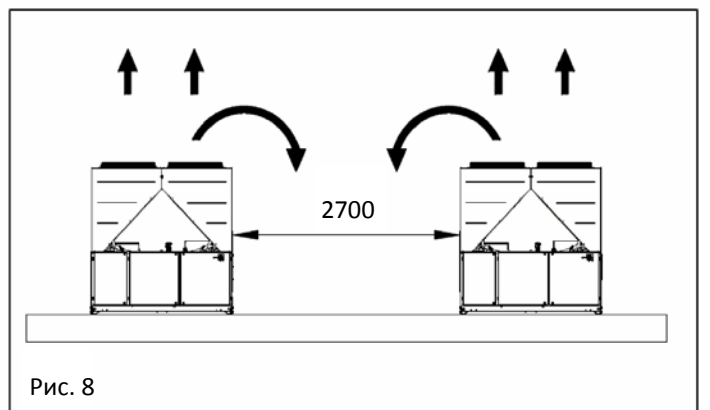
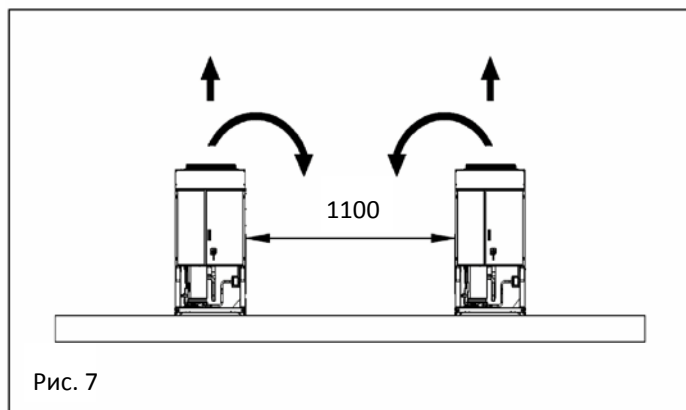
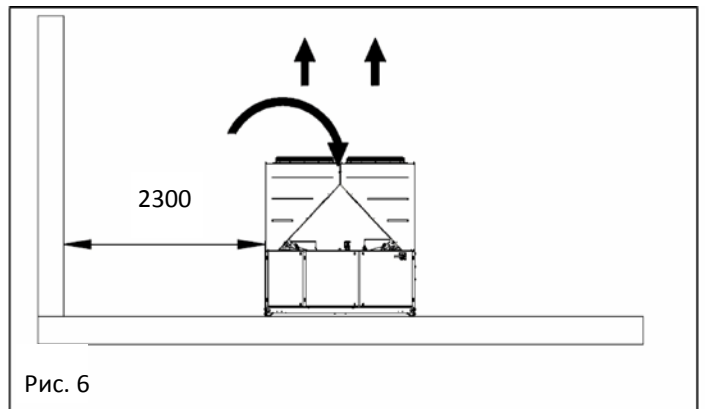
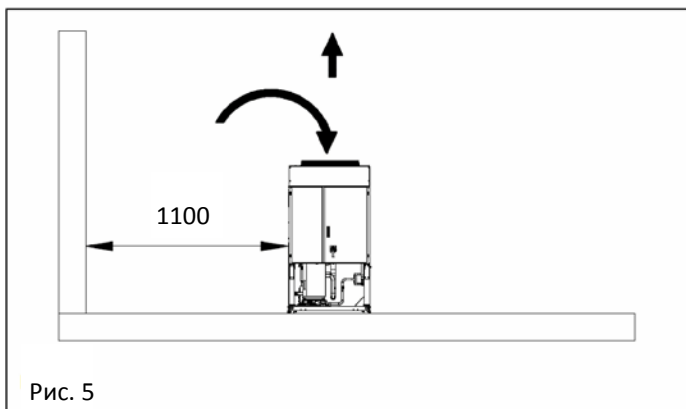
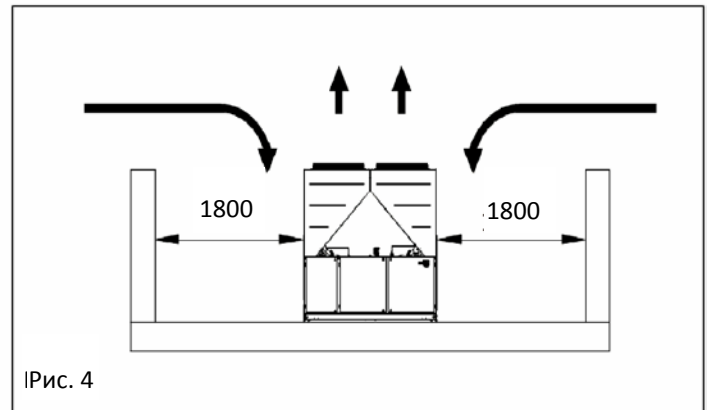
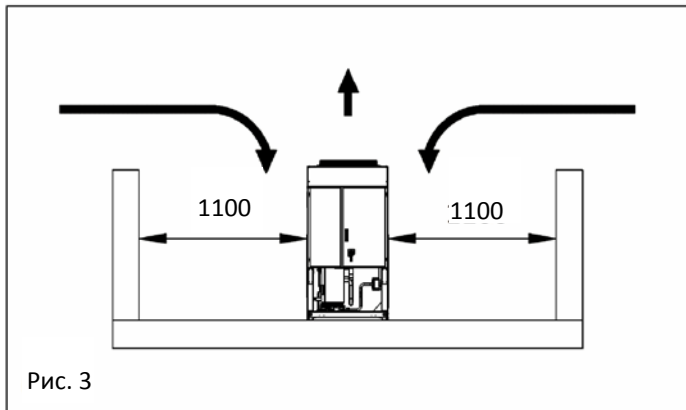
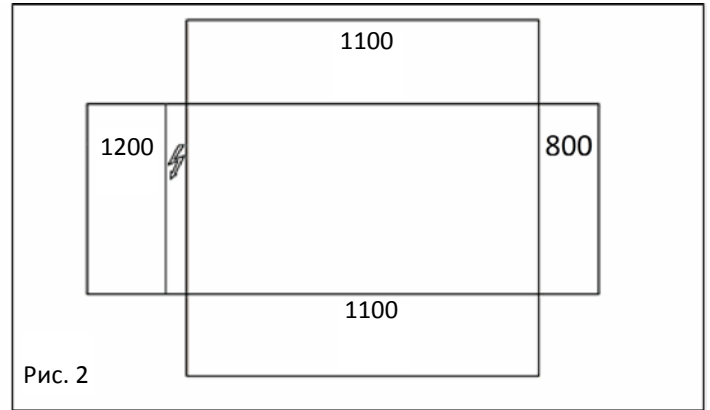
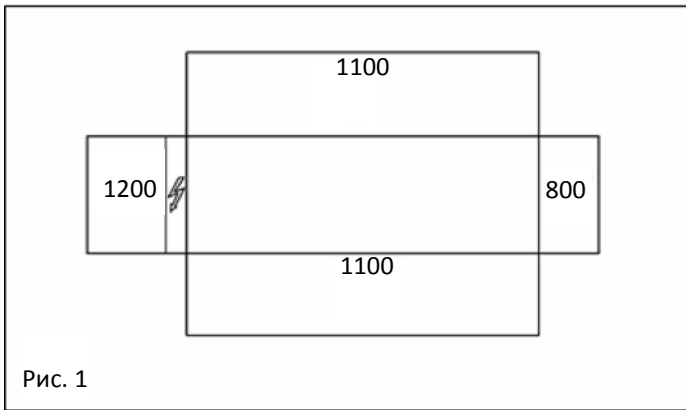
Если блоки располагаются в местах, окруженных стенами или препятствиями такой же высоты, что и блоки, то последние необходимо располагать на минимальном рекомендуемом расстоянии от препятствий, как показано на Рис. 3 и 4. Если препятствия выше блоков, то минимальные рекомендуемые расстояния от препятствий приведены на Рис. 5 и 6. Расположение блоков на расстоянии меньше минимального рекомендуемого расстояния до стены или вертикального воздуховода может привести к недостаточному притоку воздуха к змеевику или рециркуляции теплого воздуха, что снизит мощность и производительность блока. Микропроцессорное управление является функцией проактивного отклика на «расчетный режим».

При обнаружении единичного или составного факторов ограничения притока воздуха к блоку микропроцессор выполнит необходимые действия по сохранению рабочего режима компрессора(-ов) (на пониженной мощности) во избежание нежелательного отключения при высоком давлении нагнетания.

Если два или более блоков расположены рядом, то рекомендуется размещать змеевики конденсатора друг от друга на минимальном расстоянии, как показано на Рис. 7 и 8; сильный ветер может вызвать рециркуляцию теплого воздуха.

За другими монтажными решениями обращайтесь к нашим специалистам.

Вышеуказанная информация представлена в качестве общих рекомендаций по установке. Конкретная оценка должна производиться подрядчиком в зависимости от частного случая.



**Общие сведения** Блок с тепловым насосом воздух - вода разработан и изготовлен в соответствии со следующими директивами:

- Оборудование, работающее под давлением – 97/23/ЕС (PED)
- Машины и механизмы – 2006/42/ЕС
- Низковольтное оборудование – 2006/95/ЕС
- Электромагнитная совместимость – 2004/108/ЕС
- Правила электробезопасности – EN 60204-1 / EN 60335-2-40
- Стандарты качества изготовления – UNI – EN ISO 9001:2004

Во избежание любых ущербов блок проходит испытания на заводе с полной нагрузкой (при номинальных рабочих условиях и температурах воды). Блок с тепловым насосом воздух - вода поставляется на рабочую площадку полностью собранным и заправленным необходимым количеством хладагента и масла. Установка блока с тепловым насосом воздух - вода должна производиться в соответствии с инструкциями изготовителя по выполнению такелажных и погрузочно-разгрузочных операций.

Блок может быть запущен и эксплуатироваться (стандартным образом) в режиме полной нагрузки при:

- температуре внешней окружающей среды от ..... °С до ..... °С
- температуре жидкости на выходе испарителя от ..... °С до ..... °С

**Охладитель** К использованию разрешен только HFC 410A.

**Характеристики** • Количество тепловых насосов воздух - вода: ..... шт.

- Холодопроизводительность одного блока с тепловым насосом воздух - вода: ..... кВт
- Входная мощность одного блока с тепловым насосом воздух - вода в режиме охлаждения: ..... кВт
- Температура воды на входе теплообменника в режиме охлаждения : ..... °С
- Температура воды на выходе теплообменника в режиме охлаждения : ..... °С
- Расход воды теплообменника : ..... л/с
- Номинальная рабочая температура внешней окружающей среды в режиме охлаждения : ..... °С
- Теплопроизводительность одного блока с тепловым насосом воздух - вода: ..... кВт
- Входная мощность одного блока с тепловым насосом воздух - вода в режиме нагрева: ..... кВт
- Температура воды на входе теплообменника в режиме нагрева: ..... °С
- Температура воды на выходе теплообменника в режиме нагрева: ..... °С
- Расход воды теплообменника : ..... л/с
- Номинальная температура наружного воздуха в режиме нагрева: ..... °С

Диапазон рабочего напряжения должен находиться в пределах 400 В ±10%, 3-Ф., 50Гц, максимальная асимметрия напряжений – составлять 3% без нейтрали, с одной точкой подключения питания.

**Описание блока** В стандартном исполнении чиллер должен включать, в частности: два независимых контура хладагента, винтовые спиральные компрессоры герметичного типа, электромагнитное расширительное устройство (EEXV), пластинчатый испаритель непосредственного испарения, секцию конденсаторов с воздушным охлаждением, хладагент R-410A, пусковые устройства двигателей, систему управления и все компоненты, необходимые для безопасной и надежной эксплуатации блока. Чиллер собирается на заводе на надежной несущей раме из оцинкованной стали, покрытой защитной эпоксидной краской.

**Уровень шума и вибрации** Уровень шума на расстоянии 1 метр в полусферическом свободном поле не должен превышать .....дБ(А). Оценка уровней шума должна быть произведена в соответствии с ISO 3744 (другие виды оценивания неприменимы).

Уровень вибрации на несущей раме не должен превышать 2 мм/с.

### Размеры

Размеры блока не должны превышать следующие значения:

- Длина блока ..... мм
- Ширина блока ..... мм
- Высота блока ..... мм

**Испаритель (PHE)** Блоки должны быть оснащены пластинчатым испарителем непосредственного испарения.

- Испаритель (с управлением от термостата) изготавливается из спаянных между собой стальных пластин, должен быть соединен с электронагревателем для предотвращения замерзания при температуре окружающей среды до -28°С и изолирован гибким изоляционным материалом из полиуретана с закрытыми порами (толщиной 20 мм).
- Испаритель оснащен 2 контурами хладагента.
- Фитинги подключения воды в стандартном исполнении должны быть фитингами типа VICTAULIC для обеспечения быстрого механического отсоединения блока от гидросети.
- Испаритель изготовлен в соответствии с сертификатом PED.
- Реле протока в стандартном варианте монтируется на заводе.
- Водяной фильтр – стандартный.

**Змеевик конденсатора** Блок должен быть оснащен змеевиками конденсатора, изготовленными с ребристой (изнутри) поверхностью бесшовных медных трубок, пучки которых расположены в шахматном порядке; трубки механически развальцованы в рифленные алюминиевые ребра с отворотами на полную глубину для повышенной производительности. Расстояние между ребрами повышает площадь поверхности, соединенной с трубками, что защищает их от коррозии под воздействием внешней среды.

- Змеевики конденсатора должны иметь общий контур переохладителя, обеспечивающий достаточное переохлаждение для эффективного устранения возможности вскипания жидкости и повышения производительности блока на 5-7% без увеличения энергопотребления.
- Змеевики конденсатора должны пройти испытания на утечку и испытания под давлением с сухим воздухом.

**Вентиляторы конденсатора** Вентиляторы конденсатора, используемые вместе со змеевиками, должны иметь лопастной тип профиля со стеклопластиковыми лопастями для обеспечения более высокой производительности и меньшего уровня шума. Каждый вентилятор должен быть оснащен защитным кожухом.

- Нагнетание воздуха должно быть вертикальным, каждый вентилятор должен быть соединен с электродвигателем, иметь стандартное исполнение IP54 и рабочий диапазон температур окружающей среды от -20°C до +65°C.
- Вентиляторы конденсатора в стандартном исполнении должны быть оснащены внутренней системой защиты от перегрева.

**Контур хладагента** Блок должен быть оснащен двумя контурами хладагента. • В стандартном исполнении контур должен включать: электронное расширительное устройство, управляемое микропроцессорной системой управления блока, запорный клапаном жидкостной линии, 4-ходовым клапаном для обращения цикла хладагента в блок, смотровым стеклом с индикатором влажности, сменным фильтром-осушителем, заправочными клапанами, реле высокого давления, датчиками высокого и низкого давления и изолированной линией всасывания.

**Управление конденсацией** Блоки оснащены средствами автоматического управления давлением конденсации, обеспечивающими работу при низких температурах окружающей среды до - ..... °C для поддержания давления конденсации.

- Сброс нагрузки блока производится автоматически при обнаружении нехарактерно высокого давления конденсации. Это необходимо для предупреждения отключения контура хладагента (отключения блока) вследствие отказа по причине высокого давления.

**Конфигурации блока с низким уровнем шума (по заказу)** Для снижения уровня шума компрессор блока должен быть соединен с металлической несущей рамой блока посредством резиновых виброизолирующих опор во избежание передачи вибраций на всю металлическую конструкцию блока.

- Чиллер должен быть оснащен звукозащитным корпусом компрессора. Данный корпус должен быть выполнен из легкой коррозионно-устойчивой алюминиевой конструкции и металлических панелей. Звукоизоляционный корпус компрессора внутри должен быть покрыт гибкой многослойной изоляцией высокой плотности.

**Опция гидроблока (по заказу)** Гидроблок должен встраиваться в шасси чиллера без увеличения размеров последнего и включать следующие узлы: центробежный насос с двигателем, защищенным установленным в панели управления автоматом, системы заполнения водой с манометром, предохранительным и сливным клапаном.

- Гидроблок должен устанавливаться и подключаться к панели управления.
- Водопровод должен быть защищен от коррозии и замерзания, изолирован во избежание конденсации.
- Необходимо обеспечить возможность выбора из двух типов насоса:
  - один рядный насос;
  - спаренные рядные насосы.

**Электрическая панель управления** Силовая цепь и цепь управления должны быть расположены внутри главной панели, исполнение которой обеспечивает ее защиту от любых погодных условий.

- Электрическая панель должна соответствовать классу IP54 и оснащаться защитой от случайного контакта с элементами под напряжением (при открывании дверей).
- Главная панель должна быть оснащена главным рубильником, который размыкается при открывании двери.
- В силовую секцию входят защитные и пусковые устройства компрессоров и вентиляторов, а также соответствующий блок питания цепи управления.

**Контроллер** Контроллер входит в стандартную комплектацию и используется для изменения уставок блока и проверки параметров управления.

- Встроенный дисплей отображает рабочий статус чиллера, а также значения температуры и давления воды, хладагента и воздуха, программируемые значения, уставки.
- Современное программное обеспечение с прогнозирующей логической схемой выбирает наиболее энергоэффективную комбинацию компрессоров, EEXV и вентиляторов конденсатора с целью поддержания стабильных рабочих условий и максимальной энергоэффективности и надежности чиллера.
- Контроллер способен обеспечивать защиту критически важных компонентов на основании внешних сигналов (таких как значения температуры двигателя, состояние газообразного хладагента и давление масла, правильное чередование фаз, состояние реле давления и испарителя), поступающих от систем чиллера. • Входной сигнал, поступающий от реле высокого давления, отсекает все цифровые сигналы с выходов контроллера за время не более 50 мс; это дополнительный способ защиты оборудования.
- Также предусмотрен быстрый программный цикл (200 мс) для точного мониторинга системы.
- Для повышенной точности преобразования полученных данных в значения P/T поддерживается возможность расчета с плавающим десятичным разделителем.

**Основные функции контроллера** Контроллер должен обеспечивать поддержание следующих минимальных функций:

- Управление непрерывным поддержанием мощности компрессора и изменением режимов вентиляторов.
- Обеспечение возможности работы чиллера в состоянии частичного отказа.
- Обеспечение эксплуатации на полной мощности при условии:
  - высокого значения температуры окружающей среды;
  - высокой тепловой нагрузки;
  - высокой температуры воды на входе в испаритель (при запуске).
- Отображение значений температуры воды на входе/выходе испарителя.
- Отображение значения температуры внешней окружающей среды.
- Отображение значений температуры и давления конденсации/испарения, а также значения всасывания и перегрева выпуска для каждого контура.
- Регулирование температуры воды на выходе испарителя (допустимое отклонение температуры = 0,1°C).
- Счетчик часов работы насосов компрессора и испарителя.
- Отображение статуса защитных устройств.
- Количество запусков и часов работы компрессора.
- Оптимизированное управление нагрузкой компрессора.
- Управление вентилятором в соответствии с давлением конденсации.
- Перезапуск в случае сбоя питания (автоматический/ручной).
- Режим постепенной нагрузки (оптимизированное управление нагрузкой компрессора при запуске).
- Запуск при высоком значении температуры воды в испарителе.
- Сброс данных рециркуляции (сброс уставки на основе данных температуры рециркуляции воды).
- Сброс ОАТ (температуры внешней окружающей среды).
- Сброс уставки (опция).
- Обновление приложения и системы при помощи серийных SD-карт.
- Ethernet-порт для дистанционного или местного обслуживания при помощи стандартных веб-браузеров.
- Возможность хранения двух различных наборов параметров по умолчанию для быстрого восстановления.

**Интерфейс передачи данных в систему верхнего уровня (по заказу)** Чиллер должен предусматривать возможность подключения к BMS (системе диспетчеризации инженерного оборудования здания, англ. Building Management System) посредством таких наиболее распространенных протоколов, как:

- ModbusRTU
- LonWorks, в настоящее время также на базе международного стандартного профиля чиллера 8040 (Standard Chiller Profile) и технологии LonMark (LonMark Technology).
- BacNet BTP с сертификацией по IP и MS/TP (класс 4) (оригинальный).
- Ethernet TCP/IP.



Настоящий каталог составлен только для справочных целей, и не является предложением, обязательным для выполнения компанией Daikin Europe N.V. Содержание этого каталога составлено компанией Daikin Europe N.V. на основании сведений, которыми она располагает. Компания не дает прямую или связанную гарантию относительно полноты, точности, надежности или соответствия конкретной цели содержания каталога, а также продуктов и услуг, представленных в нем. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Компания Daikin Europe N.V. отказывается от какой-либо

Продукция компании Daikin распространяется: