

Чиллеры с двумя герметичными компрессорами и тепловыми насосами

NBW NBW-H NBW-E R22 - R407C



Вместо модели
66114.04/9801

INBWPW
9805
66114.06

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	4
ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	
Описание агрегата	
Основные компоненты	6
Описание компонентов	7
Органы управления	8
Устройства безопасности и управления	
Принадлежности	10
Таблица совместимости принадлежностей	11
Технические данные	12
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	
Неправильное использование	20
ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	
Выбор вариантов эксплуатации	21
Предельно-допустимые нормативы	23
Охлаждающая способность и общая входная мощность	24
Обогревающая способность и общая входная мощность	26
Охлаждающая способность модели NBW E и общая входная мощность	28
Случаи падения давления	30
Случаи падения давления в водяном фильтре	
Корректировочные таблицы	32
Уровень шума и уровень мощности	
Таблица контрольных параметров по уровню шума	33
Корректировочные таблицы	34
Линии хладагентов модели NBW-E	34
УСТАНОВКА	
Водяной контур	35
Подсоединение проводов	
До пуска	
Пуск агрегата	
Зарядка/спуск жидкости из агрегата	37
ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	
Размеры	38
Минимально-допустимое свободное пространство при эксплуатации	40
Информация о принадлежностях	41
Условные обозначения контура чиллера	
Схема контура чиллера и устройства управления	42
Условные обозначения электросхем	
Данные по электропроводам	44
Электросхемы	48

AERMEC

А/О "Аэрмек"
Италия, Рим 44, Бевилаква 1-37040
Тел. (+39) 0442 633111
Факс 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com

NBW
NBW-H

модель:

серийный номер:

NBW NBW-H

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ:

Мы заявляем под нашу собственную ответственность, что в/у оборудование соответствует требованиям следующих стандартов:

- Стандарту на оборудование 89/392/ЕЭС и изменениям 91/368/ЕЭС, 93/44/ЕЭС, 93/68/ЕЭС
- Стандарту на низковольтную аппаратуру 73/23/ЕЭС
- Стандарту на электромагнетическое соответствие EMC 89/336/ЕЭС

NBW E

Запрещается эксплуатация устройств, являющихся предметом данной Декларации, до тех пор, пока все элементы их составляющие не будут объявлены отвечающими соответствующим требованиям.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ:

Мы заявляем под нашу собственную ответственность, что в/у оборудование соответствует требованиям следующих стандартов:

- Стандарту на оборудование 89/392/ЕЭС и изменениям 91/368/ЕЭС, 93/44/ЕЭС, 93/68/ЕЭС
- Стандарту на низковольтную аппаратуру 73/23/ЕЭС
- Стандарту на электромагнетическое соответствие EMC 89/336/ЕЭС

Директор по маркетингу и продажам
Алессадро Матуро

ПРИМЕЧАНИЯ

Это- один из двух комплектов инструкций, описывающих агрегат. Указанные в нижепомещенной таблице разделы имеются, если они относятся к соответствующей инструкции.

	Техническая	Для пользователя
Общая информация	X	X
Характеристики:	X	
Описание агрегата в различных исполнениях и приспособлений	X	
Технические характеристики:	X	
Технические данные	X	
Данные на приспособления	X	
Электросхемы	X	
Меры безопасности	X	X
Общая практика безопасной эксплуатации	X	X
Неправильное использование		X
Установка:	X	
Транспортировка	X	
Установка агрегата	X	
Процедура пуска	X	
Использование		X
Режим техобслуживания		X
Устранение дефектов		X

Храните инструкции в сухом месте для предотвращения их порчи, поскольку они подлежат хранению для возможного использования в течение не менее 10 лет.

Всю информацию, содержащуюся в данной инструкции, следует тщательно прочесть и осознать. Особое внимание обратите на те разделы инструкции, которые помечены символами "ОПАСНО" или "ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ", поскольку их недооценка может привести в порче агрегата и/или нанести ущерб пользователям и объектам.

Если какая-либо функция не нашла своего отражения в данной инструкции, немедленно обращайтесь в местную Службу послепродажного обслуживания.

А/О "Аэрмек" снимает с себя всякую ответственность за любое повреждение, ставшее последствием либо неправильной эксплуатации, либо частичного или якобы ознакомления с информацией, содержащейся в данной инструкции.

В данной инструкции содержится 60 страниц.

ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Охлаждающие агрегаты NBW вырабатывают холодную и горячую (за счет работы теплового насоса) воду и предназначены для применения в режиме средней мощности в домашних и производственных условиях. Данные агрегаты специально разработаны для установки внутри помещений.

Категория безопасности IP 24

ИМЕЮЩИЕСЯ ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Имеющиеся размеры с газом (R22):

NBW 142 - 202 - 302 - 402 - 602

Имеющиеся размеры с газом (R407C):

NBW 1427 - 2027 - 3027 - 4027 - 6027

Вышеуказанные размеры имеются во многих различных исполнениях. Внизу приведен перечень возможных комбинаций с соответствующим описанием:

Е с мотоиспарителем

Н с тепловым насосом

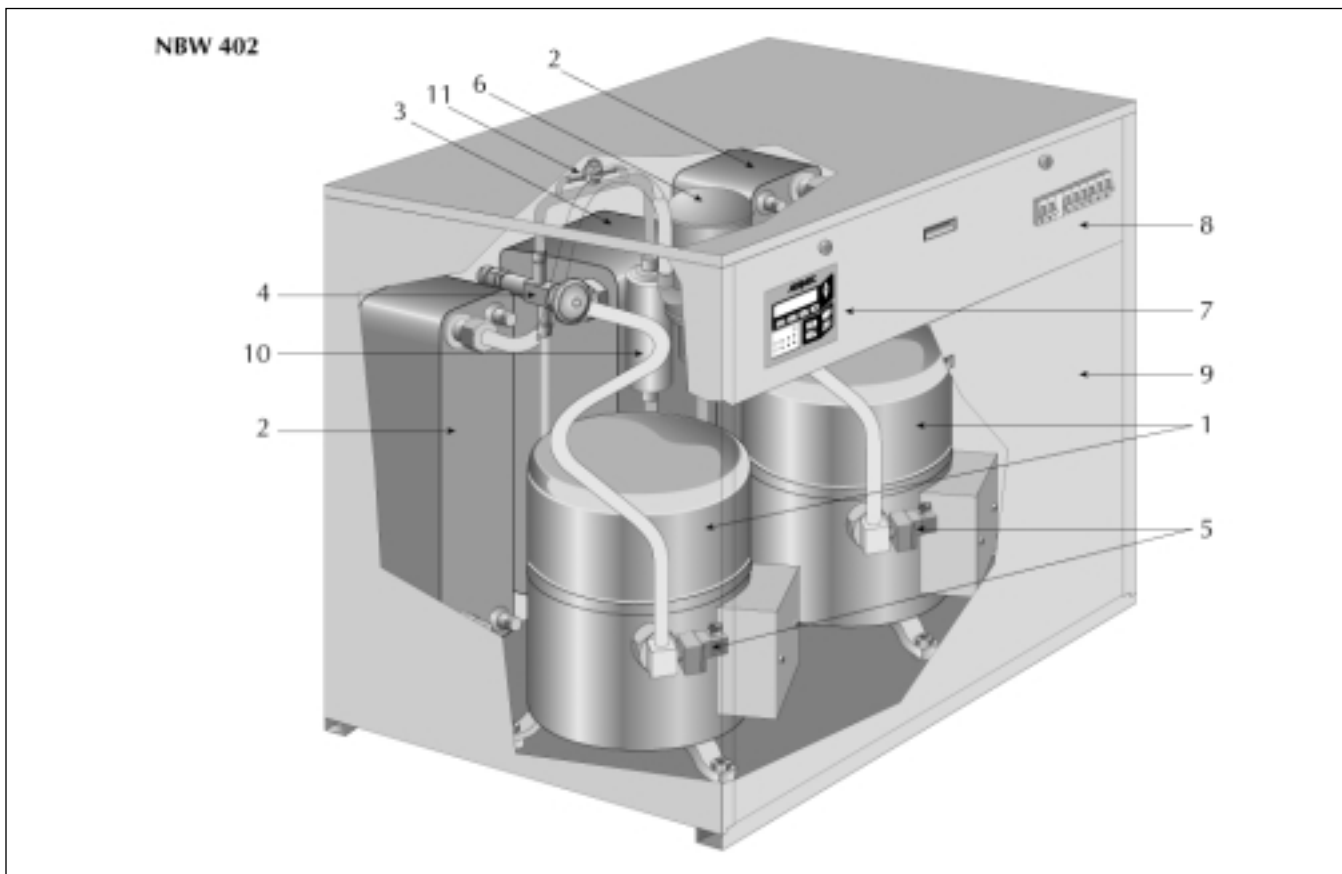
Значение кодов различных исполнений

Е Мотоиспаритель: поставляется без конденсатора

Н Тепловой насос: агрегат изначально предназначен и для выработки горячей воды

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Компрессор | 7. Панель управления |
| 2. Конденсатор | 8. Коммутатор |
| 3. Испаритель | 9. Несущая конструкция |
| 4. Термостатический клапан | 10. Жидкостный линейный фильтр |
| 5. Выключатель низкого давления | 11. Контрольное окошко. |
| 6. Глушитель | |



ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

1. КОМПРЕССОР

Герметичный компрессор (спирального или иного типа, в зависимости от модели) оснащен встроенным отключающим устройством термального типа.

В зависимости от модели, компрессоры поставляются с различными шумозошитными кожухами.

2. КОНДЕНСАТОР

Пластинчатый конденсатор из нержавеющей стали марки AISI 316, в исполнении с тепловым насосом снабжен внешней изоляцией для уменьшения потери тепла.

В модели NWB E отсутствует.

3. ИСПАРИТЕЛЬ

Пластинчатый испаритель из нержавеющей стали марки AISI 316, в исполнении с тепловым насосом снабжен внешней изоляцией для уменьшения потери тепла и предотвращения образования конденсата.

4. ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН

Клапан с внешним балансиром на выходном отверстии испарителя; регулирует силу потока газа к испарителю в соответствии с теплонагрузкой, обеспечивая, тем самым, достаточный нагрев всасываемого газа.

5. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Установочный выключатель, закрепленный на стороне низкого давления охлаждающего контура; прекращает работу компрессора в случае аномальных показателей давления.

6. ГЛУШИТЕЛЬ

Расположен на напорной части компрессора, ослабляет вибрацию, вызываемую потоком газа. Не присутствует на моделях с компрессором спирального типа.

7. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Для полного управления работой агрегата. Для более подробной информации см. инструкцию по эксплуатации.

8. КОММУТАТОР

Включает энергообеспечение и управление приспособлениями безопасности. Изготовлен в соответствии со стандартом EN 60335-40.

9. НЕСУЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Изготовлена из прочного металла, полученного в результате горячей гальванизации и покрытого слоем полиуретанового порошка.

10. ЖИДКОСТНОЙ ЛИНЕЙНЫЙ ФИЛЬТР

Механический фильтр, предназначенный для удаления загрязнения из охлаждающего контура. В зависимости от модели, фильтр также и снижает влажность.

11. КОНТРОЛЬНОЕ ОКОШКО

Для контроля наличия хладагента и присутствия влажности в охлаждающем контуре.

- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Установочный выключатель, закрепленный на стороне высокого давления охлаждающего контура; прекращает работу компрессора в случае аномальных показателей давления.

- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Установленный между входом и выходом из теплообменника, этот выключатель прекращает работу компрессора в случае слишком малой подачи воды.

- КРАНЫ (только для модели NWB E)

Перекрывает линия подачи жидкости и выходную линию от компрессора.

- СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН

Звено системы аккумуляции жидкости (только для модели NWB E).

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Карта микропроцессора

Включает карту управления/контроля и карту дисплея.

Обеспечивает выполнение следующих функций:

- регулирует температуру воды, входящей в испаритель (конденсатор в тепловом насосе) в режиме двухступенчатого термостата;
- замедляет включение компрессора;
- эксплуатацию в режиме лето/зима для моделей с тепловым насосом;
- хронометраж работы компрессора;
- пуск/остановку;
- новый пуск после выключения;
- постоянного запоминающего устройства для чрезвычайных ситуаций;
- автоматический пуск после отключения энергии плюс функция "Память пуска";
- обработку сигналов на других языках;
- эксплуатацию с возможностью дистанционного управления;
- демонстрирует состояние компонентов:
 - состояния компрессора- ВКЛ/ВЫКЛ
 - обобщает сигналы тревоги;
- управлением режимом чрезвычайной ситуации:
 - повышенного давления
 - выключателем дифференциального давления воды
 - пониженного давления
 - противодействует замерзанию
- вывод на дисплей следующих параметров:
 - температуры воды на входе
 - температуры воды на выходе
 - дельты T
 - время до повторного пуска
- дисплей чрезвычайных ситуаций
- установку:
 - а) без пароля:
 - режима "нагрев"
 - режима "охлаждение"
 - ступенчатого дифференциала
 - общего дифференциала
 - б) с паролем:
 - точку антизамерзания
 - время замедления низкого давления
 - автопуск
 - языка для использования на дисплее
 - время повторного пуска компрессора
 - код доступа

Ниже приведено детальное описание основных функций, выполняемых микропроцессором.

- УПРАВЛЕНИЕ КОМПРЕССОРОМ (СР)

Микропроцессор приводит в действие компрессор в соответствии с температурой воды на входе и контролирует максимальное количество включений в час.

Компрессор всегда остается выключенным в течение не менее минуты с момента, как он был выключен; с момента последнего его включения должно пройти не менее 10 минут.

- УПРАВЛЕНИЕ ВОДЯНОЙ ПОМПОЙ УТИЛИТАРНОГО КОНТУРА (МРОЕ)

Первой после включения на утилитарной стороне приводится в действие водяная помпа; сигнал о чрезвычайной ситуации от выключателя дифференциального давления (ДД) игнорируется в течение 30 секунд.

После включения насос остаеться работать.

Терминалы 1 и 2 (МРОЕ) соединительного щитка М2 (напр. 230 вольт, сила тока (макс.) 0,5 а) могут привести в действие насос.

В случае необходимости между 5-м и 6-м терминалами на соединительном щитке М7 может быть дополнительно установлено отключающее устройство термального типа.

В случае если разрешенный на щитке насос не используется, он должен включаться до включения самого агрегата и постоянно работать до тех пор, пока работает агрегат.

- УПРАВЛЕНИЕ ВОДЯНЫМ НАСОСОМ ВНЕШНЕГО ТЕПЛООБМЕННОГО КОНТУРА (МРОС)

Терминалы 1 и 2 (МРОС) соединительного щитка М2 (напр. 230 вольт, сила тока (макс.) 0,5 а) могут привести в действие насос.

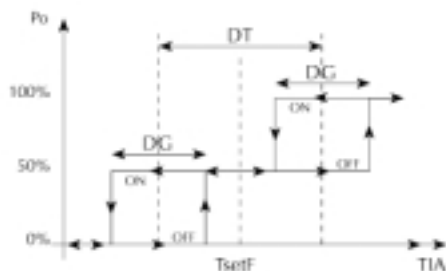
В случае необходимости между 5-м и 6-м терминалами на соединительном щитке SC-M6 может быть дополнительно установлено отключающее устройство термального типа. Команда игнорируется, когда подобное устройство устанавливается на систему с башней увлажнения. В противном случае: насос приводится в действие и отключается одновременно с компрессором.

Используйте эту команду на модели NWB E для управления работой вентилятора конденсаторной группы.

- РАБОТАЮЩИЙ ТЕРМОСТАТ

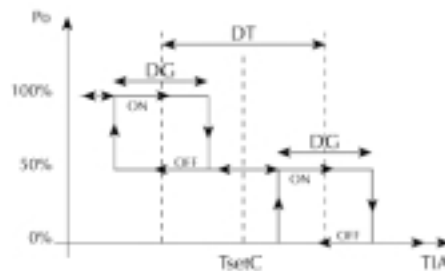
На нижеприведенных схемах показаны ступени включения агрегата в зависимости от установленного режима работы.

**Двухшаговый термостат
"на охлаждение"**



DT = Общий дифференциал
DG = Шаговый дифференциал
TsetF = Точка включения режима охлаждения

**Двухшаговый термостат
"на нагрев"**



TsetC = Точка включения режима обогрева
TIA = Температура воды на входе
Po = Мощность

- УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕПУСКНЫМ СОЛЕНОИДНЫМ КЛАПАНОМ С ПОМОЩЬЮ КЛАПАНА ДАВЛЕНИЯ (VSBP)

Во время работы в режиме охлаждения этот клапан должен оставаться закрытым. В случае перехода на режим обогрева этот клапан должен открыться после включения насоса МРОЕ.

- АВТОПУСК С "ПАМЯТЬЮ ПУСКА"

Когда эта функция задействована, агрегат возвращается в состояние, предшествовавшее отключению энергии, когда ее подача восстанавливается, т.е. он возобновит работу, если работал при отключении, или останется отключенным, если был в этом режиме при отключении.

Если функция автопуска вводится в действие вместе с функцией "Памяти пуска", агрегат автоматически включится, независимо от того, в каком режиме он находился в момент отключения энергии.

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕЖИМЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Сбои в работе отображаются соответствующими предупреждениями, а режим чрезвычайной ситуации управляется электронной картой.

Предупреждения инициируются электронной картой в форме сигналов, регистрирующих временные сбои в работе с внешними проявлениями; сигналы тревоги вызывают перевод агрегата в режим ожидания (стэнд-бай) и отображаются на дисплее панели управления. Когда карта отмечает, что зафиксированные сбои устранены, она запускает агрегат автоматически, не запрашивая режим повторного пуска.

Если подача предупредительных сигналов не прекращается, карта переводит агрегат из режима предупреждения в режим чрезвычайной ситуации и прекращает работу по охлаждению.

Карта управления микропроцессором посылает сигнал о чрезвычайной ситуации путем включения красного светодиода на самом агрегате и пульте дистанционного управления.

Карта оснащена также не зависящим от напряжения контактом, который приводится в действие в случае поступления сигнала о чрезвычайной ситуации (соединительный щиток М1: напряжение 250 в, сила тока 1 А_{макс.}).

Карта микропроцессора хранит сигналы об опасности в памяти, не зависящей от наличия напряжения. Это означает, например, что отключение энергии сразу вслед за поступлением сигнала об опасности не приведет к его отмене. Наоборот, когда подача энергии возобновится, сигнал появиться вновь, и агрегат не будет включаться до устранения неисправности.

Если сигнал опасности относится только к одному контуру, то только он и будет отключен. Если указанный контур связан с обоими компрессорами, то оба контура будут отключены. Для включения агрегата или неисправного контура устраните причину сигнала опасности, а затем нажмите кнопку повторного пуска на местной панели управления.

Для нового включения с пульта дистанционного управления нажмите на кнопки ВКЛ/ВЫКЛ в быстрой последовательности; **подобная процедура повторного включения возможна не чаще двух раз в час.**

Для ознакомления с полным перечнем сигналов тревоги см. раздел "Использование панели управления", подраздел "Сигналы тревоги на дисплее" в инструкции для пользователя.

Сигналы о неисправности реле расхода и повышенном давлении относятся к критическим с точки зрения безопасности, и они отключают подачу энергии независимо от карты управления.

УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ

- система блокировки двери в целях безопасности
- компрессорно-контурный прерыватель
- контурный прерыватель для вспомогательного контура
- стартеры компрессора
- выключатели низкого и высокого давления
- выключатели дифференциального давления
- панель дистанционного управления (принадлежность) с:
 - выключателем ВКЛ/ВЫКЛ/Повторный пуск;
 - переключателем режимов Лето/Зима;
 - выключателем суммарного сигнала тревоги.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

PGS - ДНЕВНОЙ/НЕДЕЛЬНЫЙ ПРОГРАММАТОР (ДНП)

Программатор устанавливается на электрошите агрегата.

Программирует два дневных цикла (ВКЛ/ВЫКЛ); может использоваться для программирования дневной работы агрегата.

PR - ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДУ)

Для дистанционного управления следующими операциями:

- ВКЛ/ВЫКЛ агрегата (желтая лампа дисплея);
- выбора режима работы: охлаждение/нагрев (зеленая/красная лампы дисплея);
- суммарного сигнала тревоги, подаваемого миганием красной лампы.

Сигнал тревоги может быть удален с ДУ нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ.

Для повторного пуска с ДУ нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (продолжительностью не более 2 сек.); **данная операция может производиться не чаще 2 раз в час.**

Соединение агрегата с ДУ осуществляется посредством 6-жильного провода следующего сечения: 0,5 кв. мм (до 50 м), 1 кв. мм (до 100 м).

N/B: ВКЛ/ВЫКЛ и режим работы могут устанавливаться также и двумя простыми выключателями после того, как функция ДУ (REMOTE) будет выбрана на панели агрегата; см. электросхемы (соединительный щиток SC-M9).

VP - КЛАПАН ДАВЛЕНИЯ

Приспособление только для агрегатов, работающих на охлаждение (по два на каждый).

Являясь частью всей системы, непосредственно управляется конденсирующим давлением. Клапан регулирует поток воды, необходимый для охлаждения конденсатора, сохраняя при этом постоянной температуру конденсата.

Рекомендуется для установки при использовании колодезной воды или воды из местного водопровода. Приспособление устанавливается на внешней стороне агрегатов напольного типа, имеющих задний клапан, соединенный с газовой системой компрессора. Для получения данных о производительности данного приспособления сравните их с показателями моделей, снабженных испарителями.

VRH - КЛАПАН ДАВЛЕНИЯ С СОЛЕНОИДНЫМ ПЕРЕПУСКНЫМ КЛАПАНОМ

Приспособление только для агрегатов с тепловым насосом (по два на каждый).

Во время работы в режиме охлаждения соленоидный клапан остается закрытым; вода проходит только через секцию с клапаном давления, который при этом выполняет свою обычную функцию. Во время работы в режиме отопления вода проходит по обоим секциям.

Приспособление устанавливается на внешней стороне агрегатов напольного типа, имеющих задний клапан, соединенный с газовой системой, и изоляционную втулку для электроконтактов (см. соответствующую электросхему).

Для получения данных о производительности данного приспособления сравните их с показателями моделей, снабженных испарителями.

VT - АНТИВИБРАЦИОННЫЕ СУППОРТЫ

Комплект из четырех демпферных приспособлений для установки под агрегатом (для напольных моделей) с предварительной подгонкой; снижает вибрацию, создаваемую компрессором.

ТАБЛИЦА СОВМЕСТИМОСТИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ*Имеющиеся принадлежности*

Модель NBW	PR	PGS	VP6	VP7	VP8	VP9	VRH6	VRH7	VRH8	VRH9	VT8	VT9
142-1427	✓	✓	✓								✓	
142E-1427E	✓	✓									✓	
142H-1427H	✓	✓					✓				✓	
202-2027	✓	✓		✓							✓	
202E-2027E	✓	✓									✓	
202H-2027H	✓	✓						✓			✓	
302-3027	✓	✓			✓							✓
302E-3027E	✓	✓										✓
302H-3027H	✓	✓							✓			✓
402-4027	✓	✓				✓						✓
402E-4027E	✓	✓										✓
402H-4027H	✓	✓								✓		✓
602-6027	✓	✓				✓						✓
602E-6027E	✓	✓										✓
602H-6027H	✓	✓								✓		✓

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

R22

Модель NBW			142	142 H	202
❄	Мощность охлаждения	кВт	44,8	44,8	56,65
❄	Общая входная мощность	кВт	11,8	11,8	15,3
❄	Ток поглощения	A	21	21	27
E.E.R.		Вт/Вт	3,8	3,8	3,7
❄	Сила потока испаряемой воды	л/час	7700	7700	9740
❄	Падения давления испаряемой воды	кПа	34,6	34,6	33,2
❄	Потребление конденсируемой воды	л/час	9730	9730	12370
❄	Падение давления конденсируемой воды	кПа	67,76	48,36	69,8
❄	Мощность нагрева	кВт	-	55	-
❄	Общая входная мощность	кВт	-	15,8	-
❄	Ток поглощения	A	-	27,9	-
C.O.P.		Вт/Вт	-	3,48	-
❄	Сила потока конденсируемой воды	л/час	-	9460	-
❄	Падения давления конденсируемой воды	кПа	-	43,73	-
❄	Падения давления конденсируемой				
	воды (10 °C)	л/час	-	6740	-
❄	Потребление испаряемой воды	кПа	-	25,6	-
Количество заряжаемого хладагента		кг	2x2,05	2x2,0	2x2,32
Компрессор		тип	спиральный	спиральный	спиральный
🔊	Уровень шума	дБ	61	61	65
Тип испарителя			пластин.	пластин.	пластин.
Количество воды в испарителе		Л	2x1,88	2x1,88	2 x 2,44
Подводка воды к испарителю		Ø Газ	1"/М	1"/М	1"/М
Тип конденсатора			пластин.	пластин.	пластин.
Количество воды в конденсаторе		л	2x1,7	2x1,88	2x1,88
Подводка воды к конденсатору		Ø	1"/М	1"/М	1"/М
Макс. ток		A	33,6	33,6	38
Пиковый ток		A	99	99	118
Размеры	Высота	мм	1000	1000	1000
	Ширина	мм	800	800	800
	Глубина	мм	700	700	700
Вес		кг	277	294	300

Энергообеспечение - 400в-3+N-50 гц±10%
Работа осуществляется при следующих условиях:

- ❄ - температура перерабатываемой воды- 7°C
- температура воды на входе в конденсатор-30°C
- Δt - 5°C
- ❄ - температура перерабатываемой воды- 50°C
- температура воды на входе в испаритель- 10°C
- Δt - 5°C

🔊 Уровень шума измерялся в полуреверберационной комнате площадью 85 кв. м и временем реверберации Tr 0,5 сек

М - вилочное соединение

202 Н	302	302 Н	402	402 Н	602	602 Н
56,65	70,7	70,7	94,2	94,2	120	120
15,3	21,15	21,15	25,4	25,4	35,6	35,6
27	37,4	37,4	44,9	44,9	62,8	62,8
3,7	3,34	3,34	3,7	3,7	3,37	3,37
9740	12160	12160	16200	16200	20640	20640
33,2	17	17	16,2	16,2	17,3	17,3
12370	15800	15800	20570	20570	26760	26760
58,64	63,38	51,8	12,81	12,81	20,8	20,8
65,5	-	85	-	100	-	135,8
20,2	-	26,1	-	28,1	-	37,8
35,6	-	46,1	-	49,8	-	65,8
3,24	-	3,26	-	3,56	-	3,59
11260	-	14620	-	17200	-	23360
44,18	-	43,9	-	8,4	-	15,47
7780	-	10130	-	12370	-	16860
23,58	-	12,4	-	10	-	11,87
2x2,75	2x3,25	2x3,25	2x6,2	2x6,2	2x6,15	2x6,15
спиральный	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой
65	61,5	61,5	63,5	63,5	65	65
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
2 x 2,44	1 x 8,5	1 x 8,5	1 x 12,5	1 x 12,5	1 x 14	1 x 14
1"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
2 x 2,44	2x2,63	2x3,2	2 x 7,75	2 x 7,75	2 x 7,75	2 x 7,75
1"/М	1"/М	1"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М
38	54	54	64,6	64,6	93	93
118	150	150	173	173	247	247
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
800	1100	1100	1100	1100	1100	1100
700	750	750	750	750	750	750
307	336	336	486	486	500	500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

R22

Модель NBW		142 E
❄	Мощность охлаждения	кВт
❄	Общая входная мощность	кВт
❄	Ток поглощения	А
E.E.R.		Вт/Вт
❄	Сила потока испаряемой воды	л/час
❄	Падения давления испаряемой воды	кПа
Количество заряжаемого хладагента		кг
Компрессор		тип
🔊	Уровень шума	дБ
Тип испарителя		пластин.
Количество воды в испарителе		Л
Подводка воды к испарителю		Ø Газ
Подводка газа		Ø мм
Подводка воды		Ø мм
Макс. ток		А
Пиковый ток		А
Размеры	Высота	мм
	Ширина	мм
	Глубина	мм
Вес		кг

Энергообеспечение - 400в-3+N-50 гц±10%
Работа осуществляется при следующих условиях:

- ❄ - температура перерабатываемой воды- 7°C
- температура конденсации-45°C
- Δt - 5°C
- ❄ - температура перерабатываемой воды- 50°C
- температура воды на входе в испаритель- 10°C
- Δt - 5°C

🔊 Уровень шума измерялся в полуреверберационной комнате площадью 85 кв. м и временем реверберации Tr 0,5 сек

М - вилочное соединение

202 E	302 E	402 E	602 E
56	68,7	89	112
16,3	23,2	27,9	37,7
29	42	47,5	67
3,44	2,96	3,19	2,97
9630	11820	15310	19260
33	16	14	16
2x0,1	2x0,1	2x0,1	2x0,1
спиральный	поршневой	поршневой	поршневой
65	61,5	63,5	65
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
1 x 2,44	1 x 8,5	1 x 12,5	1 x 14
1"/М	2"/М	2"/М	2"/М
18	22	28	28
12,7	12,7	18	18
38	54	64,6	93
118	150	173	247
1000	1000	1000	1000
800	1100	1100	1100
700	750	750	750
265	300	375	390

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

R407C

Модель NBW			1427	1427H	2027
❄	Мощность охлаждения	кВт	42,5	42,5	53,5
❄	Общая входная мощность	кВт	12,3	12,3	15,9
❄	Ток поглощения	А	22	22	28
E.E.R.		Вт/Вт	3,46	3,46	3,36
❄	Сила потока испаряемой воды	л/час	7310	7310	9200
❄	Падения давления испаряемой воды	кПа	31	31	29
❄	Потребление конденсируемой воды	л/час	9430	9430	11940
❄	Падение давления конденсируемой воды	кПа	63	45	65
❄	Мощность нагрева	кВт	-	53,5	-
❄	Общая входная мощность	кВт	-	16,4	-
❄	Ток поглощения	А	-	29	-
C.O.P.		Вт/Вт	-	3,26	-
❄	Сила потока конденсируемой воды	л/час	-	9200	-
❄	Падения давления конденсируемой воды	кПа	-	41	-
❄	Падения давления конденсируемой				
воды (10 °C)	л/час	-	6380	-	
❄	Потребление испаряемой воды	кПа	-	23	-
Количество заряжаемого хладагента		кг	2x1,5	2x2,2	2x3,1
Компрессор		тип	спиральный	спиральный	спиральный
🔊	Уровень шума	дБ	61	61	65
Тип испарителя			пластин.	пластин.	пластин.
Количество воды в испарителе		л	2x1,88	2x1,88	2 x 2,44
Подводка воды к испарителю		Ø Газ	1"/М	1"/М	1"/М
Тип конденсатора			пластин.	пластин.	пластин.
Количество воды в конденсаторе		л	2x1,7	2x1,88	2x1,88
Подводка воды к конденсатору		Ø	1"/М	1"/М	1"/М
Макс. ток		А	34	34	38
Пиковый ток		А	99	99	118
Размеры	Высота	мм	1000	1000	1000
	Ширина	мм	800	800	800
	Глубина	мм	700	700	700
Вес		кг	277	294	300

Энергообеспечение - 400в-3+N-50 гц±10%
Работа осуществляется при следующих условиях:

- ❄ - температура перерабатываемой воды- 7°C
- температура воды на входе в конденсатор-30°C
- Δt - 5°C
- ❄ - температура перерабатываемой воды- 50°C
- температура воды на входе в испаритель-10°C
- Δt - 5°C

🔊 Уровень шума измерялся в полуреверберационной комнате площадью 85 кв. м и временем реверберации Tr 0,5 сек

M - вилочное соединение

2027 Н	3027	3027 Н	4027	4027 Н	6027	6027 Н
53,5	67,2	67,2	88,5	88,5	112	112
15,9	22,2	22,2	26,4	26,4	37	37
28	39	39	47	47	65	65
3,36	3,03	3,03	3,35	3,35	3,03	3,03
9200	11560	11560	15220	15220	19260	19260
29	15	15	14	14	15	15
11940	15380	15380	19760	19760	25630	25630
54	60	49	12	12	19	19
63,8	-	83,3	-	97	-	131,5
21	-	27,4	-	29,3	-	39,3
37	-	48	-	52	-	68
3,04	-	3,04	-	3,31	-	3,35
10970	-	14330	-	16680	-	22620
42	-	42	-	8	-	15
7360	-	9610	-	11640	-	15860
21	-	11	-	9	-	10
2x3	2 x 3,85	2x3,5	2x6,8	2x6,8	2x6,5	2x6,5
спиральный	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой	поршневой
65	61,5	61,5	63,5	63,5	65	65
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
2 x 2,44	1 x 8,5	1 x 8,5	1 x 12,5	1 x 12,5	1 x 14	1 x 14
1"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
2 x 2,44	2x2,63	2x3,2	2 x 7,75	2 x 7,75	2 x 7,75	2 x 7,75
1"/М	1"/М	1"/М	2"/М	2"/М	2"/М	2"/М
38	54	54	65	65	93	93
118	150	150	173	173	247	247
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
800	1100	1100	1100	1100	1100	1100
700	750	750	750	750	750	750
307	336	336	486	486	500	500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

R407C

Модель NBW		1427 E
❄	Мощность охлаждения	кВт 42
❄	Общая входная мощность	кВт 13,5
❄	Ток поглощения	А 24,5
E.E.R.		Вт/Вт 3,11
❄	Сила потока испаряемой воды	Л/час 7220
❄	Падения давления испаряемой воды	кПа 30,4
Количество заряжаемого хладагента		кг 2x0,2
Компрессор		тип спиральный
🔊	Уровень шума	дБ 61
Тип испарителя		пластин.
Количество воды в испарителе		Л 2x1,88
Подводка воды к испарителю		Ж Газ 1"/М
Подводка газа		Ж мм 18
Подводка воды		Ж мм 12,7
Макс. ток		А 35
Пиковый ток		А 99
Размеры	Высота	мм 1000
	Ширина	мм 800
	Глубина	мм 700
Вес		кг 250

Энергообеспечение - 400в-3+N-50 гц±10%
Работа осуществляется при следующих условиях:

- ❄ - температура перерабатываемой воды- 7°C
- температура конденсации-45°C
- Δt - 5°C
- ❄ - температура перерабатываемой воды- 50°C
- температура воды на входе в испаритель-10°C
- Δt - 5°C

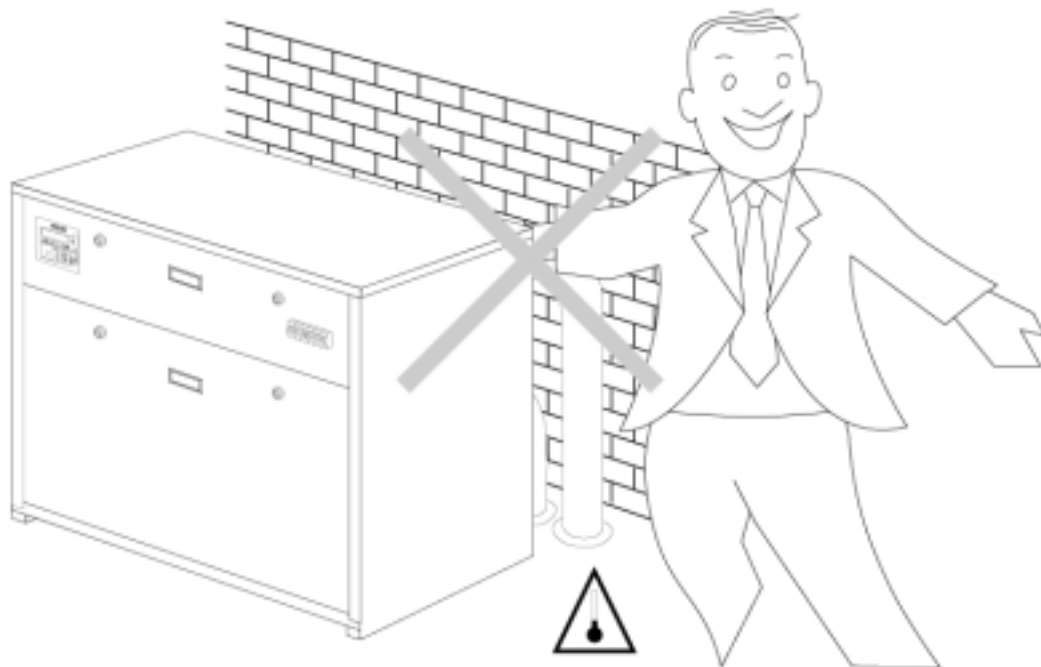
🔊 Уровень шума измерялся в полуреверберационной комнате площадью 85 кв. м и временем реверберации Tr 0,5 сек

М - вилочное соединение

2027 E	3027 E	4027 E	6027 E
53	65	84	105
16,9	24,3	29	39,2
30	44	47,5	69,5
3,14	2,67	2,90	2,68
9120	11180	14450	18060
29,1	14,4	12,9	13,3
2x0,2	2x0,2	2x0,2	2x0,2
спиральный	поршневой	поршневой	поршневой
65	61,5	63,5	65
пластин.	пластин.	пластин.	пластин.
1 x 2,44	1 x 8,5	1 x 12,5	1 x 14
1"/М	2"/М	2"/М	2"/М
18	22	28	28
12,7	12,7	18	18
39,5	56,5	67	96,5
118	149,5	172,6	247
1000	1000	1000	1000
800	1100	1100	1100
700	750	750	750
265	300	375	390

НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Агрегаты спроектированы и изготовлены таким образом, чтобы обеспечивать максимальную безопасность даже в непосредственной близости от них.



НИКОГДА не облакачивайтесь на трубы - они могут оказаться горячими.

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Опасно:
Электроток



Опасно:
Температура



Опасно:
Движущиеся
части



Опасно:
Отключи
электроток



Опасно!!!

ВЫБОР ВАРИАНТОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В таблицах А и В указана мощность нагрева, мощность охлаждения и общая потребляемая мощность всех моделей в соответствии с температурой воды на выходах из конденсатора и испарителя. Видоизменения разрешены. В таблице С приведена мощность охлаждения и общая потребляемая мощность моделей NBW Е в соответствии с температурой воды на выходах из конденсатора и испарителя. В таблице D указаны корректировочные коэффициенты, которые следует применять для разниц температур на входе и выходе из теплообменника.

В таблице 1 показано падение давления за счет испарителей; в таблице 2 показано падение давления за счет конденсаторов для моделей, работающих только на охлаждение, а в таблице 3- то же для моделей, работающих с тепловыми насосами.

Соответствующие кривые демонстрируют допустимые верхние и нижние пределы изменений показателей напора воды, гарантирующих исправную работу агрегата. Полученные из таблиц данные подлежат корректировке с использованием показателя средней температуры воды, как это показано в таблицах под схемами.

В таблице 4 показано падение давления за счет водяного фильтра (поставляемого в стандартном исполнении); соответствующие кривые демонстрируют допустимые верхние и нижние пределы изменений показателей напора воды, гарантирующих исправную работу агрегата.

В таблице I показаны корректировочные коэффициенты, которые следует применять для номинальных значений.

В таблице Е показаны корректировочные факторы, которые следует применять для номинальных значений мощности охлаждения и общей входной мощности.

В таблице F указан уровень шума и мощность, вырабатываемая агрегатами.

В таблицах G и H показан порядок установки приспособлений для управления и защиты агрегата.

Данные по электропотреблению см. в разделе "Электросхемы".

Для информации по хладагентным контурам см. раздел "Схемы хладагентов".

ПРИМЕР ПРОЦЕССА ВЫБОРА

для комнат с кондиционированным воздухом следующих показателей

1) Мощность охлаждения	55 кВт
2) Температура воды на выходе из испарителя (Twe)	7°C
3) Температура воды на входе в конденсатор (Tw)	25 °C

Для выбора наиболее подходящего агрегата обратитесь к таблице А, демонстрирующей мощность охлаждения и показатель потребляемой мощности в соответствии с Twc (температурой воды на выходе из конденсатора) и Twe. При Δt равной 5°C в испарителе (Δte) и конденсаторе (Δtc) Twc можно легко подсчитать:

$$T_{wc} = T_w + \Delta t_c = 25 + 5 = 30^\circ\text{C}$$

Из таблицы А следует, что при $T_{wc} = 30^\circ\text{C}$ и $T_{we} = 7^\circ\text{C}$ рекомендованным агрегатом является NBW 202, который в этих условиях вырабатывает:

$$\begin{aligned} P_f & - \text{мощность охлаждения} = 59,97 \text{ кВт} \\ P_a & - \text{потребляемая мощность} = 13,85 \text{ кВт} \end{aligned}$$

В этой же таблице показан поток воды к двум обменникам для Δt равной 5°C, как это имело место в рассмотренном примере.

$$\begin{aligned} Q_{we} & - \text{водопоток к испарителю} = 10143 \text{ л/час} \\ Q_{wc} & - \text{водопоток к конденсатору} = 12525 \text{ л/час} \end{aligned}$$

Указанные объемы можно легко подсчитать:

$$Q_{we} \text{ (л/час)} = [(P_f \times 860) / \Delta t_e]^*$$

$$Q_{wc} \text{ (л/час)} = \{[(P_f + P_a) \times 860] / \Delta t_c\}^*$$

Для уменьшения водопотока к конденсатору можно использовать Δt_c равную 10°C , что даст:

$$T_{wc} = 25 + 10 = 35^\circ\text{C}$$

Согласно таблице А с $T_{wc} = 35^\circ\text{C}$ и $T_{we} = 7^\circ\text{C}$ данные по модели NWB 202 составят:

$$P_f \text{ - мощность охлаждения} = 56,65 \text{ кВт}$$

$$P_a \text{ - потребляемая мощность} = 15,30 \text{ кВт}$$

Указанные показатели мощности корректируются факторам, приведенными в таблице D: показатель Δt на самом деле отличается от 5°C . В этом случае таблица D демонстрирует следующие показатели для испарителя с Δt_e равной 5°C :

$$F_c P_f = 1$$

$$F_c P_a = 1$$

а с Δt_c конденсатора равной 10°C :

$$F_c P_f = 1,01$$

$$F_c P_a = 0,99$$

таким образом, показатели эффективной мощности составляют:

$$P_f = 56,65 \times 1 \times 1,01 = 57,22 \text{ кВт}$$

$$P_a = 15,30 \times 1 \times 0,99 = 15,15 \text{ кВт}$$

Применение формул 1 и 2 дает для этого случая следующий водопоток, требующийся для обменников:

$$Q_{we} = 9842 \text{ л/час}$$

$$Q_{wc} = 6224 \text{ л/час}$$

Исходя из водопотока таблицы 1 и 2 определяют показатель падения давления на обменниках при средней температуре 10°C ; эти показатели корректируются множительным коэффициентом внизу таблицы 3 для различных средних температур. В данном случае это:

T_{me} - средняя температура испаряемой воды = $(T_{we} + (T_{we} + \Delta t_c)) / 2 = 10^\circ\text{C}$, таким образом корректирующий фактор равен показателю самого агрегата,

T_{mc} - средняя температура конденсируемой воды = $(T_w + T_{wc}) / 2 = 30^\circ\text{C}$, таким образом корректирующий фактор равен 0,95.

D_{pe} - падение давления на испарителе = показатель таблицы 1 x корректирующий коэффициент = 34 кПа

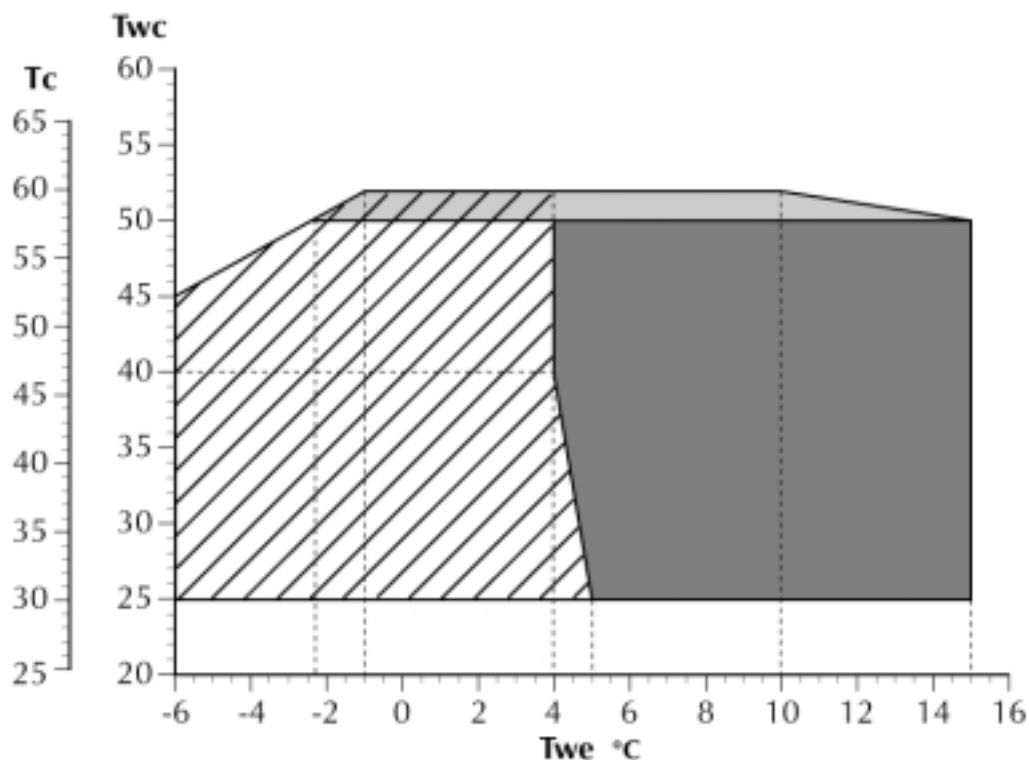
D_{pc} - падение давления на конденсаторе = показатель таблицы 2 x корректирующий коэффициент = 18 кПа

Падение давления за счет фильтра (таблица 4) добавляется к показателю падения давления на испарителе.

(*) Для случая работы теплового насоса в таблице В указана мощность нагрева и потребляемая мощность в соответствии с T_{we} и T_{wc} ; для расчета потока к обменникам используйте следующую формулу:

$$Q_{we} \text{ (л/час)} = [(P_f \times 860) / \Delta t_c] \text{ [3]}$$

$$Q_{wc} \text{ (л/час)} = \{[(P_f - P_a) \times 860] / \Delta t_e\} \text{ [4]}$$



-  = Стандартная работа
-  = Работа только с хладагентом R22
-  = Работа на гликолевой смеси

График лимитов работы составлен для Δt равной 5°C как для испарителя, так и для конденсатора (применяется для агрегатов, оснащенных конденсатором).

Разница вход/выход (Δt_c) теплообменника (с функцией конденсатора):

- минимум - 5
- максимум - 15

Разница вход/выход (Δt_e) теплообменника (с функцией испарителя):

- минимум - 3
- максимум - 10

T_c - температура конденсации (NWB E)

T_{wc} - температура на выходе теплообменника (с функцией конденсатора)

T_{we} - температура на выходе теплообменника (с функцией испарителя)

ОХЛАЖДАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ОБЩАЯ ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ

Twc	Twe	Мод. NBW	142 142 H	1427 1427 H	202 202 H	2027 2027 H	302 302 H	3027 3027 H	402 402 H	4027 4027 H	602 602 H	6027 6027 H
25	5	Pf	45,44	43,11	57,46	54,26	73,28	69,65	98,41	92,46	124,24	115,96
		Pa	9,63	10,04	12,50	12,99	18,17	19,07	22,41	23,29	31,43	32,67
		Qwe	7816	7415	9883	9333	12604	11980	16927	15902	21370	19945
		Qwc	9474	9143	12033	11567	15729	15260	20781	19908	26776	25564
	7	Pf	48,47	45,99	61,10	57,70	78,77	74,87	105,54	99,15	131,68	122,90
		Pa	9,68	10,09	12,54	13,03	18,37	19,28	22,92	23,82	32,33	33,60
		Qwe	8338	7910	10509	9925	13549	12878	18153	17055	22649	21139
		Qwc	10002	9645	12666	12166	16709	16195	22095	21152	28209	26918
	9	Pf	51,65	49,00	64,87	61,26	84,38	80,20	112,93	106,10	139,65	130,34
		Pa	9,74	10,16	12,58	13,07	18,56	19,48	23,41	24,33	33,19	34,50
		Qwe	8885	8428	11157	10537	14513	13795	19424	18249	24019	22418
		Qwc	10560	10175	13321	12785	17705	17145	23450	22433	29729	28352
	11	Pf	54,98	52,16	68,74	64,92	90,22	85,75	120,61	113,31	148,41	138,52
		Pa	9,76	10,18	12,62	13,12	18,75	19,68	23,86	24,80	34,05	35,39
		Qwe	9457	8972	11824	11166	15518	14749	20745	19489	25527	23825
		Qwc	11137	10723	13994	13422	18742	18134	24848	23755	31384	29913
	13	Pf	58,43	55,43	72,80	68,75	96,13	91,37	128,84	121,04	157,59	147,08
		Pa	9,81	10,22	12,66	13,16	18,90	19,84	24,31	25,27	34,93	36,30
		Qwe	10050	9534	12522	11826	16535	15716	22161	20820	27105	25298
		Qwc	11737	11293	14700	14089	19785	19128	26342	25165	33112	31541
	15	Pf	62,10	58,91	77,10	72,82	102,43	97,36	137,63	129,31	167,32	156,17
		Pa	9,85	10,27	12,70	13,20	19,05	20,00	24,77	25,74	35,82	37,23
		Qwe	10680	10132	13262	12524	17619	16747	23673	22241	28780	26861
		Qwc	12375	11898	15447	14795	20895	20186	27933	26668	34941	33265
30	5	Pf	43,73	41,48	55,39	52,31	69,54	66,09	93,14	87,50	118,49	110,59
		Pa	10,65	11,10	13,79	14,33	19,46	20,43	23,57	24,49	33,02	34,32
		Qwe	7521	7135	9528	8998	11960	11368	16020	15051	20381	19022
		Qwc	9353	9045	11899	11462	15307	14882	20073	19264	26060	24924
	7	Pf	46,69	44,29	58,97	55,69	74,75	71,05	99,95	93,91	126,02	117,62
		Pa	10,70	11,15	13,85	14,39	19,78	20,76	24,15	25,10	34,00	35,33
		Qwe	8031	7619	10143	9579	12858	12221	17192	16152	21676	20231
		Qwc	9870	9536	12525	12054	16260	15792	21346	20469	27523	26308
	9	Pf	49,78	47,23	62,65	59,17	80,09	76,13	107,02	100,55	133,99	125,06
		Pa	10,74	11,19	13,89	14,43	20,06	21,06	24,70	25,68	34,97	36,34
		Qwe	8563	8123	10776	10177	13776	13094	18408	17294	23046	21510
		Qwc	10410	10049	13165	12660	17226	16715	22657	21710	29060	27760
	11	Pf	53,05	50,33	66,42	62,73	85,60	81,36	114,42	107,50	142,65	133,14
		Pa	10,78	11,24	13,93	14,48	20,36	21,37	25,25	26,24	35,93	37,34
		Qwe	9125	8656	11425	10789	14723	13994	19681	18490	24536	22900
		Qwc	10979	10589	13820	13279	18226	17671	24024	23004	30715	29323
	13	Pf	56,41	53,52	70,35	66,44	91,28	86,76	122,28	114,88	151,73	141,61
		Pa	10,83	11,28	13,97	14,52	20,63	21,65	25,80	26,82	36,91	38,36
		Qwe	9703	9205	12101	11428	15700	14923	21033	19760	26097	24357
		Qwc	11565	11146	14504	13925	19248	18647	25471	24373	32445	30955
	15	Pf	59,98	56,91	74,52	70,37	97,34	92,52	130,68	122,77	161,38	150,62
		Pa	10,87	11,33	14,01	14,56	20,89	21,93	26,37	27,41	37,91	39,40
		Qwe	10317	9788	12817	12104	16742	15913	22477	21117	27757	25907
		Qwc	12187	11736	15227	14609	20335	19685	27013	25831	34278	32684
35	5	Pf	41,88	39,73	53,20	50,24	65,71	62,46	87,60	82,29	112,48	104,98
		Pa	11,76	12,25	15,22	15,81	20,74	21,77	24,71	25,69	34,51	35,87
		Qwe	7203	6833	9151	8642	11303	10743	15066	14155	19347	18057
		Qwc	9225	8941	11768	11362	14870	14487	19317	18573	25282	24226
	7	Pf	44,80	42,50	56,65	53,50	70,70	67,20	94,20	88,50	120,00	112,00
		Pa	11,80	12,30	15,30	15,90	21,15	22,20	25,40	26,40	35,60	37,00
		Qwe	7700	7310	9740	9200	12160	11560	16200	15220	20640	19260
		Qwc	9730	9430	12370	11940	15800	15380	20570	19760	27250	25630
	9	Pf	47,81	45,35	60,23	56,88	75,76	72,01	100,97	94,86	127,96	119,43
		Pa	11,86	12,37	15,34	15,94	21,56	22,63	26,04	27,07	36,68	38,12
		Qwe	8223	7801	10359	9783	13031	12386	17367	16316	22008	20541
		Qwc	10264	9928	12998	12525	16740	16279	21847	20973	28318	27099
	11	Pf	50,99	48,37	63,91	60,36	80,94	76,94	108,06	101,52	136,30	127,21
		Pa	11,91	12,41	15,40	16,01	21,96	23,05	26,68	27,73	37,73	39,21
		Qwe	8770	8320	10992	10381	13922	13233	18586	17462	23443	21880
		Qwc	10818	10455	13642	13134	17699	17197	23175	22231	29932	28624
	13	Pf	54,35	51,56	67,76	63,99	86,39	82,11	115,57	108,58	145,04	135,37
		Pa	12,00	12,50	15,44	16,05	22,33	23,44	27,32	28,39	38,79	40,32
		Qwe	9348	8868	11654	11006	14859	14123	19878	18675	24946	23283
		Qwc	11411	11019	14310	13766	18700	18155	24576	23559	31619	30218
	15	Pf	57,94	54,96	71,83	67,84	92,20	87,63	123,60	116,12	154,34	144,05
		Pa	12,08	12,59	15,48	16,09	22,72	23,85	27,97	29,07	39,89	41,46
		Qwe	9965	9453	12355	11668	15858	15073	21260	19973	26546	24776
		Qwc	12043	11620	15018	14436	19765	19174	26070	24973	33407	31907

Twc	Twe	Мод. NBW	142 142 H	1427 1427 H	202 202 H	2027 2027 H	302 302 H	3027 3027 H	402 402 H	4027 4027 H	602 602 H	6027 6027 H
40	5	Pf	39,97	37,91	50,80	47,97	61,87	58,81	81,90	76,95	106,18	99,10
		Pa	12,99	13,54	16,83	17,49	22,01	23,11	25,86	26,88	35,93	37,34
		Qwe	6874	6521	8737	8251	10642	10115	14087	13235	18263	17045
		Qwc	9108	8850	11632	11260	14428	14089	18536	17859	24442	23467
	7	Pf	42,76	40,56	54,16	51,15	66,57	63,27	88,24	82,90	113,65	106,07
		Pa	13,03	13,59	16,92	17,58	22,52	23,64	26,66	27,71	37,14	38,60
		Qwe	7355	6977	9315	8797	11450	10883	15177	14258	19547	18244
		Qwc	9596	9314	12225	11821	15323	14949	19762	19024	25935	24883
	9	Pf	45,72	43,38	57,61	54,40	71,36	67,83	94,78	89,04	121,37	113,28
		Pa	13,10	13,65	16,98	17,64	23,03	24,17	27,44	28,52	38,32	39,83
		Qwe	7865	7461	9909	9358	12274	11666	16302	15315	20876	19484
		Qwc	10118	9809	12829	12392	16234	15823	21021	20220	27468	26335
	11	Pf	48,80	46,29	61,18	57,78	76,29	72,51	101,51	95,37	129,55	120,91
		Pa	13,14	13,70	17,04	17,71	23,51	24,68	28,17	29,28	38,50	41,05
		Qwe	8393	7962	10524	9939	13121	12472	17459	16403	22282	20797
		Qwc	10653	10318	13454	12984	17166	16717	22305	21439	29076	27857
	13	Pf	52,03	49,36	64,90	61,29	81,38	77,35	108,55	101,99	138,13	128,92
		Pa	13,19	13,74	17,12	17,79	24,01	25,20	28,91	30,05	40,70	42,30
		Qwe	8949	8489	11163	10542	13997	13304	18671	17542	23758	22174
		Qwc	11217	10854	14108	13602	18125	17638	23644	22710	30758	29449
	15	Pf	55,47	52,63	68,84	65,02	86,80	82,51	116,09	109,07	147,27	137,45
		Pa	13,23	13,79	17,20	17,88	24,51	25,72	29,67	30,84	41,94	43,58
		Qwe	9542	9052	11841	11183	14930	14191	19967	18759	25331	23642
		Qwc	11817	11424	14800	14258	19145	18615	25071	24063	32544	31139
45	5	Pf	37,14	36,18	48,50	45,80	58,26	55,37	76,58	71,95	100,23	93,55
		Pa	14,35	14,96	18,62	19,35	23,37	24,53	27,07	28,13	37,40	38,87
		Qwe	6560	6223	8342	7878	10020	9524	13172	12375	17239	16090
		Qwc	9029	8797	11545	11206	14039	13743	17827	17214	23672	22776
	7	Pf	40,81	38,72	51,78	48,90	62,68	59,57	82,65	77,65	107,63	100,45
		Pa	14,40	15,01	18,70	19,44	23,98	25,17	27,98	29,08	38,74	40,27
		Qwe	7019	6659	8906	8411	10780	10247	14216	13355	18512	17278
		Qwc	9496	9240	12123	11754	14905	14576	19028	18358	25176	24204
	9	Pf	43,73	41,49	55,10	52,04	67,21	63,88	88,96	83,58	115,13	107,45
		Pa	14,46	15,07	18,79	19,52	24,59	25,81	28,90	30,04	40,04	41,61
		Qwe	7522	7136	8478	8951	11560	10988	15302	14376	19802	18482
		Qwc	10009	9728	12709	12309	15790	15428	20272	19542	26688	25639
	11	Pf	46,70	44,30	58,58	55,32	71,90	68,34	95,35	89,58	123,13	114,92
		Pa	14,50	15,12	18,85	19,59	25,18	26,43	29,75	30,92	41,35	42,98
		Qwe	9032	8620	10075	9515	12367	11754	16401	15408	21179	19767
		Qwc	10527	10220	13317	12884	16698	16301	21517	20726	28291	27159
	13	Pf	49,81	47,25	62,17	58,71	76,65	72,86	101,96	95,79	131,54	122,77
		Pa	14,49	15,11	18,98	19,72	25,80	27,08	30,60	31,80	42,70	44,38
		Qwe	8566	8127	10693	10098	13185	12532	17538	16477	22626	21117
		Qwc	11060	10725	13957	13491	17622	17190	22801	21947	29970	28750
	15	Pf	53,12	50,39	65,98	62,31	81,72	77,68	109,03	102,44	140,53	131,16
		Pa	14,48	15,10	19,11	19,86	26,43	27,75	31,48	32,72	44,09	45,82
		Qwe	9136	8667	11348	10717	14056	13361	18754	17619	24171	22560
		Qwc	11628	11264	14636	14134	18603	18133	24168	23246	31755	30441
50	5	Pf	36,40	34,53	46,31	43,73	54,85	52,13	71,61	67,27	94,61	88,30
		Pa	15,86	16,53	20,60	21,41	24,81	26,04	28,32	29,44	38,94	40,47
		Qwe	6261	5939	7965	7522	9434	8967	12316	11571	16273	15188
		Qwc	8989	8783	11508	11204	13701	13446	17188	16634	22970	22149
	7	Pf	38,95	36,95	49,50	46,75	59,01	56,09	77,42	72,73	101,93	95,13
		Pa	15,90	16,58	20,68	21,49	25,53	26,80	29,37	30,52	40,42	42,01
		Qwe	6700	6356	8514	8041	10150	9648	13316	12510	17532	16363
		Qwc	9435	9207	12071	11737	14542	14257	18367	17760	24483	23588
	9	Pf	41,82	39,68	52,71	49,78	63,30	60,17	83,50	78,45	109,20	101,92
		Pa	15,97	16,64	20,79	21,61	26,26	27,56	30,44	31,64	41,83	43,47
		Qwe	7194	6824	9066	8562	10888	10349	14363	13494	18783	17531
		Qwc	9940	9687	12642	12278	15405	15090	19599	18936	25977	25008
	11	Pf	44,69	42,40	56,08	52,96	67,76	64,41	89,57	84,15	117,03	109,23
		Pa	16,01	16,69	20,85	21,67	26,97	28,31	31,41	32,64	43,29	44,99
		Qwe	7687	7292	9645	9109	11655	11078	15406	14474	20130	18788
		Qwc	10440	10162	13232	12836	16294	15947	20808	20089	27576	26527
	13	Pf	47,68	45,23	59,55	56,24	72,21	68,63	95,77	89,98	125,28	116,92
		Pa	15,93	16,61	21,04	21,87	27,73	29,11	32,39	33,66	44,80	46,56
		Qwe	8200	7779	10242	9673	12420	11805	16473	15476	21547	20111
		Qwc	10941	10636	13861	13434	17189	16811	22043	21266	29252	28119
	15	Pf	50,86	48,25	63,23	59,72	76,94	73,13	102,40	96,21	134,10	125,16
		Pa	15,86	16,53	21,23	22,07	28,52	29,93	33,39	34,71	46,35	48,17
		Qwe	8748	8299	10876	10271	13234	12579	17614	16548	23065	21527
		Qwc	11476	11143	14528	14067	18139	17727	23357	22518	31037	2981

Pf = охлаждающая способность (Квт)
Pa = общая потребляемая мощность (кВт)
Qwe = водопоток к испарителю (л/час)
Qwc = водопоток к конденсатору (л/час)

Twe = температура воды на выходе из испарителя (°C)
Twc = температура воды на выходе из конденсатора (°C)
Δt = 5°C для испарителя и конденсатора

ОБОГРЕВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ОБЩАЯ ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ

Twc	Twe	Мод. NBW	142 Н	1427 Н	202 Н	2027 Н	302 Н	3027 Н	402 Н	4027 Н	602 Н	6027 Н
5	35	Pt	56,91	55,36	67,58	65,83	92,00	90,16	114,06	110,64	151,34	146,55
		Pa	11,79	12,23	15,01	15,60	22,21	23,32	24,64	25,69	33,84	35,18
		Qwc	9788	9521	11624	11322	15824	15508	19619	19030	26031	25207
		Qwe	7761	7417	9043	8639	12003	11497	15382	14612	20210	19155
	40	Pt	56,30	54,77	66,91	65,17	89,77	87,97	109,55	106,26	146,61	141,97
		Pa	13,02	13,51	16,59	17,24	23,49	24,66	25,78	26,88	32,23	36,63
		Qwc	9684	9420	11508	11209	15440	15132	18842	18277	25217	24419
		Qwe	7445	7096	8655	8243	11401	10890	14408	13653	19157	18118
	45	Pt	55,65	54,13	66,24	64,52	87,41	85,66	104,77	101,63	141,44	136,96
		Pa	14,36	14,90	18,31	19,04	24,78	26,02	26,91	28,06	36,56	38,01
		Qwc	9572	9311	11392	11097	15034	14733	18020	17480	24328	23557
		Qwe	7103	6748	8243	7822	10771	10258	13391	12652	18040	17020
	50	Pt	55,00	53,50	65,50	63,80	85,00	83,30	100,00	97,00	135,80	131,50
		Pa	15,80	16,40	20,20	21,00	26,10	27,40	28,10	29,30	37,80	39,30
		Qwc	9460	9200	11260	10970	14620	14330	17200	16680	23360	22620
		Qwe	6740	6380	7780	7360	10130	9610	12370	11640	16856	15860
6	35	Pt	58,48	56,89	69,30	67,50	94,78	92,89	117,66	114,13	155,68	150,75
		Pa	11,81	12,26	15,03	15,62	22,46	23,58	24,97	26,03	34,38	35,75
		Qwc	10059	9784	11920	11610	16303	15977	20237	19630	26777	25929
		Qwe	8028	7676	9335	8923	12440	11921	15943	15152	20864	19781
	40	Pt	57,81	56,23	68,59	66,81	92,46	90,61	113,04	109,65	150,99	146,21
		Pa	13,04	13,53	16,63	17,29	23,78	24,96	26,16	27,28	35,83	37,25
		Qwc	9943	9672	11797	11491	15904	15586	19444	18860	25970	25148
		Qwe	7700	7344	8937	8517	11814	11293	14944	14168	19808	18741
	45	Pt	57,16	55,60	67,85	66,09	90,01	88,21	108,31	105,06	145,78	141,16
		Pa	14,38	14,92	18,35	19,08	25,11	26,36	27,39	28,56	37,20	38,67
		Qwc	9831	9563	11671	11368	15482	15173	18629	18070	25074	24280
		Qwe	7358	6996	8514	8086	11163	10638	13918	13158	18676	17628
	50	Pt	56,44	54,90	67,14	65,40	87,58	85,83	103,50	100,39	140,20	135,76
		Pa	15,82	16,42	20,26	21,06	26,45	27,77	28,65	29,88	38,53	40,06
		Qwc	9707	9442	11548	11248	15064	14763	17802	17268	24114	23351
		Qwe	6986	6618	8063	7625	10515	9987	12873	12129	17487	16460
7	35	Pt	60,08	58,44	71,04	69,20	97,65	95,70	121,35	117,71	160,10	155,03
		Pa	11,83	12,28	15,07	15,66	22,69	23,82	25,31	26,39	34,91	36,30
		Qwc	10333	10051	12220	11902	16796	16461	20873	20247	27537	26665
		Qwe	8298	7939	9628	9208	12895	12364	16520	15708	21533	20422
	40	Pt	59,36	57,74	70,29	68,46	95,22	93,32	116,74	113,24	155,45	150,53
		Pa	13,06	13,56	16,65	17,31	24,06	25,26	26,57	27,71	36,42	37,86
		Qwc	10209	9931	12090	11776	16379	16051	20080	19477	26738	25891
		Qwe	7963	7599	9226	8799	12240	11706	15509	14711	20474	19378
	45	Pt	58,64	57,04	69,57	67,77	92,73	90,87	111,88	108,52	150,25	145,49
		Pa	14,40	14,95	18,39	19,12	25,44	26,71	27,85	29,04	37,85	39,36
		Qwc	10086	9811	11967	11656	15949	15630	19243	18666	25843	25025
		Qwe	7609	7240	8803	8367	11573	11036	14453	13671	19332	18255
	50	Pt	57,87	56,30	68,78	66,99	90,19	88,39	107,04	103,83	144,66	140,08
		Pa	15,84	16,44	20,32	21,13	26,82	28,16	29,19	30,44	39,25	40,81
		Qwc	9954	9683	11829	11522	15513	15202	18410	17858	24882	24094
		Qwe	7230	6855	8334	7888	10900	10360	13389	12622	18130	17074
9	35	Pt	63,40	61,67	74,66	72,72	103,35	101,28	128,85	124,99	169,29	163,93
		Pa	11,89	12,34	15,13	15,73	23,16	24,31	25,96	27,07	35,97	37,40
		Qwc	10905	10607	12841	12508	17776	17421	22163	21498	29117	28195
		Qwe	8859	8484	10239	9802	13793	13239	17697	16842	22930	21763
	40	Pt	62,59	60,88	73,80	71,88	100,81	98,80	124,09	120,37	164,52	159,31
		Pa	13,12	13,62	16,73	17,39	24,62	25,85	27,33	28,49	37,58	39,07
		Qwc	10766	10472	12693	12363	17340	16993	21344	20704	28298	27402
		Qwe	8508	8129	9815	9372	13105	12547	16644	15803	21834	20681
	45	Pt	61,78	60,10	72,98	71,08	98,18	96,22	119,18	115,60	159,38	154,34
		Pa	14,46	15,01	18,50	19,23	26,08	27,38	28,76	29,99	39,14	40,70
		Qwc	10627	10337	12552	12226	16888	16550	20499	19884	27414	26546
		Qwe	8139	7755	9371	8919	12402	11841	15552	14725	20681	19546
	50	Pt	60,91	59,25	72,14	70,26	95,49	93,58	114,25	110,83	153,75	148,88
		Pa	15,91	16,51	20,43	21,23	27,54	28,91	30,27	31,56	40,67	42,28
		Qwc	10476	10190	12407	12085	16424	16096	19651	19062	26445	25608
		Qwe	7740	7350	8894	8433	11687	11123	14445	13633	19450	18335
10	35	Pt	65,11	63,33	76,48	74,50	106,31	104,18	132,75	128,77	174,02	168,51
		Pa	11,91	12,37	15,15	15,75	23,39	24,55	26,27	27,39	36,49	37,94
		Qwc	11198	10893	13155	12814	18285	17920	22833	22148	29931	28984
		Qwe	9149	8766	10549	10105	14263	13697	18314	17436	23655	22458
	40	Pt	64,25	62,50	75,60	73,64	103,66	101,59	127,85	124,02	169,25	163,90
		Pa	13,15	13,64	16,75	17,41	24,89	26,13	27,71	28,89	38,16	39,67
		Qwc	11051	10750	13003	12666	17830	17473	21991	21331	29112	28190
		Qwe	8790	8403	10122	9671	13549	12979	17225	16362	22549	21367
	45	Pt	63,38	61,65	74,76	72,82	100,97	98,95	122,89	119,20	164,04	158,85
		Pa	14,48	15,03	18,54	19,27	26,41	27,72	29,21	30,46	39,78	41,36
		Qwc	10901	10604	12859	12525	17366	17019	21136	20502	28215	27322
		Qwe	8410	8018	9671	9211	12824	12250	16111	15263	21372	20207
	50	Pt	62,48	60,77	73,86	71,94	98,16	96,20	117,92	114,38	158,34	153,33
		Pa	15,93	16,53	20,49	21,30	27,89	29,28	30,79	32,11	41,37	43,02
		Qwc	10746	10453	12704	12374	16884	16546	20282	19673	27234	26372
		Qwe	8007	7610	9180	8710	12087	11510	14986	14151	20118	18973

Twc	Twe	Мод. NBW	142 Н	1427 Н	202 Н	2027 Н	302 Н	3027 Н	402 Н	4027 Н	602 Н	6027 Н
11	35	Pt	66,86	65,03	78,35	76,32	109,29	107,11	136,77	132,67	178,89	173,23
		Pa	11,96	12,41	15,17	15,77	23,61	24,79	26,59	27,72	37,02	38,49
		Qwc	11500	11186	13477	13127	18798	18422	23525	22819	30770	29795
		Qwe	9443	9051	10867	10414	14737	14159	18951	18051	24402	23175
	40	Pt	65,96	64,16	77,41	75,40	106,58	104,44	131,74	127,79	174,13	168,62
		Pa	13,17	13,67	16,79	17,46	25,15	26,41	28,10	29,30	38,74	40,28
		Qwc	11345	11036	13314	12968	18331	17964	22659	21979	29951	29002
		Qwe	9080	8685	10426	9966	14005	13422	17826	16940	23287	22075
	45	Pt	65,02	63,24	76,55	74,56	103,79	101,72	126,72	122,92	168,85	163,50
		Pa	14,50	15,06	18,58	19,31	26,72	28,05	29,67	30,94	40,43	42,04
		Qwc	11183	10878	13166	12824	17852	17495	21796	21142	29042	28122
		Qwe	8688	8288	9970	9502	13257	12671	16693	15820	22088	20891
	50	Pt	64,05	62,30	75,62	73,66	100,83	98,82	121,71	118,06	163,07	157,91
		Pa	15,95	16,55	20,55	21,36	28,24	29,65	31,32	32,66	42,09	43,76
		Qwc	11017	10716	13007	12669	17343	16997	20934	20306	28048	27160
		Qwe	8274	7869	9473	8995	12486	11898	15547	14689	20809	19633
12	35	Pt	68,66	66,79	80,28	78,19	112,37	110,12	140,92	136,69	183,90	178,08
		Pa	12,00	12,45	15,19	15,79	23,84	25,03	26,91	28,06	37,56	39,05
		Qwc	11810	11488	13808	13449	19327	18941	24238	23511	31631	30630
		Qwe	9747	9346	11195	10733	15227	14636	19610	18686	25170	23913
	40	Pt	67,72	65,88	79,27	77,21	109,58	107,39	135,74	131,67	179,15	173,48
		Pa	13,19	13,69	16,83	17,50	25,42	26,69	28,49	29,70	39,33	40,90
		Qwc	11648	11331	13634	13280	18848	18471	23347	22647	30814	29838
		Qwe	9380	8976	10738	10270	14475	13880	18447	17538	24049	22804
	45	Pt	66,71	64,89	78,39	76,35	106,71	104,57	130,67	126,75	173,79	168,29
		Pa	14,53	15,08	18,62	19,36	27,03	28,38	30,14	31,43	41,10	42,73
		Qwc	11474	11161	13482	13132	18354	17987	22475	21801	29892	28946
		Qwe	8976	8568	10280	9803	13705	13106	17291	16395	22823	21597
	50	Pt	65,67	63,88	77,44	75,43	103,59	101,52	125,62	121,86	167,95	162,63
		Pa	15,97	16,58	20,61	21,43	28,59	30,02	31,86	33,22	42,82	44,52
		Qwc	11296	10988	13320	12974	17817	17461	21607	20959	28887	27972
		Qwe	8549	8137	9775	9289	12899	12298	16127	15245	21522	20315
13	35	Pt	70,53	68,60	82,26	80,12	115,54	113,23	145,19	140,84	189,05	183,07
		Pa	12,04	12,50	15,21	15,81	24,07	25,27	27,23	28,39	38,10	39,61
		Qwc	12131	11800	14149	13781	19873	19475	24973	24224	32517	31488
		Qwe	10060	9650	11532	11061	15733	15129	20289	19341	25963	24674
	40	Pt	69,54	67,65	81,18	79,07	112,68	110,43	139,86	135,67	184,31	178,48
		Pa	13,21	13,71	16,87	17,54	25,70	26,98	28,89	30,12	39,94	41,52
		Qwc	11961	11635	13963	13601	19382	18994	24056	23335	31702	30698
		Qwe	9689	9277	11061	10583	14962	14354	19087	18154	24832	23556
	45	Pt	68,46	66,59	80,28	78,20	109,72	107,52	134,74	130,70	178,88	173,22
		Pa	14,55	15,10	18,66	19,40	27,34	28,71	30,61	31,92	41,77	43,42
		Qwc	11775	11454	13808	13450	18871	18494	23176	22481	30768	29794
		Qwe	9273	8856	10599	10113	14168	13556	17910	16990	23583	22325
	50	Pt	67,35	65,51	79,32	77,26	106,42	104,30	129,66	125,77	172,97	167,49
		Pa	15,99	16,60	20,67	21,49	28,95	30,39	32,41	33,80	43,56	45,29
		Qwc	11584	11269	13642	13288	18305	17939	22302	21633	29750	28808
		Qwe	8834	8414	10087	9592	13325	12711	16727	15820	21819	21019
14	35	Pt	72,45	70,47	84,30	82,11	118,81	116,43	149,60	145,11	194,35	188,19
		Pa	12,08	12,54	15,23	15,84	24,30	25,51	27,56	28,73	38,65	40,19
		Qwc	12462	12122	14500	14123	20435	20027	25731	24959	33428	32369
		Qwe	10383	9964	11880	11400	16255	15638	20991	20017	26740	25457
	40	Pt	71,42	69,47	83,15	80,99	115,88	113,57	144,11	139,79	189,63	183,62
		Pa	13,23	13,73	16,92	17,59	25,97	27,27	29,29	30,54	40,55	42,16
		Qwc	12284	11949	14302	13931	19932	19533	24787	24043	32616	31583
		Qwe	10009	9587	11392	10906	15465	14844	19749	18790	25642	24332
	45	Pt	70,26	68,35	82,23	80,10	112,82	110,56	138,95	134,78	184,12	178,29
		Pa	14,57	15,12	18,70	19,44	27,66	29,04	31,09	32,42	42,45	44,13
		Qwc	12085	11756	14144	13777	19405	19016	23899	23182	31669	30666
		Qwe	9580	9155	10927	10433	14646	14021	18552	17605	24367	23075
	50	Pt	69,08	67,20	81,25	79,14	109,35	107,16	133,83	129,82	178,14	172,50
		Pa	16,01	16,62	20,73	21,56	29,31	30,77	32,97	34,38	44,31	46,07
		Qwc	11882	11558	13975	13612	18808	18432	23020	22329	30639	29669
		Qwe	9128	8700	10408	9904	13766	13138	17347	16416	23019	21745
15	35	Pt	74,43	72,40	86,40	84,16	122,19	119,74	154,13	149,51	199,79	193,47
		Pa	12,13	12,59	15,25	15,86	24,54	25,76	27,89	29,08	39,21	40,77
		Qwc	12803	12453	14861	14476	21016	20596	26511	25716	34364	33276
		Qwe	10717	10288	12238	11748	16795	16165	21713	20714	28824	26264
	40	Pt	73,36	71,36	85,18	82,97	119,19	116,80	148,49	144,03	195,09	188,91
		Pa	13,25	13,76	16,96	17,63	26,25	27,56	29,70	30,97	41,17	42,80
		Qwc	12618	12274	14651	14270	20500	20090	25540	24774	33556	32493
		Qwe	10339	9908	11734	11238	15984	15350	20432	19447	26474	25131
	45	Pt	72,13	70,16	84,25	82,06	116,02	113,70	143,28	138,98	189,52	183,52
		Pa	14,59	15,14	18,74	19,49	27,99	29,38	31,58	32,93	43,14	44,86
		Qwc	12406	12068	14490	14114	19955	19556	24644	23905	32597	31565
		Qwe	9897	9463	11266	10763	15141	14502	19212	18240	25177	23849
	50	Pt	70,87	68,94	83,24	81,08	112,36	110,11	138,14	133,99	183,46	177,65
		Pa	16,03	16,64	20,80	21,62	29,68	31,16	33,54	34,97	45,08	46,87
		Qwc	12190	11858	14317	13946	19326	18939	23760	23047	31555	30556
		Qwe	9432	8995	10740	10227	14221	13580	17991	17032	23801	22494

Pf = охлаждающая способность (Квт)
Pa = общая потребляемая мощность (кВт)
Qwe = водопоток к испарителю (л/час)
Qwc = водопоток к конденсатору (л/час)

Twe = температура воды на выходе из испарителя (°C)
Twc = температура воды на выходе из конденсатора (°C)
Δt = 5°C для испарителя и конденсатора

ОХЛАЖДАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ И ОБЩАЯ ВХОДНАЯ МОЩНОСТЬ

Te	Twe	Мод. NBW	142 E	1427 E	202 E	2027 E	302 E	3027 E	402 E	4027 E	602 E	6027 E
35	5	Pf	45,33	42,98	57,3	54,23	71,82	67,95	93,05	87,82	117,09	109,77
		Pa	10,55	10,96	13,22	13,71	20,57	21,55	24,74	25,72	33,43	34,76
		Qwe	7796	7392	9855	9328	12354	11688	16004	15105	20140	18881
	7	Pf	48,3	45,79	61,06	57,79	76,47	72,35	99,07	93,50	124,68	116,89
		Pa	10,55	10,96	13,22	13,71	21,13	22,13	25,41	26,41	34,34	35,71
		Qwe	8308	7876	10502	9940	13154	12444	17040	16083	21444	20105
	9	Pf	51,38	48,71	64,95	61,47	81,42	77,03	105,48	99,55	132,74	124,44
		Pa	10,51	10,91	13,18	13,67	21,68	22,71	26,07	27,10	35,22	36,62
		Qwe	8838	8379	11172	10573	14005	13250	18143	17123	22832	21404
	11	Pf	54,6	51,77	69,02	65,32	86,59	81,93	112,17	105,87	141,16	132,34
		Pa	10,5	10,90	13,16	13,64	22,19	23,24	26,69	27,74	36,06	37,49
		Qwe	9391	8904	11871	11235	14893	14091	19294	18209	24280	22762
	13	Pf	57,9	54,89	73,19	69,27	92,21	87,24	119,46	112,75	150,33	140,93
		Pa	10,46	10,86	13,12	13,60	22,69	23,77	27,28	28,36	36,86	38,33
		Qwe	9958	9442	12589	11914	15861	15006	20547	19393	258,57	24241
	15	Pf	61,40	58,21	77,61	73,45	98,19	92,91	127,22	120,08	160,10	150,09
		Pa	10,42	10,82	13,08	13,56	23,20	24,30	27,88	28,98	37,68	39,18
		Qwe	10561	10012	13349	12634	16889	15980	21882	20653	27536	25815
40	5	Pf	43,5	41,24	54,98	52,03	68,01	64,35	88,1	83,15	110,87	103,94
		Pa	11,71	12,16	14,68	15,22	21,56	22,58	25,93	26,95	35,03	36,42
		Qwe	7481	7094	9457	8950	11697	11068	15153	14302	19069	17878
	7	Pf	46,37	43,96	58,62	55,48	72,72	68,80	94,21	88,92	118,55	111,14
		Pa	11,71	12,16	14,68	15,22	22,2	23,25	26,69	27,74	36,07	37,51
		Qwe	7976	7562	10082	9542	12508	11834	16204	15294	20391	19116
	9	Pf	49,4	46,84	62,44	59,10	77,59	73,41	100,51	94,86	126,49	118,58
		Pa	11,69	12,14	14,66	15,20	22,8	23,88	27,42	28,50	37,06	38,53
		Qwe	8496	8056	10740	10164	13345	12627	17288	16316	21756	20397
	11	Pf	52,49	49,76	66,36	62,81	82,73	78,27	107,18	101,16	134,87	126,44
		Pa	11,68	12,13	14,64	15,18	23,39	24,50	28,13	29,24	38,01	39,52
		Qwe	9029	8560	11413	10802	14230	13463	18434	17399	23198	21748
	13	Pf	55,71	52,82	70,42	66,65	88,24	83,49	114,31	107,89	143,85	134,86
		Pa	11,64	12,09	14,6	15,14	23,96	25,10	28,82	29,96	38,94	40,49
		Qwe	9582	9085	12113	11463	15177	14360	19661	18557	24743	23196
	15	Pf	59,13	56,06	74,73	70,73	94,12	89,05	121,91	115,07	153,43	143,84
		Pa	11,60	12,05	14,56	15,10	24,54	25,71	29,53	30,69	39,89	41,48
		Qwe	10170	9642	12853	12165	16188	15316	20969	19791	26390	24740
45	5	Pf	41,49	39,34	52,45	49,64	63,99	60,54	82,9	78,24	104,32	97,80
		Pa	13	13,50	16,3	16,90	22,49	23,56	27,04	28,11	36,54	37,99
		Qwe	7137	6766	9022	8538	11006	10414	14259	13458	17944	16822
	7	Pf	44,3	42,00	56	53,00	68,7	65,00	89	84,00	112	105,00
		Pa	13	13,50	16,3	16,90	23,2	24,30	27,9	29,00	37,7	39,20
		Qwe	7620	7220	9630	9120	11820	11180	15310	14450	19260	18060
	9	Pf	47,22	44,77	59,7	56,50	73,55	69,59	95,28	89,93	119,9	112,41
		Pa	13	13,50	16,3	16,90	23,89	25,02	28,73	29,86	38,83	40,37
		Qwe	8123	7700	10268	9718	12650	11969	16388	15467	20623	19334
	11	Pf	50,25	47,64	63,52	60,12	78,63	74,40	101,87	96,15	128,19	120,18
		Pa	12,98	13,48	16,28	16,88	24,56	25,72	29,54	30,70	39,91	41,50
		Qwe	8643	8194	10926	10340	13525	12796	17521	16537	22049	20671
	13	Pf	53,37	50,60	67,46	63,85	83,98	79,46	108,8	102,69	136,92	128,36
		Pa	12,97	13,47	16,26	16,86	25,21	26,41	30,31	31,51	40,96	42,59
		Qwe	9179	8703	11603	10982	14445	13667	18713	17662	23550	22078
	15	Pf	56,68	53,74	71,64	67,81	89,69	84,86	116,20	109,67	146,24	137,10
		Pa	12,96	13,46	16,24	16,84	25,88	27,10	31,10	32,33	42,04	43,71
		Qwe	9750	9243	12323	11663	15427	14596	19987	18864	25154	23582

Для получения обогревающей способности в кВт к входной мощности (Pa) добавьте охлаждающую способность (Pf)

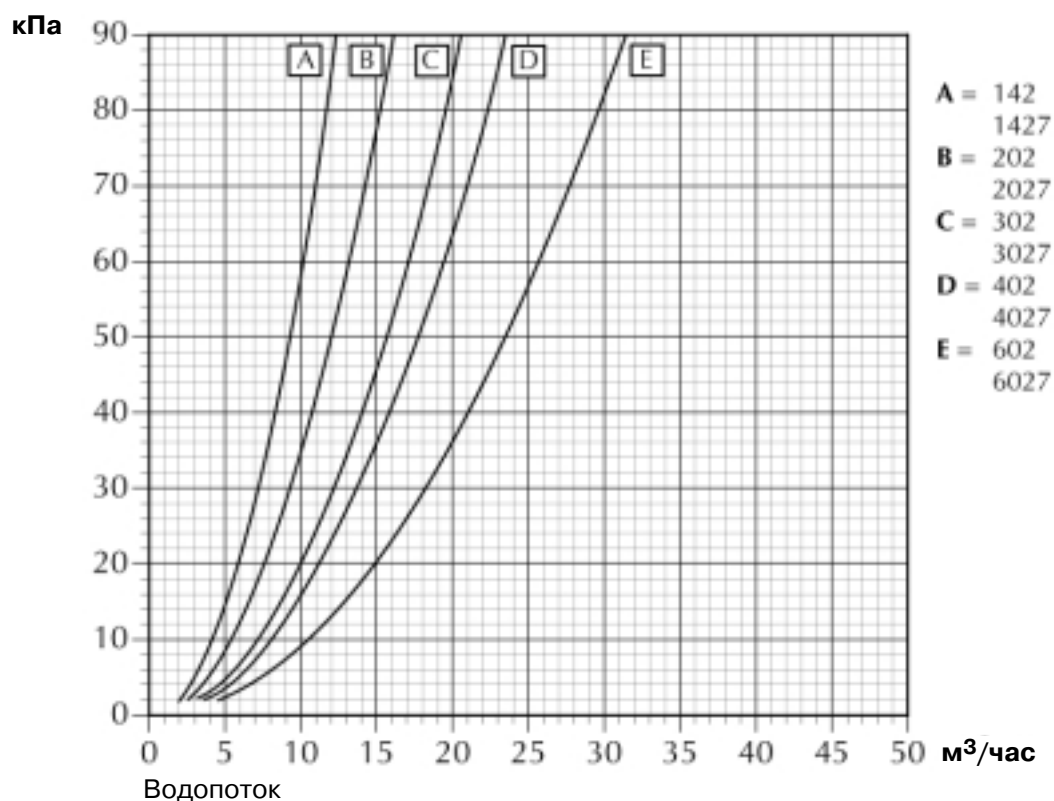
Te	Twe	Мод. NBW	142 E	1427 E	202 E	2027 E	302 E	3027 E	402 E	4027 E	602 E	6027 E
50	5	Pf	39,37	37,33	49,77	47,10	59,76	56,54	77,42	73,07	97,43	91,34
		Pa	14,4	14,95	18,06	18,72	23,36	24,47	28,09	29,20	37,96	39,47
		Qwe	6772	6420	8561	8102	10279	9725	13317	12568	16758	15711
	7	Pf	42,09	39,90	53,21	50,36	64,38	60,91	83,4	78,71	104,96	98,40
		Pa	14,42	14,97	18,08	18,75	24,16	25,31	29,05	30,20	39,26	40,82
		Qwe	7240	6864	9152	8662	11073	10477	14346	13539	18053	16925
	9	Pf	44,92	42,59	56,78	53,74	69,23	65,50	89,68	84,64	112,86	105,81
		Pa	14,44	15,00	18,1	18,77	24,95	26,13	30	31,18	40,54	42,15
		Qwe	7726	7325	9766	9243	11907	11266	15425	14558	19412	18199
	11	Pf	47,84	45,36	60,48	57,24	74,2	70,20	96,13	90,73	120,97	113,41
		Pa	14,44	15,00	18,1	18,77	25,7	26,92	30,9	32,12	41,76	43,42
		Qwe	8229	7801	10402	9845	12763	12075	16534	15605	20807	19506
	13	Pf	50,89	48,25	64,32	60,87	79,37	75,10	102,82	97,04	129,4	121,31
		Pa	14,44	15,00	18,1	18,77	26,42	27,67	31,77	33,02	42,93	44,64
		Qwe	8752	8299	11064	10470	13652	12916	17686	16691	22256	20866
	15	Pf	54,13	51,32	68,40	64,74	84,90	80,33	109,98	103,80	138,42	129,77
		Pa	14,44	15,00	18,10	18,77	27,16	28,45	32,66	33,95	44,13	45,89
		Qwe	9311	8828	11765	11135	14603	13816	18916	17853	23808	22320
55	5	Pf	37,1	35,17	46,9	44,39	55,36	52,38	71,72	67,69	90,25	84,61
		Pa	15,94	16,55	19,99	20,73	24,21	25,36	29,11	30,26	39,34	40,91
		Qwe	6381	6050	8066	7635	9522	9009	12335	11643	15523	14553
	7	Pf	39,73	37,67	50,23	47,54	59,91	56,68	77,62	73,26	97,67	91,57
		Pa	15,99	16,61	20,05	20,79	25,1	26,29	30,19	31,38	40,79	42,41
		Qwe	6834	6479	8639	8177	10305	9750	13350	12601	16800	15749
	9	Pf	42,45	40,25	53,66	50,79	64,6	61,12	83,69	78,99	105,32	98,74
		Pa	16,02	16,64	20,09	20,83	25,97	27,20	31,23	32,46	42,2	43,88
		Qwe	7302	6922	9230	8735	11111	10513	14395	13586	18115	16983
	11	Pf	45,27	42,92	57,23	54,16	69,5	65,76	90,03	84,97	113,3	106,22
		Pa	16,04	16,66	20,11	20,85	26,82	28,09	32,25	33,52	43,58	45,31
		Qwe	7787	7382	9844	9316	11954	11310	15486	14615	19488	18270
	13	Pf	48,23	45,73	60,97	57,70	74,47	70,46	96,48	91,06	121,41	113,82
		Pa	16,05	16,67	20,13	20,87	27,63	28,94	33,23	34,54	44,9	46,69
		Qwe	8296	7865	10487	9925	12810	12119	16595	15662	20883	19577
	15	Pf	51,38	48,72	64,95	61,47	79,80	75,50	103,39	97,58	130,10	121,97
		Pa	16,06	16,68	20,15	20,89	28,46	29,81	34,24	35,59	46,26	48,10
		Qwe	8838	8379	11172	10574	13725	12986	17783	16784	22377	20979
60	5	Pf	34,69	32,89	43,85	41,50	50,7	47,97	65,68	61,99	82,66	77,49
		Pa	17,62	18,30	22,09	22,90	25,03	26,22	30,1	31,29	40,68	42,30
		Qwe	5966	5657	7542	7138	8721	8251	11298	10662	14217	13329
	7	Pf	37,24	35,31	47,07	44,55	55,14	52,17	71,44	67,43	89,9	84,28
		Pa	17,68	18,36	22,17	22,99	26,02	27,25	31,29	32,52	42,28	43,96
		Qwe	6405	6073	8096	7662	9485	8973	12288	11597	15463	14496
	9	Pf	39,85	37,78	50,38	47,68	59,71	56,49	77,35	73,00	97,34	91,26
		Pa	17,75	18,43	22,25	23,07	26,98	28,26	32,44	33,72	43,84	45,58
		Qwe	6855	6498	8665	8201	10270	9717	13305	12557	16743	15696
	11	Pf	42,59	40,38	53,84	50,96	64,45	60,98	83,5	78,81	105,07	98,50
		Pa	17,8	18,48	22,31	23,13	27,92	29,24	33,58	34,90	45,37	47,18
		Qwe	7325	6945	9260	8764	11086	10488	14361	13555	18073	16943
	13	Pf	45,41	43,05	57,41	54,33	69,25	65,52	89,72	84,68	112,9	105,84
		Pa	17,81	18,50	22,33	23,15	28,84	30,21	34,68	36,05	46,86	48,72
		Qwe	7811	7405	9874	9346	11911	11270	15431	14565	19419	18205
	15	Pf	48,42	45,90	61,22	57,94	74,41	70,40	96,40	90,99	121,31	113,73
		Pa	17,82	18,51	22,35	23,17	29,79	31,20	35,82	37,23	48,40	50,32
		Qwe	8328	7895	10529	9965	12798	12109	16581	15650	20866	19562

Pf = охлаждающая способность (Квт)
Pa = общая потребляемая мощность (кВт)
Qwe = водопоток к испарителю (л/час)

Tc = температура конденсации (°C)
Twe = температура воды на выходе из испарителя (°C)
Δt = 5°C для испарителя

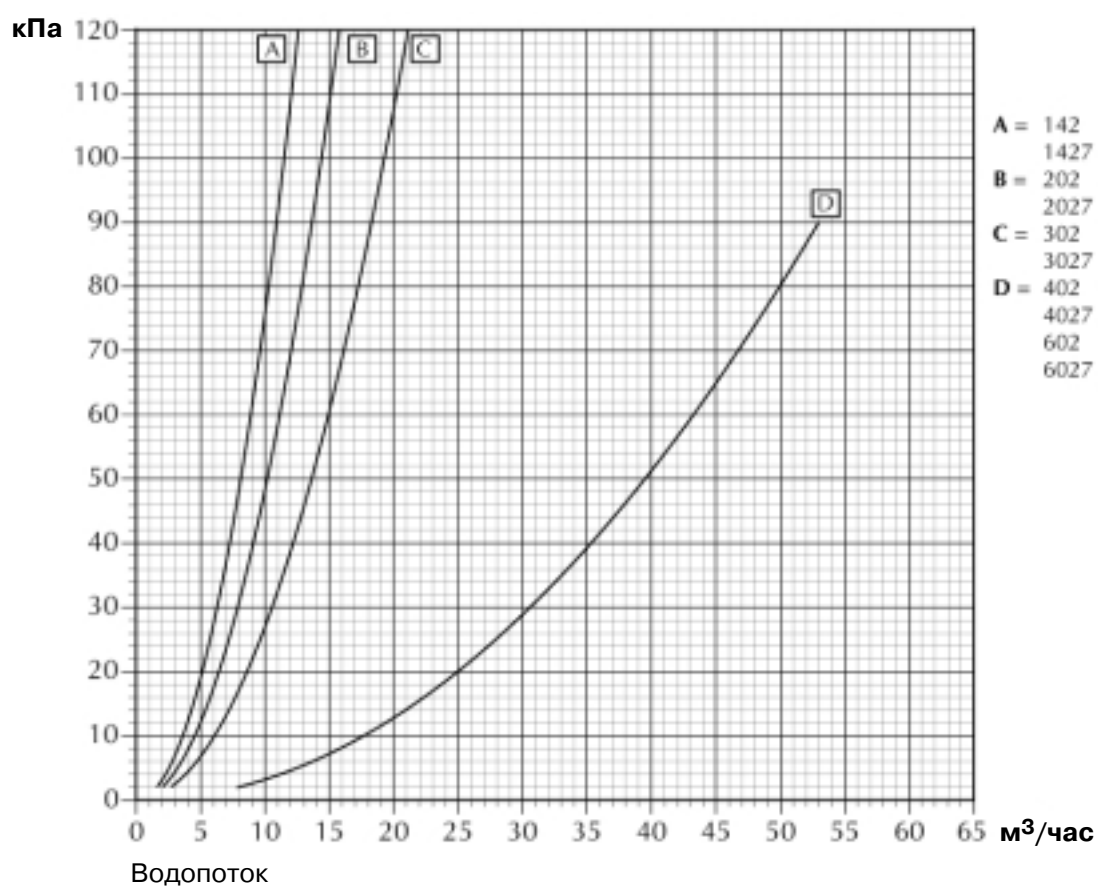
СЛУЧАИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

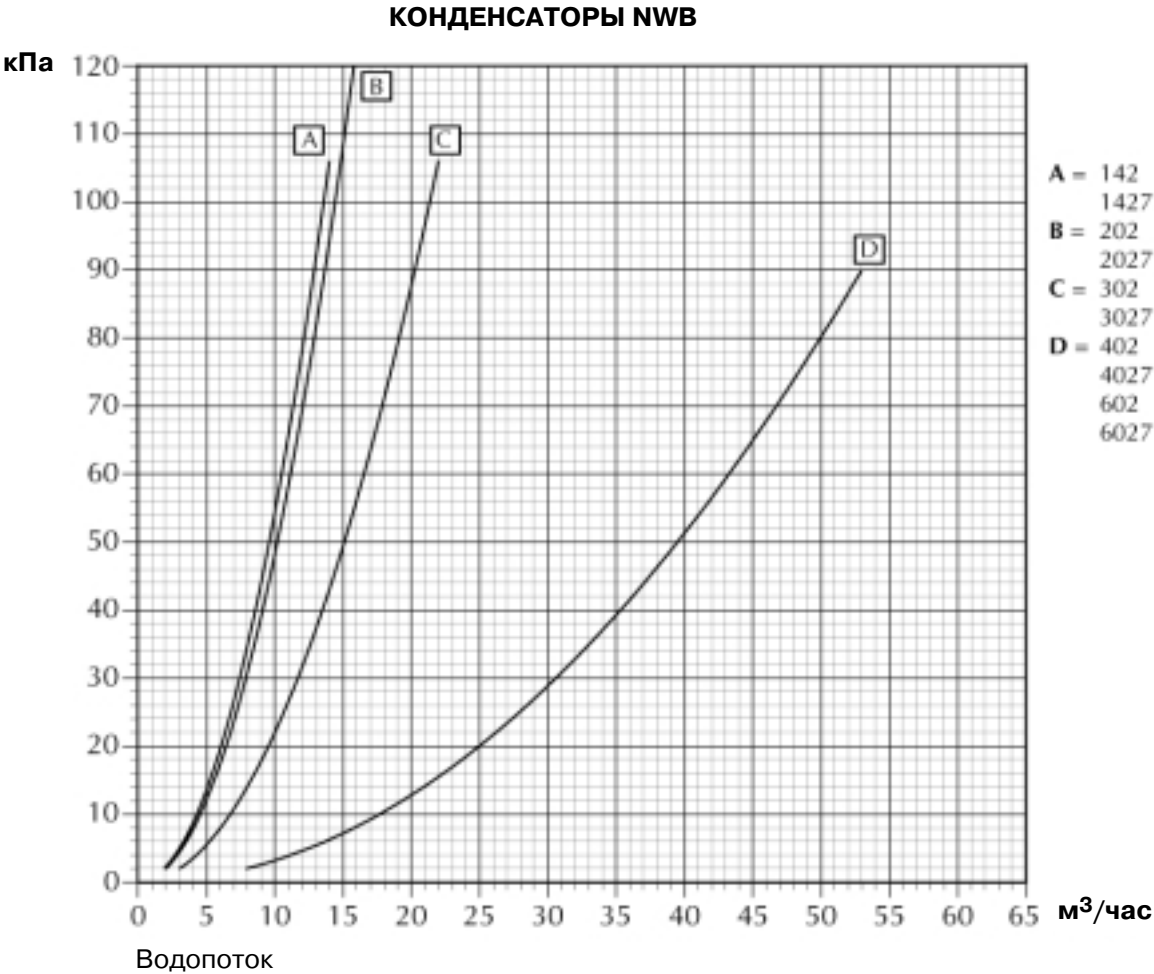
ИСПАРИТЕЛИ



СЛУЧАИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

КОНДЕНСАТОРЫ NWB



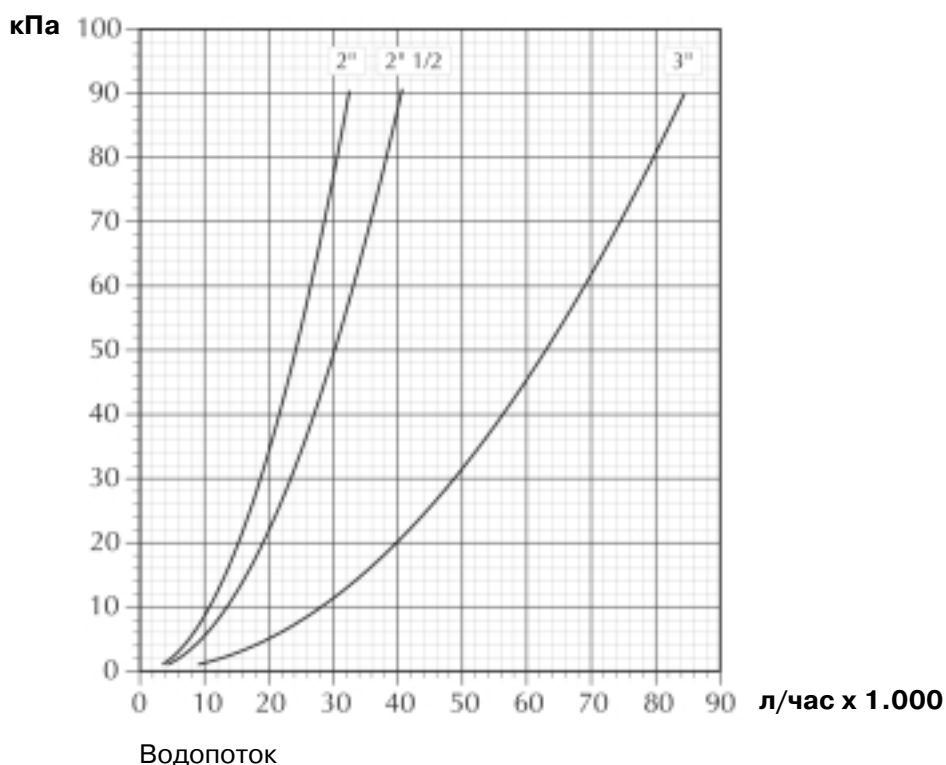


Вышеприведенные графики падения давления относятся к средней температуре 10°C. Таблица внизу содержит корректирующие коэффициенты, применимые к показателю падения давления при разных вариантах средней температуры воды.

Средняя температура воды	5	10	15	20	30	40	50
Корректирующий фактор	1,02	1	0,985	0,97	0,95	0,93	0,91

СЛУЧАИ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Мод. NBW	142-1427	202 - 2027	302 - 3027	402 - 4027	602-6027
2"	✓	✓			
2" 1/2			✓	✓	
3"					✓



КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Разница Δt к номиналу для испарителя	3	5	8	10
К/ф для мощности охлаждения	0,99	1	1,02	1,03
К/ф для входной мощности	0,99	1	1,01	1,02
К/ф для мощности нагрева	0,99	1	1,02	1,03
Разница Δt к номиналу для конденсатора*	5	10	15	
К/ф для мощности охлаждения	1	1,01	1,02	
К/ф для входной мощности	1	0,99	0,98	

К/ф - корректирующий фактор

*- для мощности нагрева не применяется

КОРРЕКТИРОВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Искажающий фактор (К*м2) /Вт	0,00001	0,00002	0,00005
К/ф для мощности охлаждения	1	0,99	0,98
К/ф для входной мощности	1	1	1
К/ф для мощности нагрева	1	1	0,99
К/ф для входной мощности	1	1	1,02

К/ф - корректирующий фактор

УРОВЕНЬ ШУМА И УРОВЕНЬ МОЩНОСТИ, выраженные в дБ (А)

Уровень шума*		Линейка уровня звука по средней частоте (Гц)							всего	
Мод. NBW		125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000		
	дБ(А)	дБ	дБ	дБ	дБ	дБ	дБ	дБ	дБ	дБ (А)
142-142 E	61	70,0	69,4	70,0	57,9	61,7	51,6	45,5	74,9	69,5
1427-1427E	61	70,0	69,4	70,0	57,9	61,7	51,6	45,5	74,9	69,5
142 Н-1427Н	61	70,0	69,4	70,0	57,9	61,7	51,6	45,5	74,9	69,5
202 - 202 E	65	73,6	70,5	69,8	68,2	68,3	53,2	42,1	77,6	73,5
2027 - 2027 E	65	73,6	70,5	69,8	68,2	68,3	53,2	42,1	77,6	73,5
202 Н - 2027 Н	65	73,6	70,5	69,8	68,2	68,3	53,2	42,1	77,6	73,5
302 - 302 E	61,5	71,3	76,9	66,0	55,8	55,9	47,2	39,4	78,3	70
3027 - 3027 E	61,5	71,3	76,9	66,0	55,8	55,9	47,2	39,4	78,3	70
302 Н - 3027 Н	61,5	71,3	76,9	66,0	55,8	55,9	47,2	39,4	78,3	70
402 - 402 E	63,5	72,1	76,6	66,4	64,8	64,5	52,3	45,9	78,6	72
4027 - 4027 E	63,5	72,1	76,6	66,4	64,8	64,5	52,3	45,9	78,6	72
402 Н - 4027 Н	63,5	72,1	76,6	66,4	64,8	64,5	52,3	45,9	78,6	72
602 - 602 E	65	74,0	78,6	64,5	69,2	61,6	52,9	48,7	80,4	73,5
6027 - 6027 E	65	74,0	78,6	64,5	69,2	61,6	52,9	48,7	80,4	73,5
602 Н - 6027 Н	65	74,0	78,6	64,5	69,2	61,6	52,9	48,7	80,4	73,5

Приведенные данные показывают уровень шума агрегата при номинальной его работе в режиме охлаждения.

* - Уровень шума в полуреверберационной комнате площадью 85 кв. м и временем реверберации $T_r=0,5$ сек.

НОМЕНКЛАТУРА УСТАНОВКИ ЗАДАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ

		мин.	стандарт	макс.
Заданные значения режима охлаждения	(°C)	-6	11	20
Заданные значения режима нагрева	(°C)	30	45	55
Заданные значения режима не замерзания	(°C)	-9	3	4
Общий дифференциал	(°C)	1	2	6
Шаговый дифференциал	(°C)	0,5	1	3
Автопуск*		0	2	2

* 0 - Автопуск выкл.

1 - Автопуск вкл.

2 - Автопуск вкл. вместе с Памятью пуска

НОМЕНКЛАТУРА УСТАНОВКИ ЗАДАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ

Модель		142-1427	202 - 2027	302 - 3027	402 - 4027	602 - 6027
Компрессорно-контурный прерыватель	(А)	20	25	40	50	63
Выключатель высокого давления	(бар)	$25 \pm 0,3$	$25 \pm 0,3$	$25 \pm 0,3$	$25 \pm 0,3$	$25 \pm 0,3$
Выключатель низкого давления	(бар)	$1 \pm 0,2$	$1 \pm 0,2$	$1 \pm 0,2$	$1 \pm 0,2$	$1 \pm 0,2$

НОМЕНКЛАТУРА УСТАНОВКИ ЗАДАНЫХ ЗНАЧЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ

Работа с использованием гликоля		FCGPF	FCGPT	FCGPA	FCGQ	FCGDP
50 °C	10%	-	1	1,003	1,020	1,040
	20%	-	1	1,005	1,060	1,110
	35%	-	1	1,010	1,130	1,250
7°C	10%	0,99	-	0,996	1,012	1,124
	20%	0,975	-	0,99	1,048	1,322
	35%	0,965	-	0,984	1,109	1,619
3°c	10%	0,875	-	0,927	0,868	0,847
	20%	0,872	-	0,925	0,875	0,919
	35%	0,863	-	0,920	0,928	1,131
-2°C	10%	0,69	-	0,86	0,706	0,636
	20%	0,68	-	0,85	0,73	0,846
	35%	0,673	-	0,845	0,775	1,047
-6°C	10%	-	-	-	-	-
	20%	0,56	-	0,79	0,602	0,557
	35%	0,553	-	0,786	0,64	0,692

FTGPF - Корректирующий фактор (К/ф) мощности охлаждения

FCGPT - К/ф мощности нагрева

FCGPA - К/ф входной мощности

FCGQ - К/ф водопотока

FCGDP - К/ф падения давления

К/ф мощности охлаждения и к/ф входной мощности учитывают присутствия гликоля и различную температуру испарения. К/ф водопотока и к/ф падения давления необходимо применять непосредственно к показателям, данным для работы без гликоля. К/ф водопотока рассчитан таким образом, чтобы сохранить показатель Δt в таких же значениях, какие были бы получены без гликоля. К/ф падения давления учитывает отличный показатель водопотока, полученный при применении к/ф водопотока.

НОМЕНКЛАТУРА УСТАНОВКИ ЗАДАНЫХ ЗНАЧЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ

	Длина линии м	Газовая линия мм	Жидкостная линия мм	Газа на метр жидкостной линии	
				г (R22)	г (R407C)
NBW142E-1427E	0-10	18	12,7	110	100
	10-20	22	12,7	110	100
	20-30	22	16	190	175
NBW 202 E - 2027 E	0- 10	18	12,7	110	100
	10-20	22	16	190	175
	20-30	28	16	190	175
NBW 302 E - 3027 E	0-10	22	12,7	110	100
	10-20	28	16	190	175
	20-30	28	16	190	175
NBW 402 E - 4027 E	0-10	28	18	235	220
	10-20	28	18	235	220
	20-30	28	18	235	220
NBW 602 E - 6027 E	0- 10	28	18	235	220
	10-20	28	18	235	220
	20-30	35	22	355	335

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

При перемещении и установке агрегата на месте эксплуатации всегда используйте автокар или аналогичную машину.

Особую осторожность соблюдайте во время зарядки, разрядки и подъема для избежания повреждения корпуса и функциональных элементов.

РАЗМЕЩЕНИЕ

Агрегаты серии NBW специально предназначены для установки внутри помещения. Всегда оставляйте свободные пространства вокруг агрегата (см. раздел "Минимальное свободное пространство"); свободное пространство необходимо для проведения регламентных и специальных работ по техобслуживанию. В целях обеспечения эффективной работы агрегата устанавливайте его на наиболее подходящем этаже здания. Убедитесь, что выбранная площадка для установки способна выдержать вес агрегата.

ВОДЯНОЙ КОНТУР

В случае наличия и испарителя, и конденсатора при подключении воды следуйте инструкциям на схеме 1. Во избежание потери права на гарантию не устанавливайте перекрывающие устройства на отдельные испарители.

Гидрофиттинги, защищенные пластмассовыми колпачками, находятся в тыльной части агрегата. При подсоединении воды, строго следуйте придаваемой спецификации; установите водяной фильтр (придаваемый в стандартной комплектации) в таком месте, которое обеспечило бы уход за ним, не затрагивая трубки, идущие вверх и вниз от фильтра.

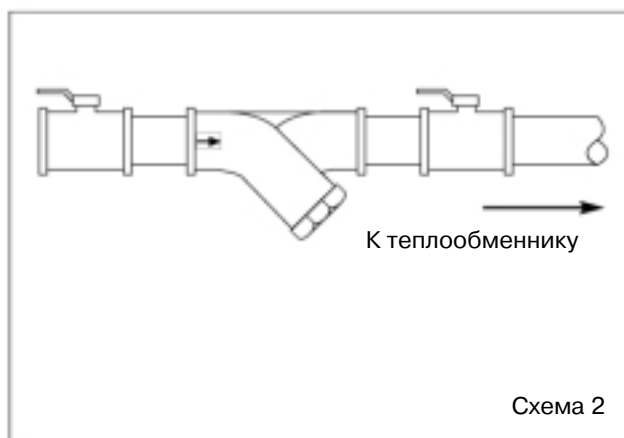
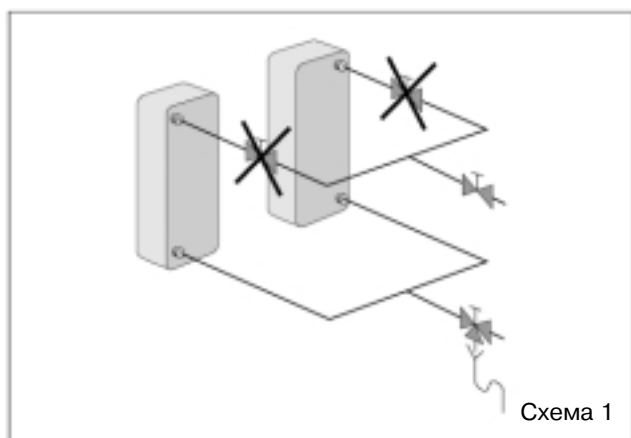
Места установки и диаметр гидрофиттингов приведены в разделе под заголовком "Размеры".

Установите в систему следующие приспособления:

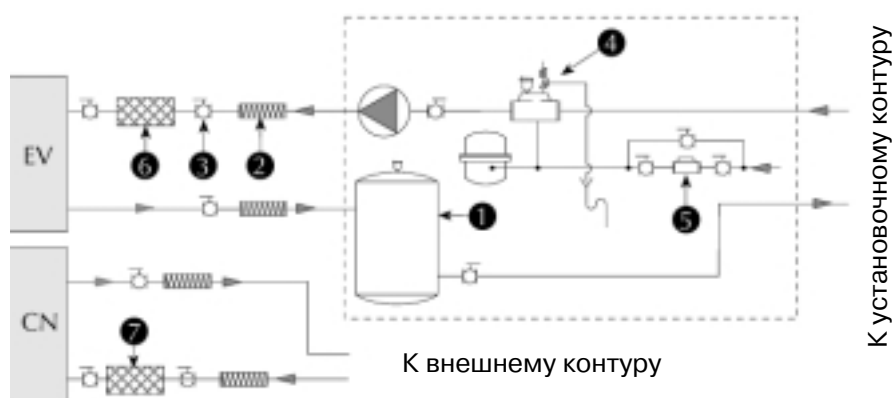
- емкость для хранения (1);
- гибкие соединения высокого давления для предотвращения передачи вибрации системе водовода (2);
- ручные перекрывающие клапаны между агрегатом и остальной системой для обеспечения операций по техобслуживанию и предотвращения разгрузки всей системы (3);
- сепаратор воздуха с клапаном безопасности;
- фидер автоматической системы с манометром (5);

Неустановка водяного фильтра (6), придаваемого к моделям NBW, NBW H, NBW-E, приведет к утрате гарантии. На моделях NBW - NBW H устанавливайте водяной фильтр за конденсатором (7).

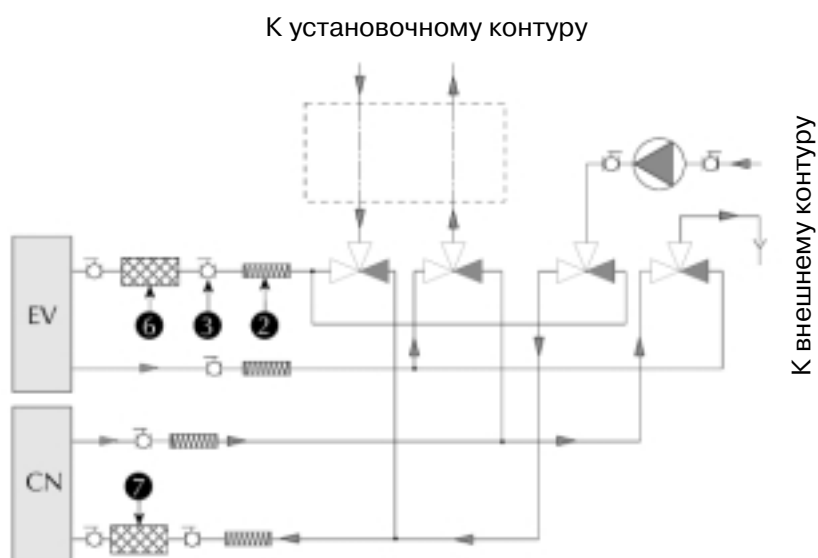
При установке фильтра руководствуйтесь схемой 2.



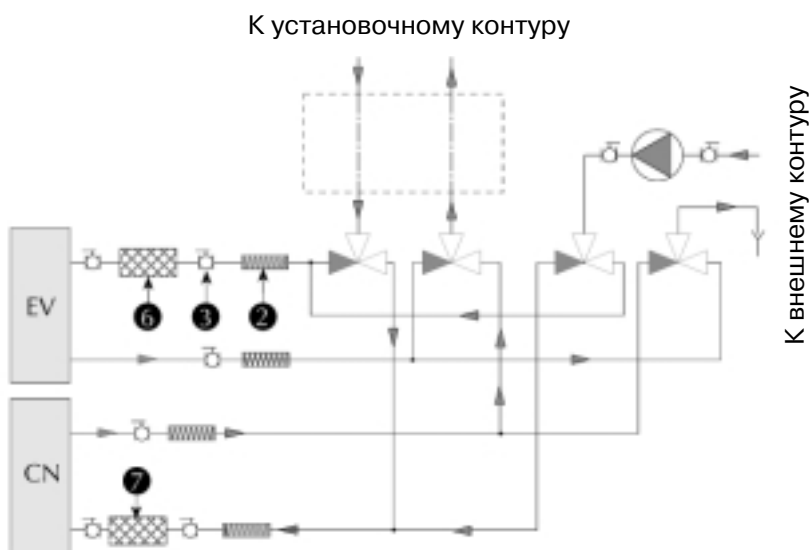
Модель NBW - только охлаждение



Модель NBW H в варианте охлаждения



Модель NBW H в варианте нагрева



В схемах с тепловым насосом прямоугольник разрыва линии представляет собой места разрыва для модели, рассчитанной только для охлаждения.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРОВОДОВ

Агрегат полностью обеспечен проводами производителем; при подключении к сети пользуйтесь спецификациями на прикрепленной к агрегату табличке с основными характеристиками. Установите выключатели тока.

Агрегаты снабжены электрофиттингами, включая кабельные сальники на правой панели.

Все электроконтакты при установке агрегата должны соответствовать стандартам электробезопасности.

Схемы в сопроводительной документации рассчитаны только для электроконтактов. При установке агрегата пользуйтесь придаваемой схемой электропроводки.

ДО ПУСКА АГРЕГАТА

Перед пуском агрегата проверьте, что:

- система заряжена, а воздух выпущен;
- произведено правильное подсоединение электроконтактов;
- напряжение находится в допустимых пределах колебания ($\pm 10\%$ от рекомендованного показателя).

ПУСК АГРЕГАТА

Для подробной информации об установке режимов работы или иных параметрах работы двигателя или карты управления обращайтесь к инструкции по эксплуатации.

ЗАРЯДКА/СПУСК ЖИДКОСТИ ИЗ АГРЕГАТА

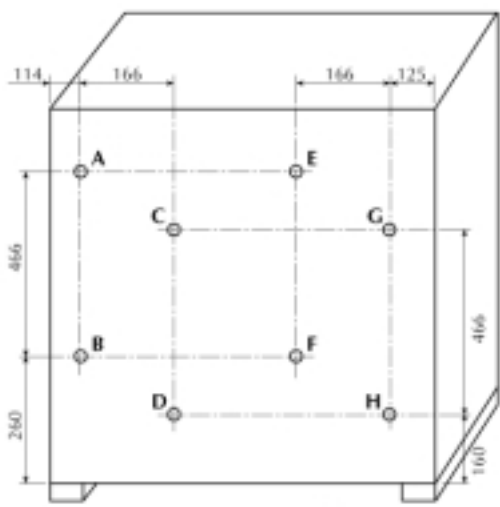
Зимой вода в системе может замерзнуть (если система перекрыта), что нанесет ущерб обменнику, системе опорожнения контура с хладагентом, а также компрессору.

Для предотвращения замерзания возможны два варианта:

- 1) полное опорожнение обменников по завершению сезона с их новым заполнением с началом следующего. Для этого на выходе из водяной системы должен быть установлен клапан для опорожнения обменников подобным образом.
Для удаления оставшегося воздуха продуйте систему.
- 2) использование смеси воды с гликолем; процент содержания гликоля зависит от параметров температур на улице. При этом учитывайте параметры поглощения чиллера, размеры насоса и мощности терминалов.
В противном случае обменники, контуры которых размещаются на открытом воздухе, должны заряжаться согласно пункта 1.

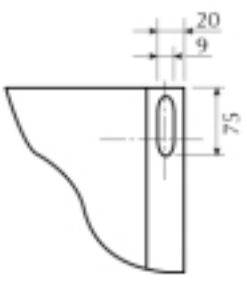
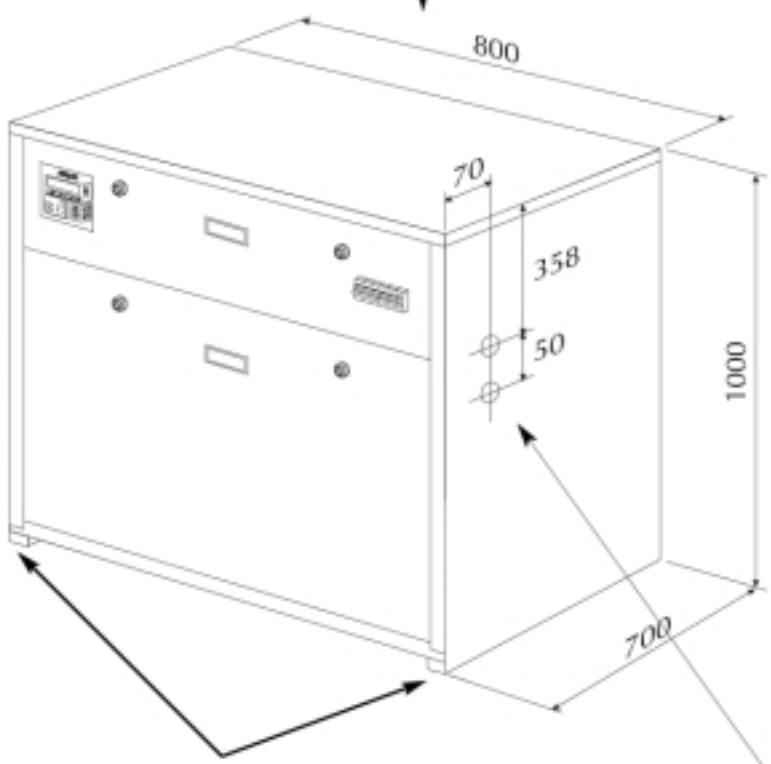
РАЗМЕРЫ (мм)

NBW 142 - 1427 - 202 - 2027



Водообеспечение		
Функция		Тип
A	Ev in	1"М
B	Ev out	1"М
C*	Cn out	1"М
D**	Cn in	1"М
E	Ev in	1"М
F	Ev out	1"М
G*	Cn out	1"М
H**	Cn in	1"М

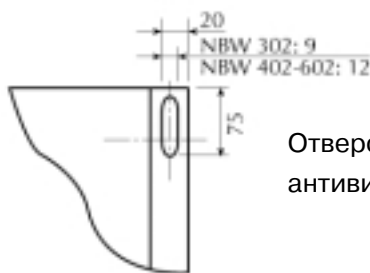
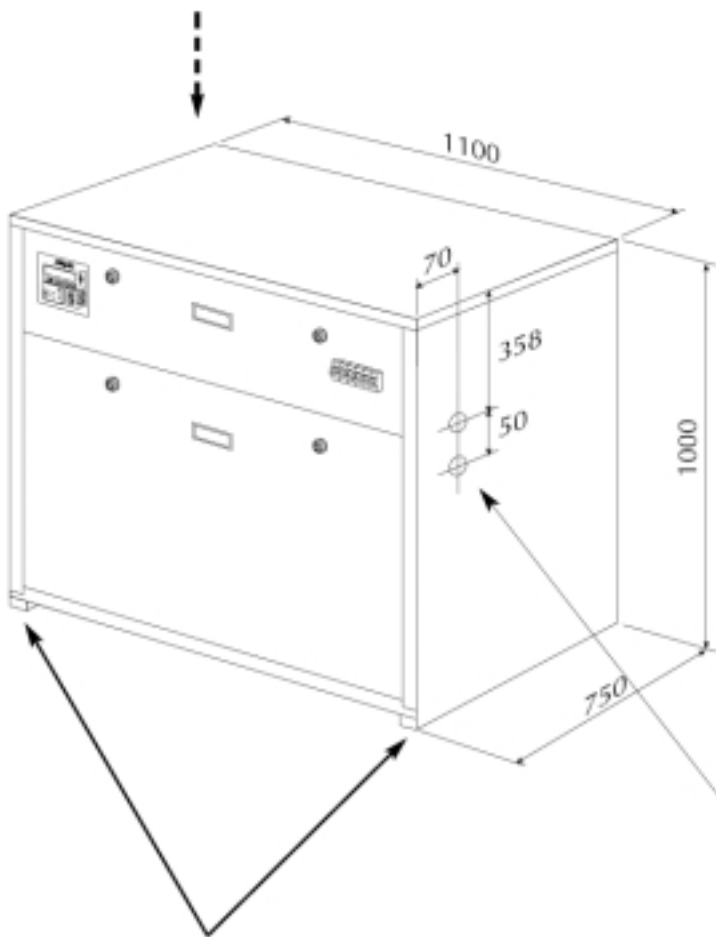
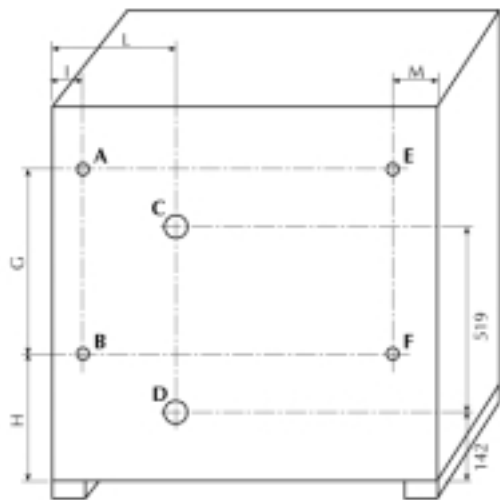
Ev in = Вход испарителя
 Ev out = Выход испарителя
 Cn in = Вход конденсатора
 Cn out = Выход конденсатора
 * = Газовая линия 18
 ** = Жидкостная линия 12,7



Отверстия для крепления
 антивибрационных подушек

Отверстия для
 электропроводов

NBW 302 - 3027 - 402 - 4027 - 602 - 6027



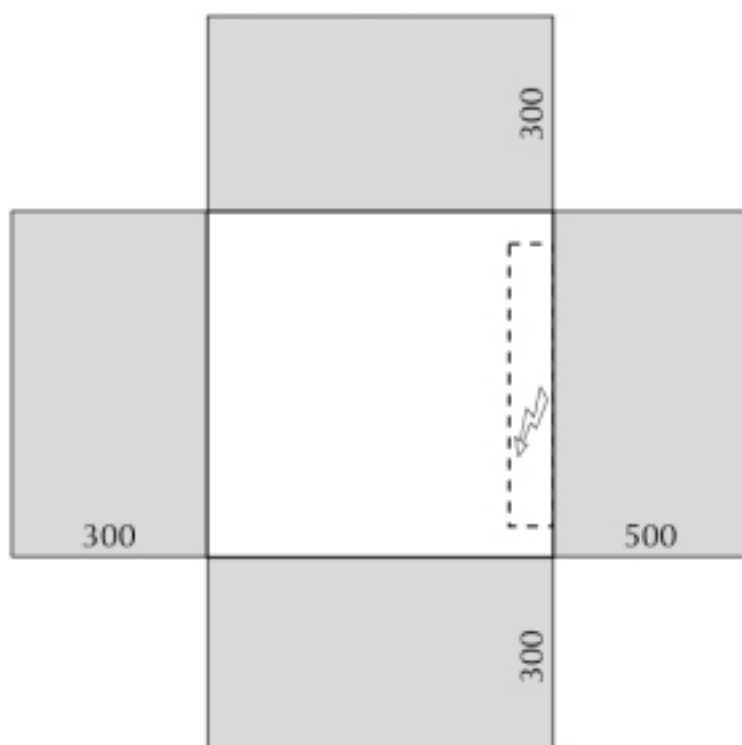
Отверстия для крепления
антивибрационных подушек

Водообеспечение			
Функция		Тип	
		302	402-602
		3027	4027-6027
A*	Cn out	1"M	2"M
B**	Cn in	1"M	2"M
C	Ev in	2"M	2"M
D	Ev out	2"M	2"M
E*	Cn out	1"M	2"M
F**	Cn in	1"M	2"M

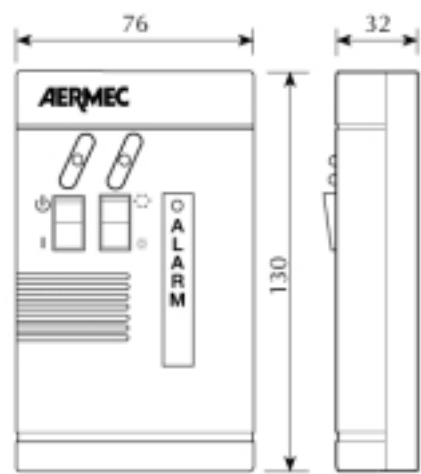
- Ev in = Вход испарителя
Ev out = Выход испарителя
Cn in = Вход конденсатора
Cn out = Выход конденсатора
* = Газовая линия 22 (302E - 3027E) 28 (402E - 4027E - 602E - 6027E)
** = Жидкостная линия 12,7 (302E - 3027E) 18 (402E - 4027E - 602E - 6027E)

Mod.	302	402 - 602
	3027	4027 - 6027
G	466	519
H	310	260
I	175	184
L	658	730
M	175	184

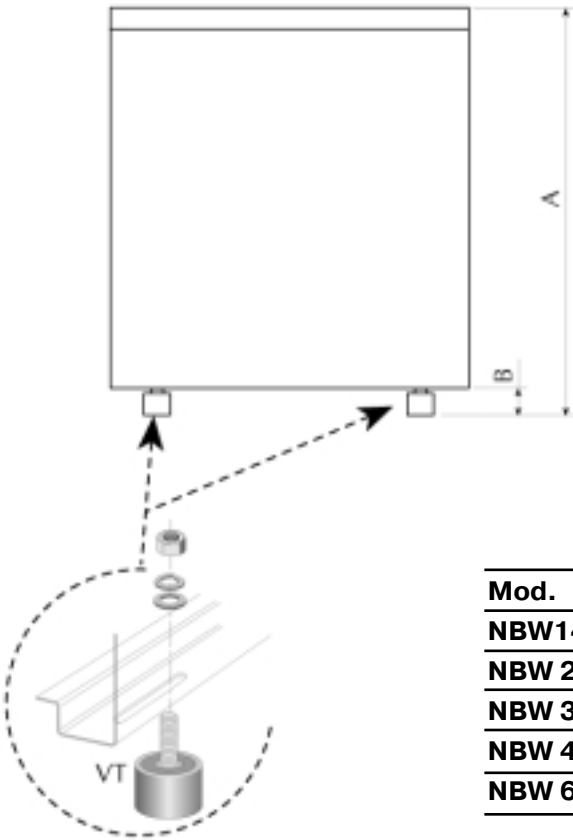
Отверстия для
электропроводов



PR - ПАНЕЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



VT - АНТИВИБРАЦИОННАЯ ПОДУШКА



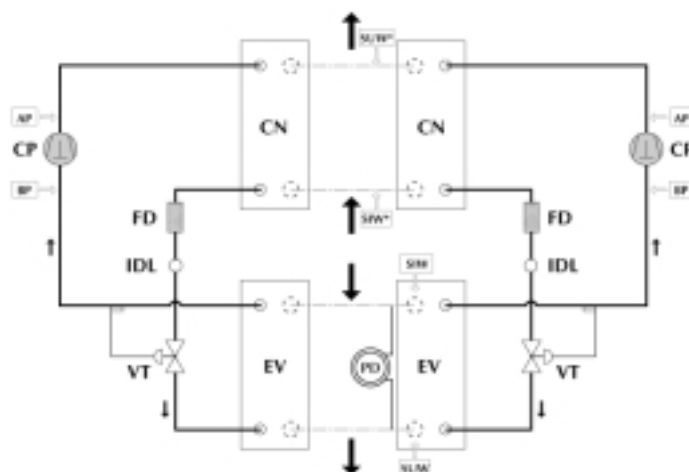
Mod.	A	B
NBW142-1427	1.020	20
NBW 202 - 2027	1.020	20
NBW 302 - 3027	1.030	30
NBW 402 - 4027	1.030	30
NBW 602 - 6027	1.030	30

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КОНТУРА ЧИЛЛЕРА

AP	= Выключатель высокого давления
BP	= Выключатель низкого давления
CN	= Конденсатор
CP	= Компрессор
EV	= Испаритель
FD	= Фильтр-осушитель
IDL	= Контрольное окошко
PD	= Выключатель дифференциального давления воды
RU	= Кран
S	= Глушитель
SIW	= Датчик температуры воды на входе (рабочий)
SUW	= Датчик температуры воды на выходе (против замерзания)
VSL	= Жидкостной соленоидный клапан
VT	= Клапан термостата

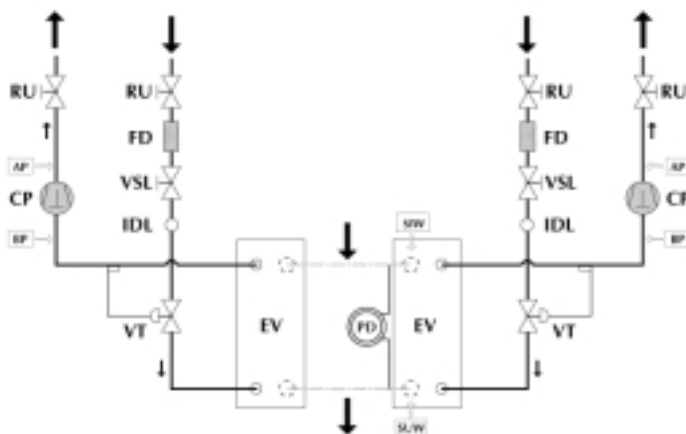
СХЕМА КОНТУРА ЧИЛЛЕРА И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ

NBW 142 - 1427 - 142 H - 1427 H - 202 - 2027 - 202 H - 2027 H

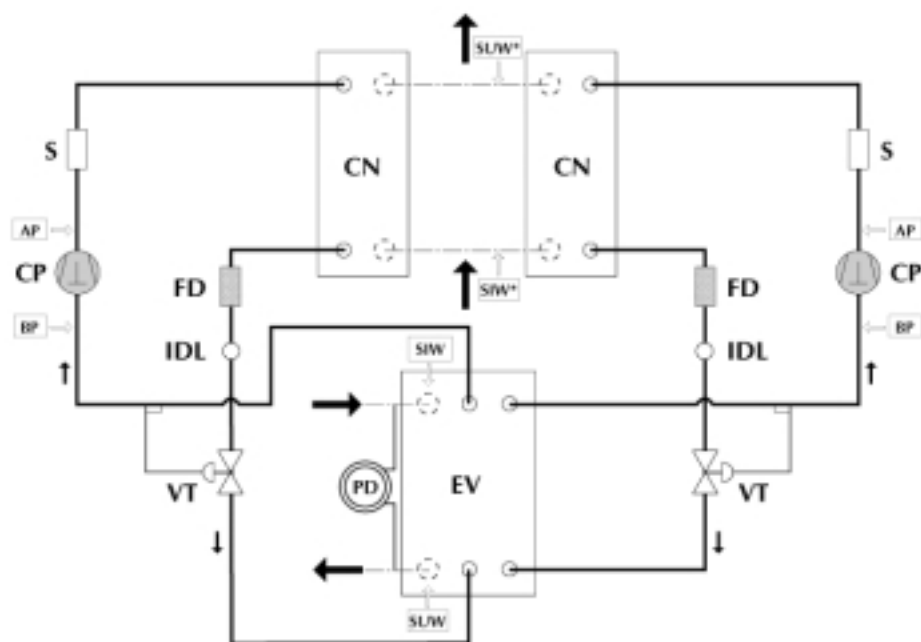


* - только для NBW H

NBW 142 E - 1427 E - 202 E - 2027 E

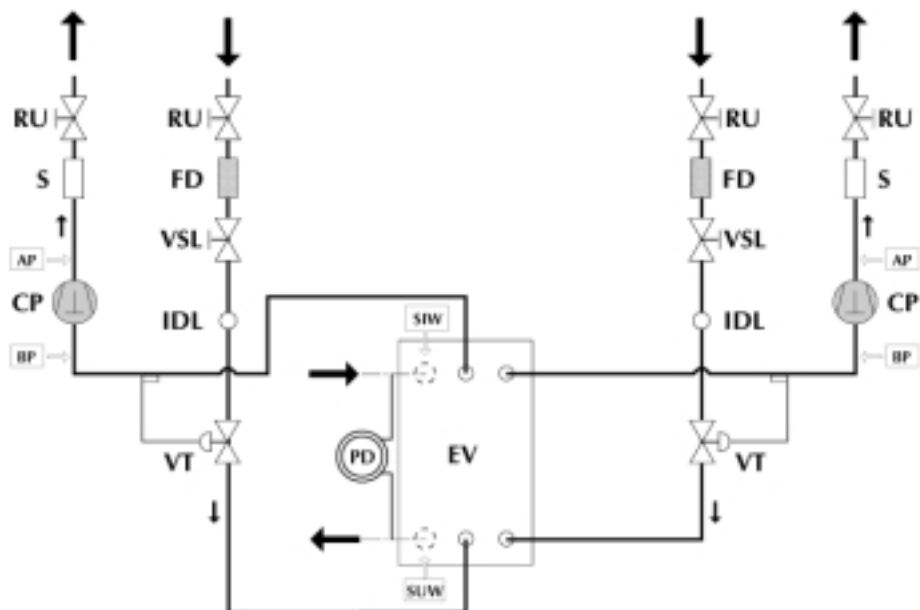


NBW 302-3027-302H-3027H-402-4027-402H-4027H-602-6027-602H-6027H



* - только для NBW H

NBW 302 E - 3027 E - 402 E - 4027 E - 602 E - 6027 E



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОСХЕМ

AP	= Переключатель высокого давления
BP	= Переключатель низкого давления
CCP	= Контактер компрессора
CP	= Компрессор
CPOC	= Контактер теплового насоса (конденсатор)
CPOE	= Контактер теплового насоса (испаритель)
CVC	= Контактер мотора вентилятора (конденсатор)
FRC	= Резистивный фильтр
IAD	= Запасной выключатель
IL	= Основной выключатель
L	= Фаза тока
M1	= Общий сигнал тревоги
M2	= Нагрузки на выходе
M3	= Нагрузка на выходе
M4	= ток 230в 50гц
M5	= Сигналы тревоги на входе
M6	= Сигналы тревоги на входе
M7	= Сигналы тревоги на входе
M8	= Ток
M9	= Панель дистанционного управления
M10	= Ток
M11	= Серийный соединитель
M12	= Резерв
M13	= Пробник
M14	= Резерв

M15	= Пробники давления
M16	= Дисплей
M17	= Резерв
MP	= Модуль защиты компрессора
MPOC	= Электронасос
MPOE	= Электронасос
MTA	= Запасной контур магнито-термального отключения
MTCP	= Магнито-термальное отключение компрессора
N	= Ноль
PD	= Выключатель дифференциального давления
PE	= Земля
R	= Картерный нагреватель
SC	= Плата микропроцессора
SIW	= Пробник воды на входе
SIWH	= Пробник воды на входе (со стороны конденсатора)
SUW	= Пробник воды на выходе
SUWH	= Пробник воды на выходе (со стороны конденсатора)
TR	= Трансформатор
VSBY	= Перепускной соленоидный клапан

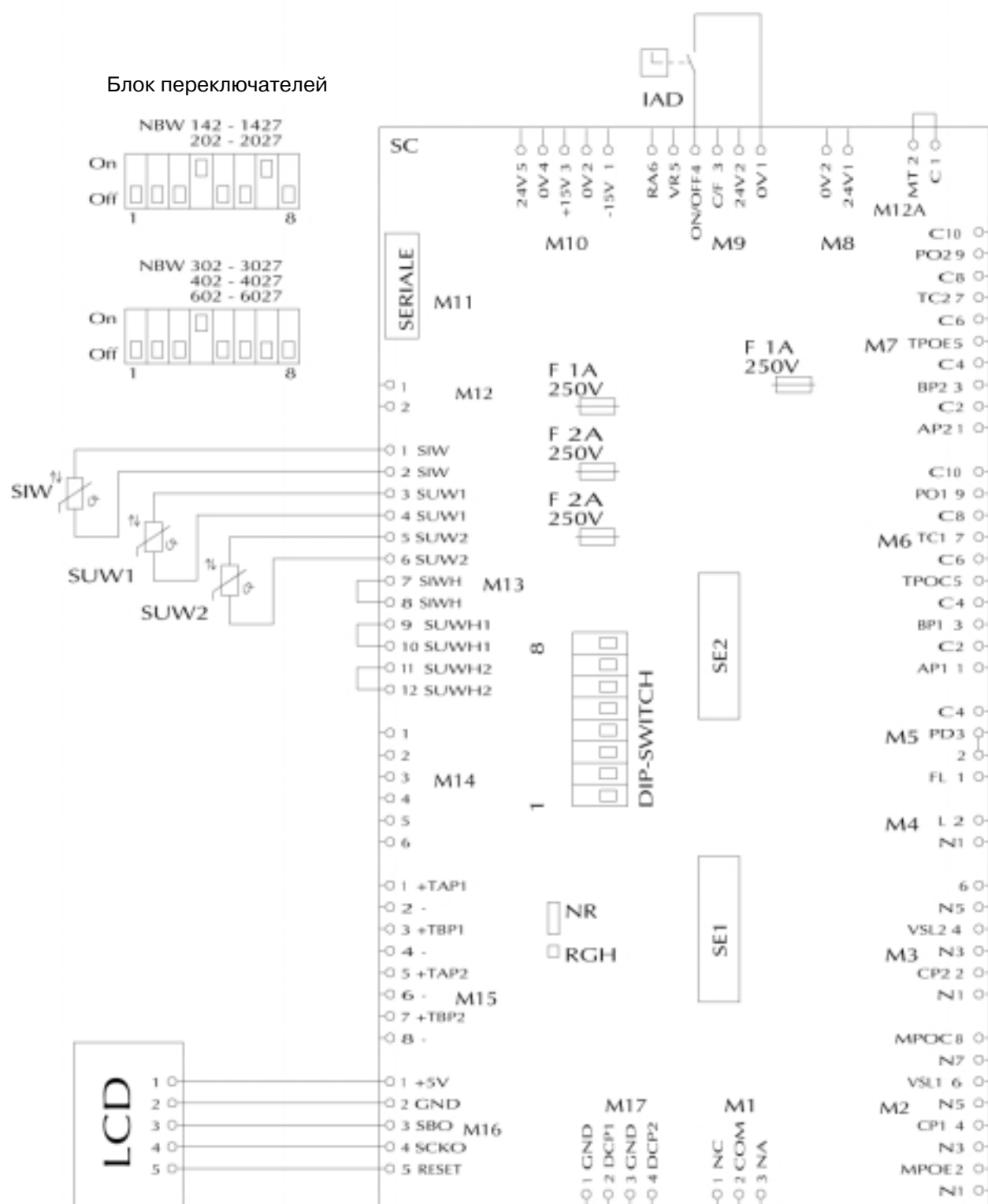
— прокладка проводки на месте

☐ Не поставленные элементы

ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОПРОВОДАМ

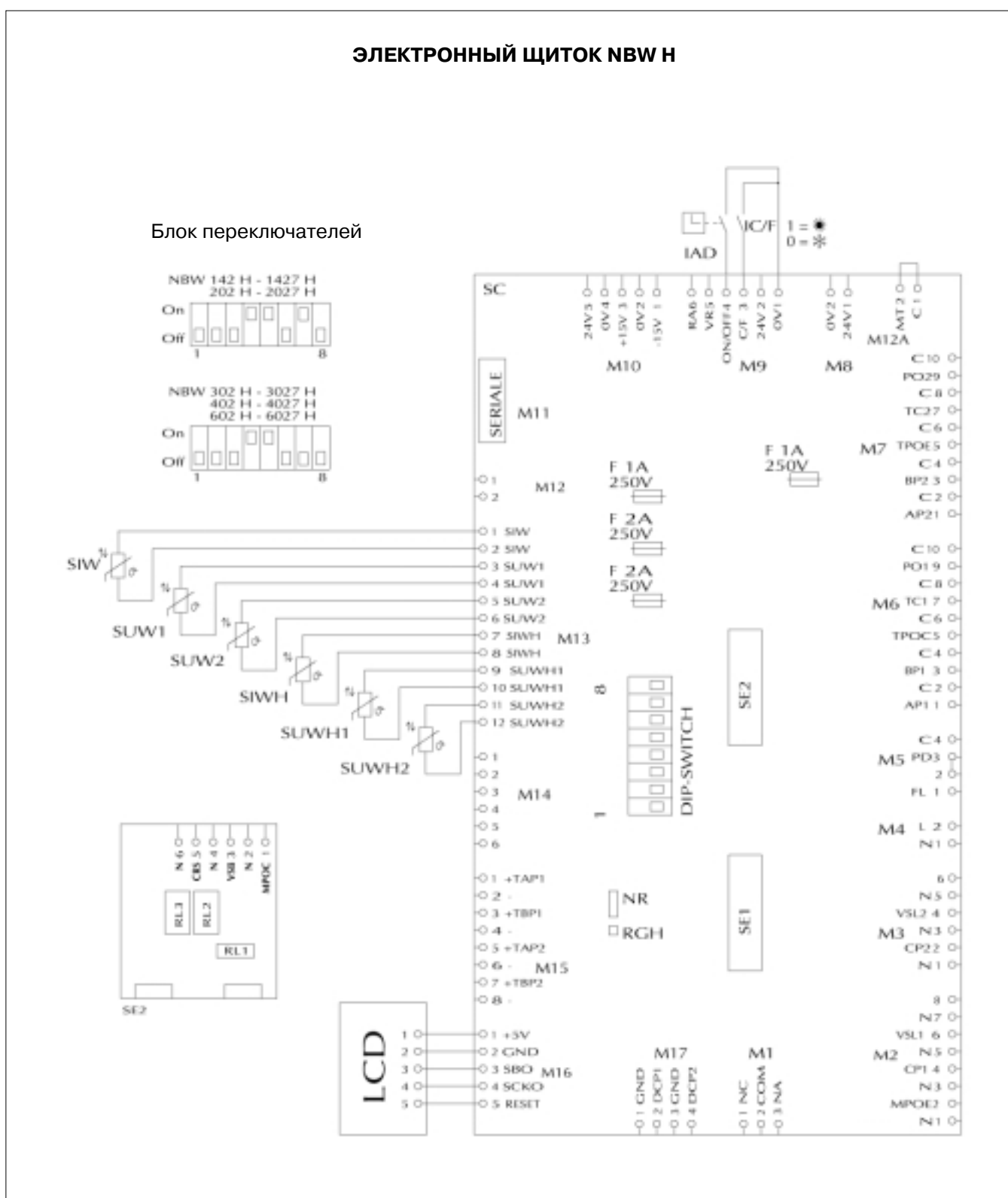
Мод.		142 - 1427	202 - 2027	302 - 3027	402 - 4027	602 - 6027
SEZ.A	(мм ²)	16	16	25	35	50
SEZ.PE	(мм ²)	16	16	16	16	25
IL	(A)	40	50	70	100	150

Блок переключателей

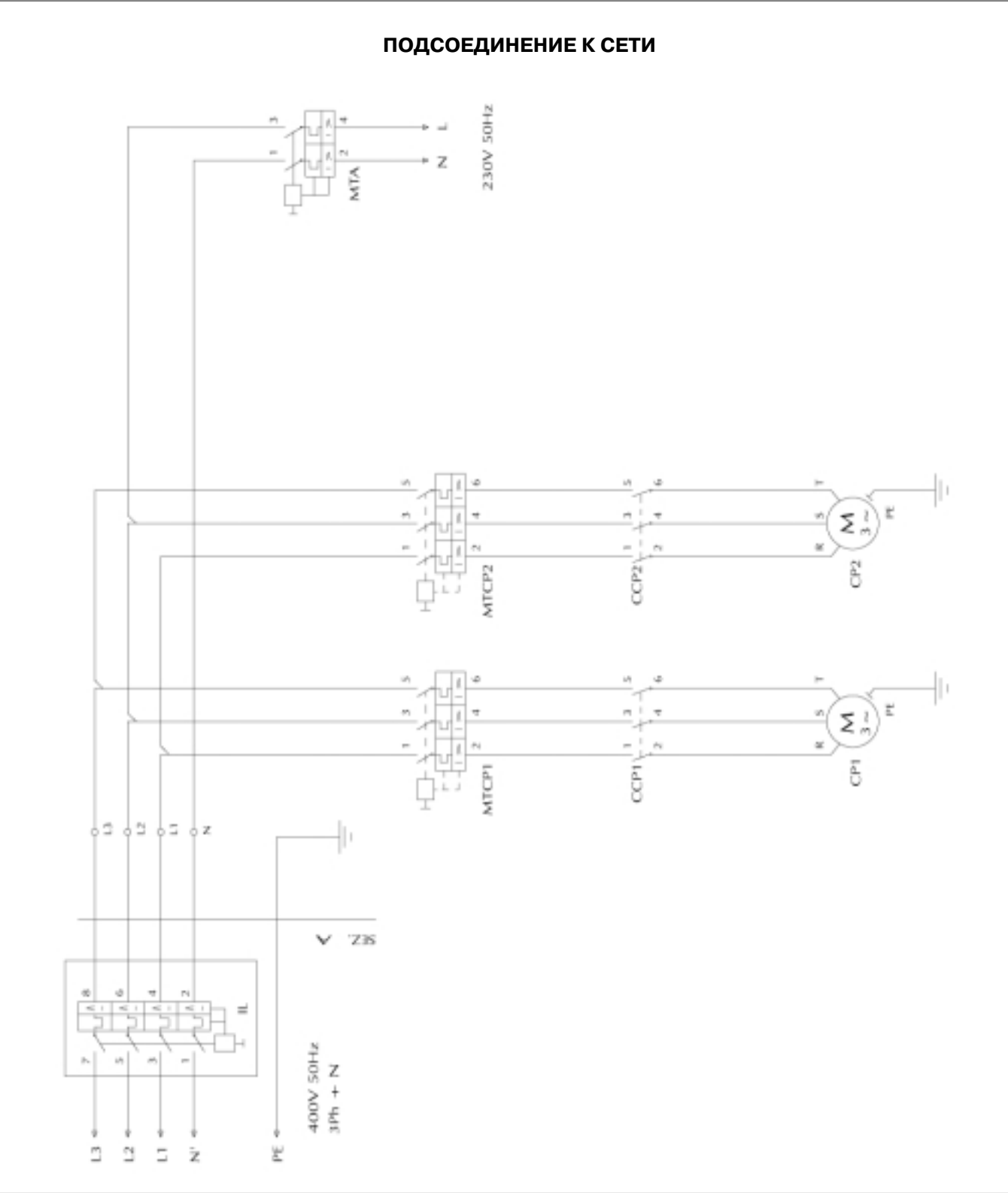


45

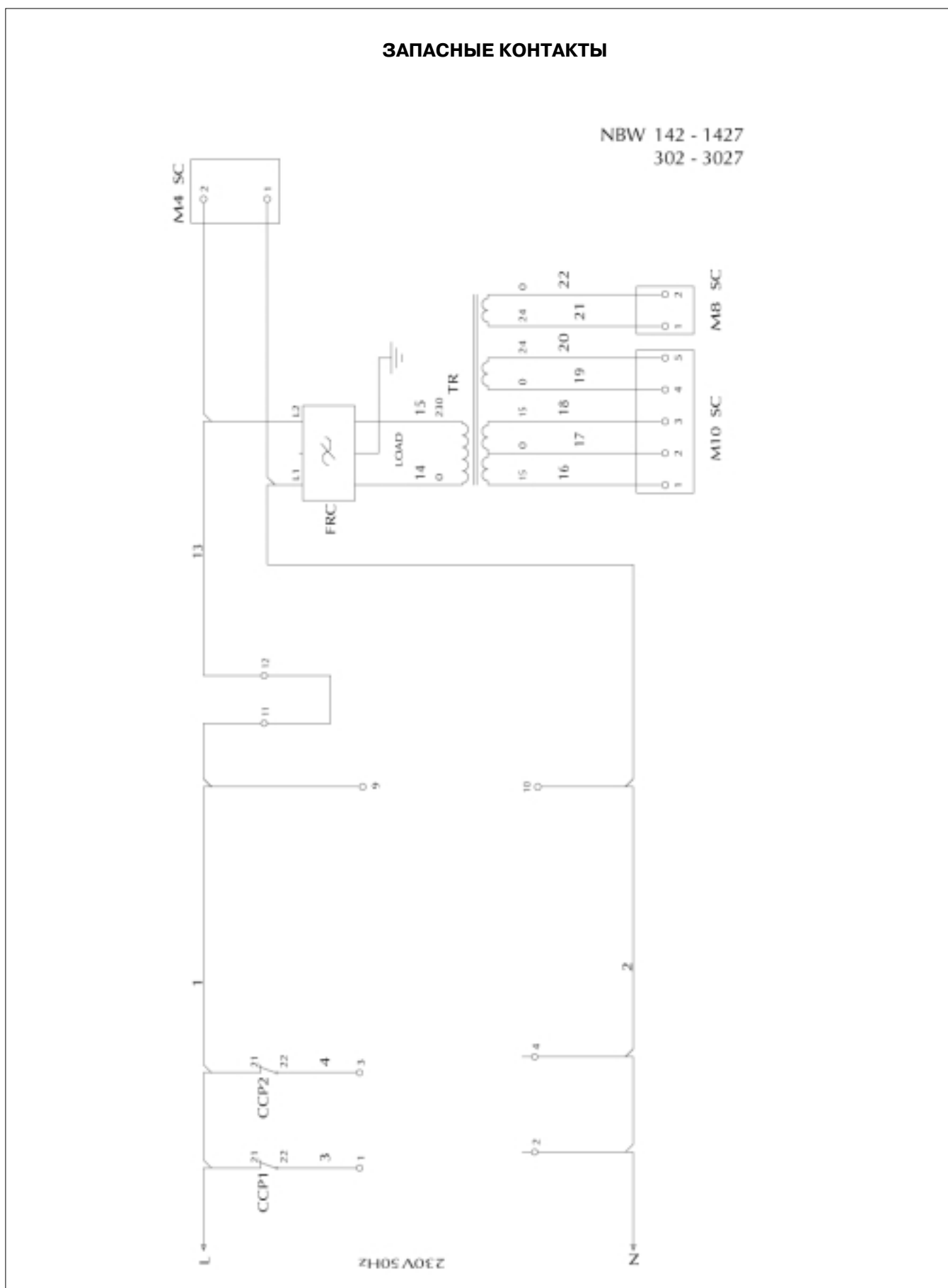
ЭЛЕКТРОННЫЙ ЩИТОК NBW H



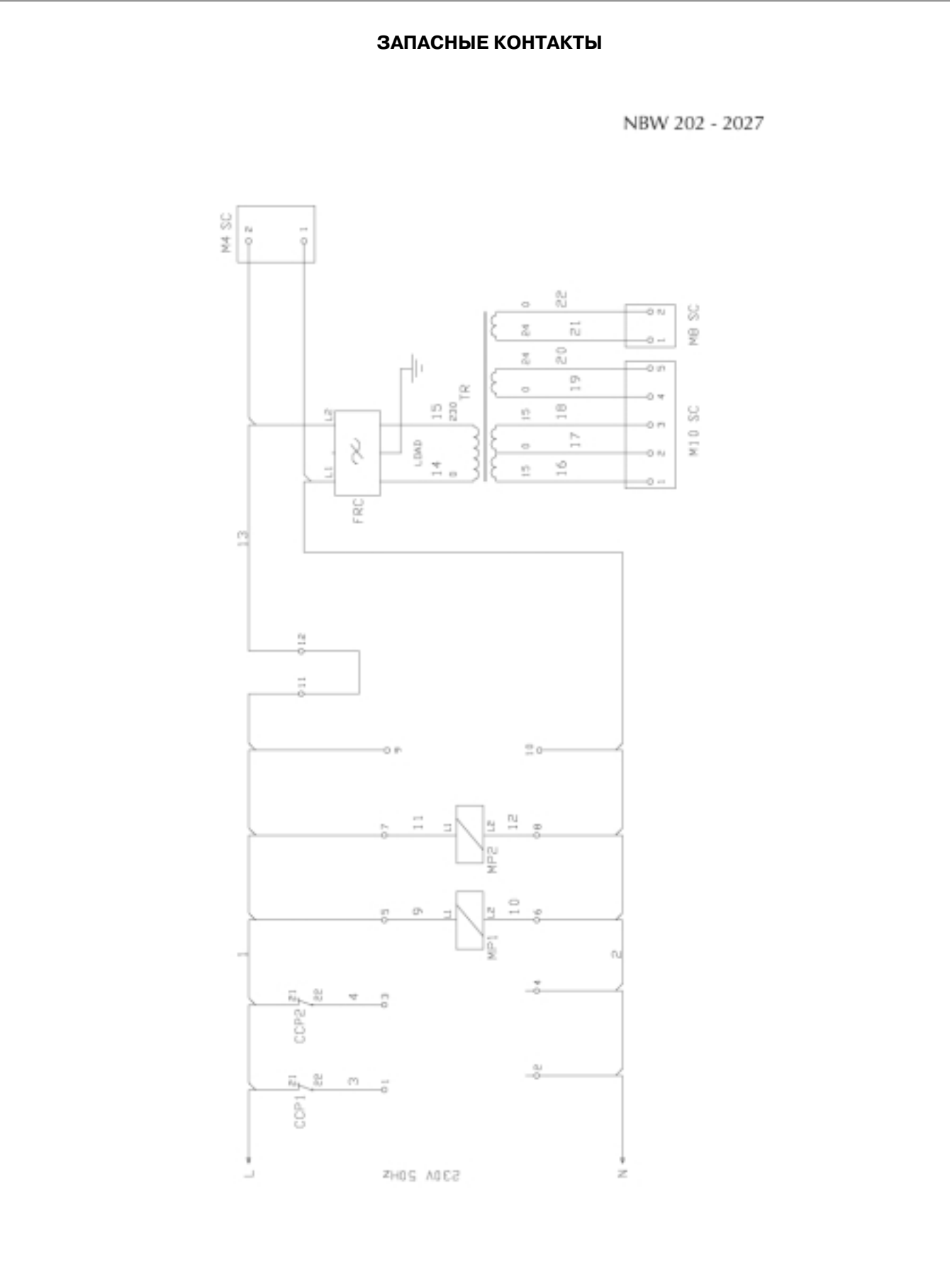
Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.



Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.



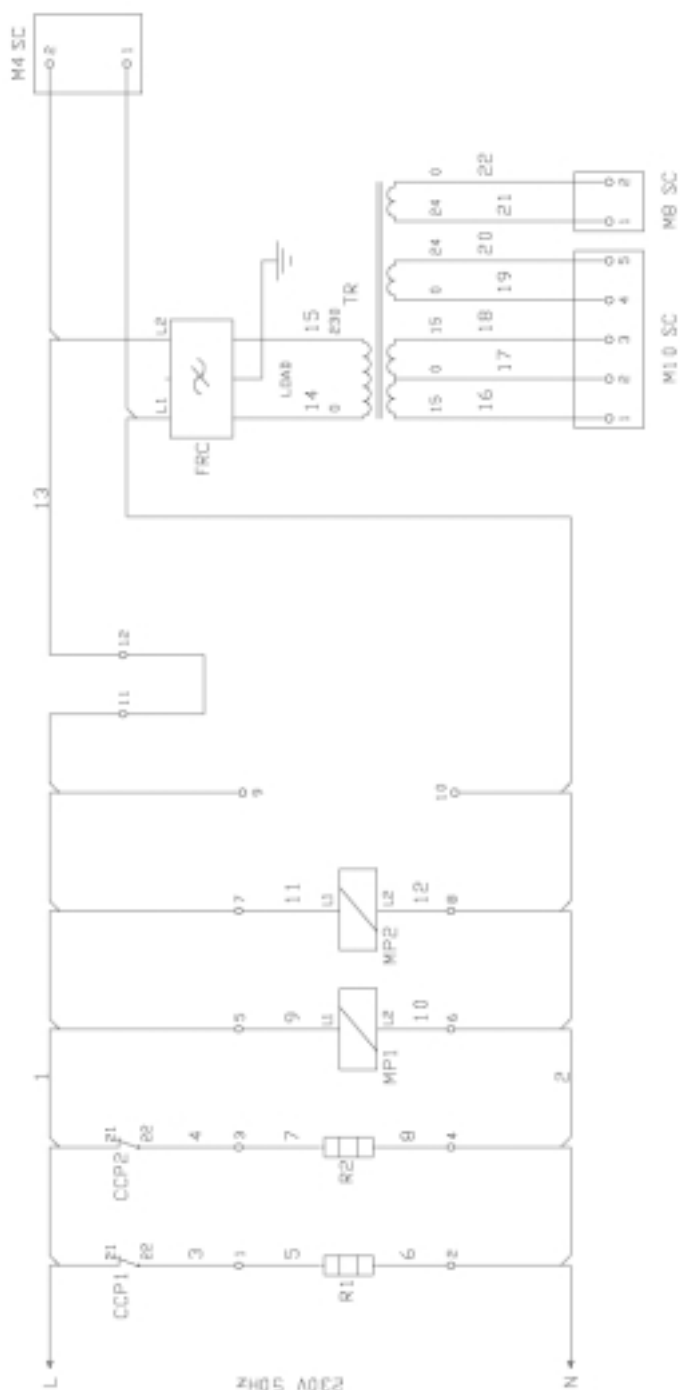
Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.



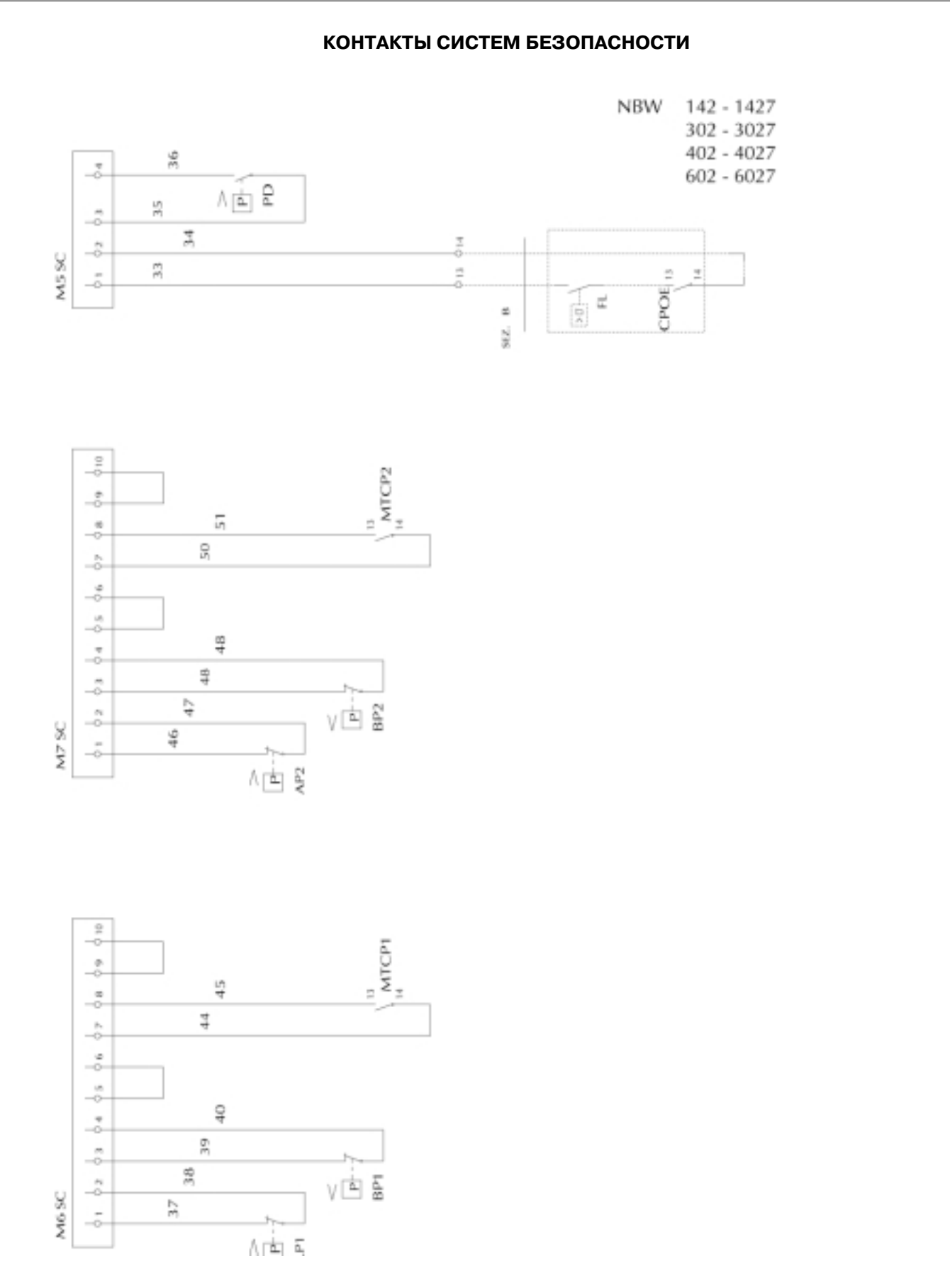
Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

ЗАПАСНЫЕ КОНТАКТЫ

NBW 402 - 4027
602 - 6027



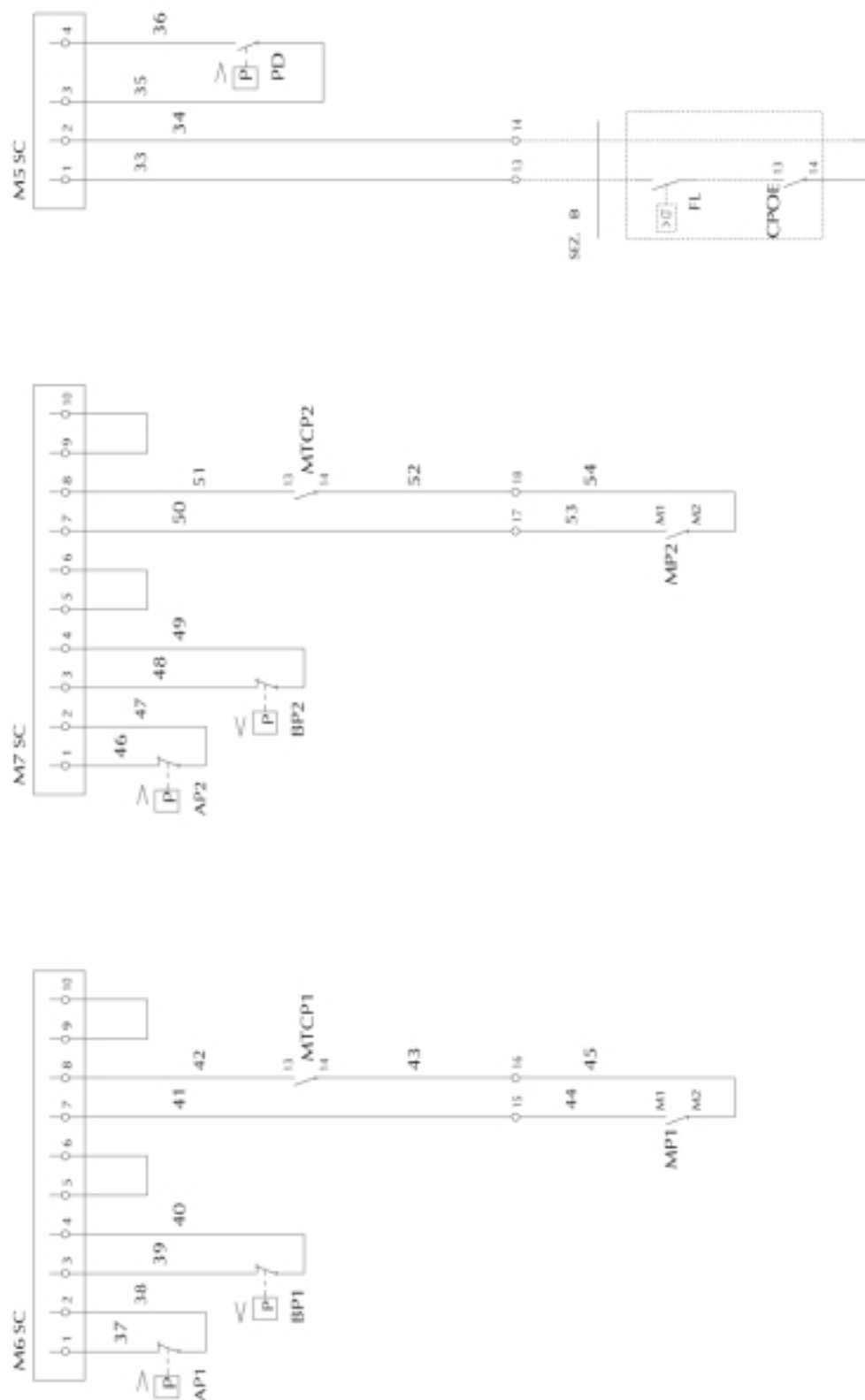
Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.



Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

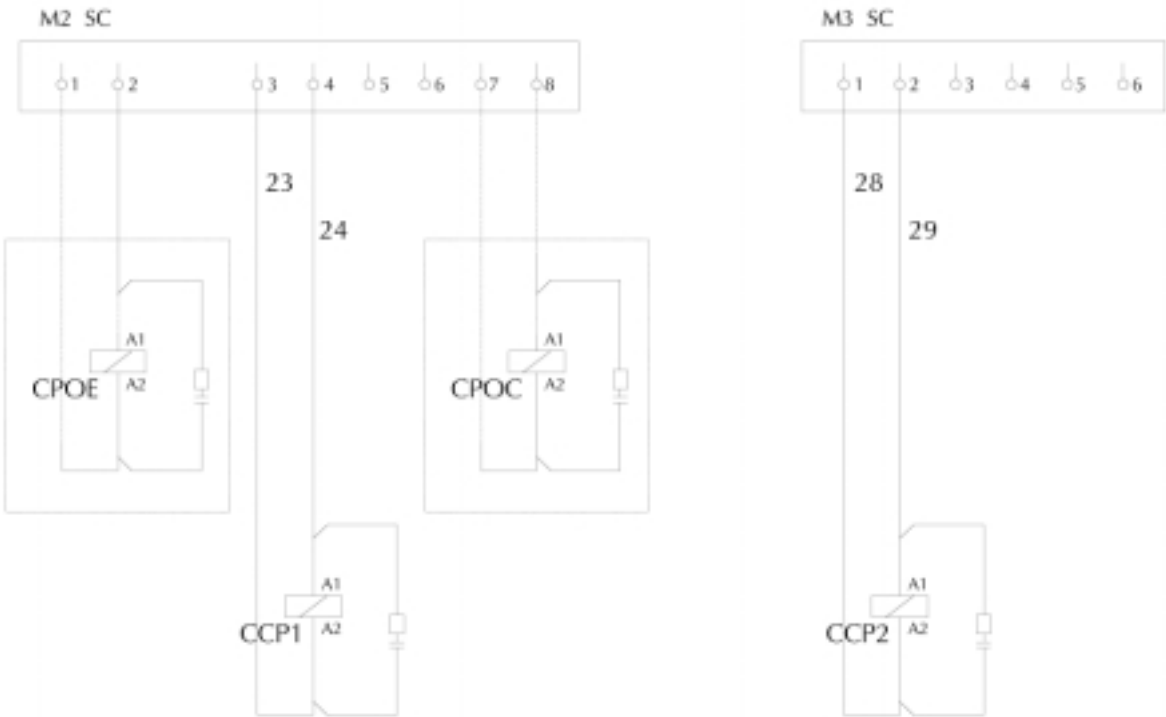
NBW 202 - 2027



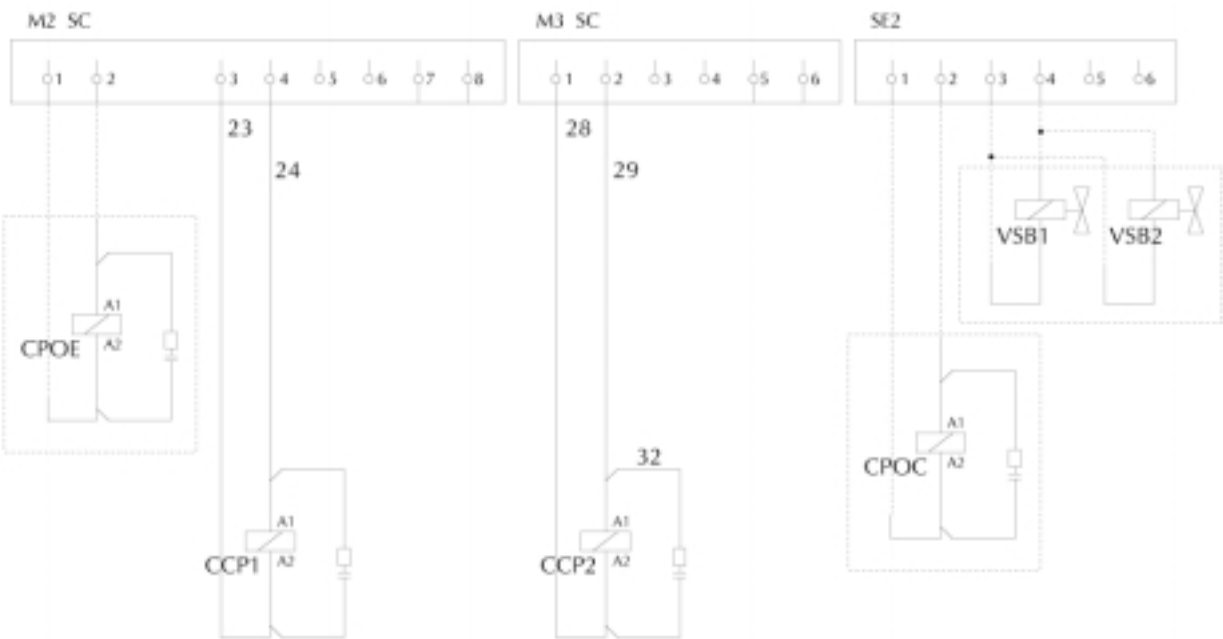
Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ

NBW 142 - 1427 - 202 - 2027 - 302 - 3027

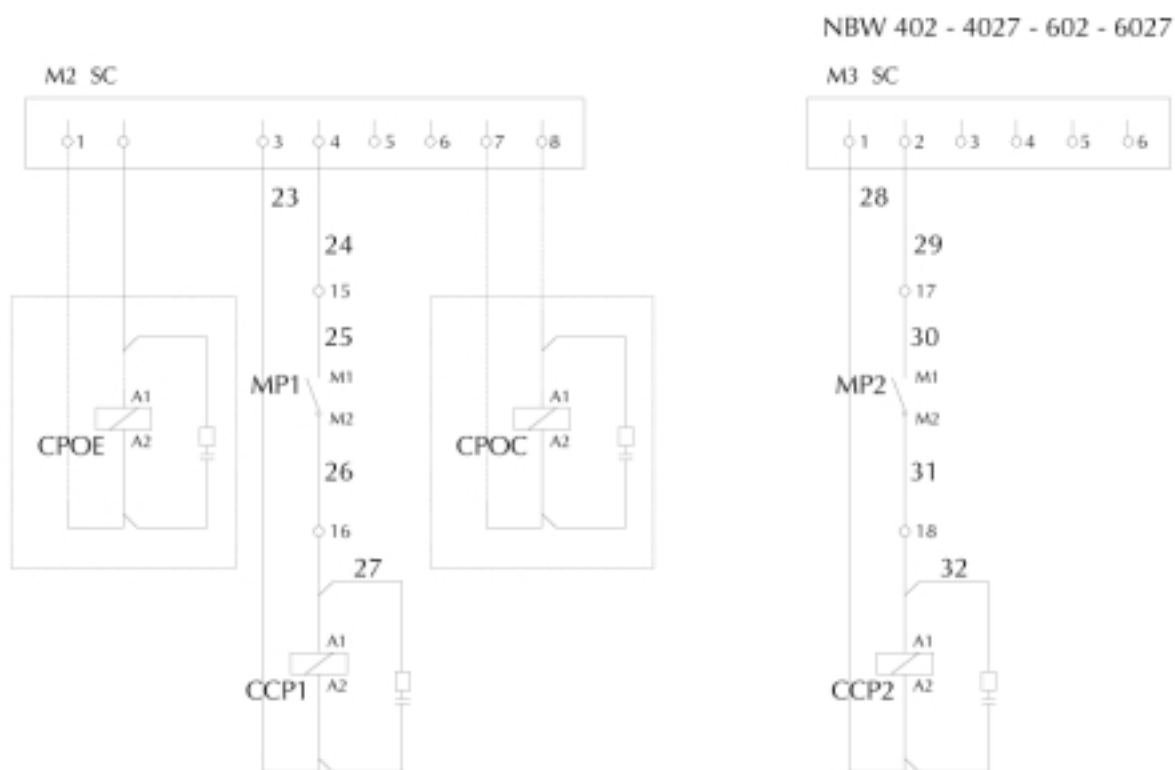


NBW 142 H - 1427 H - 202 H - 2027 H - 302 H - 3027 H

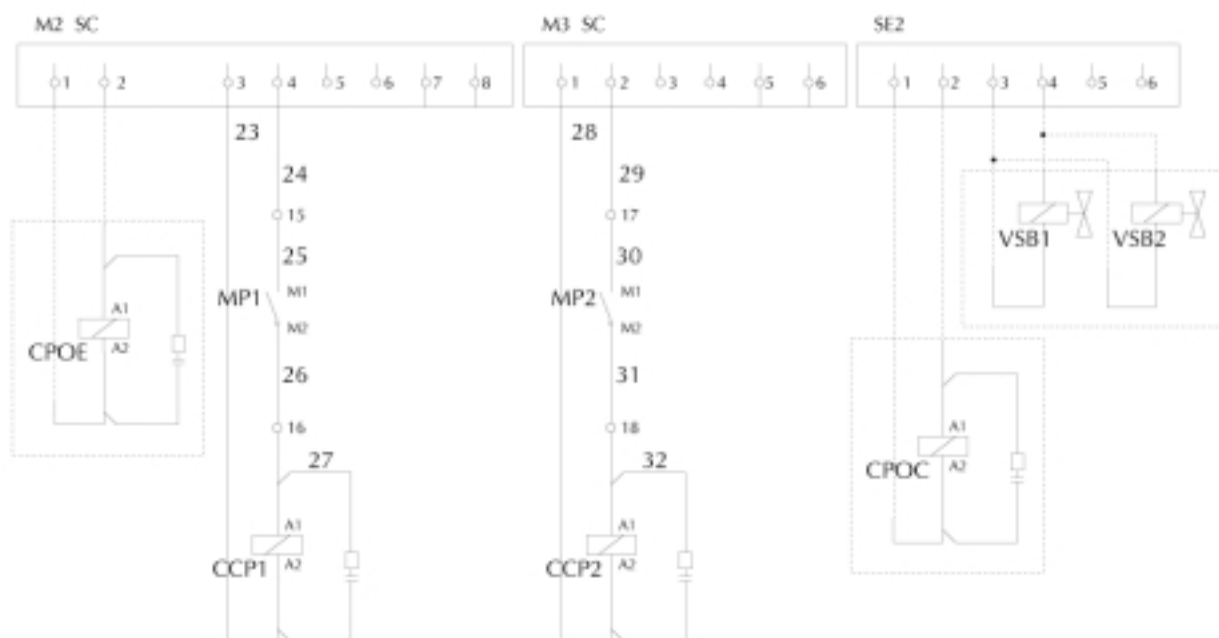


Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ

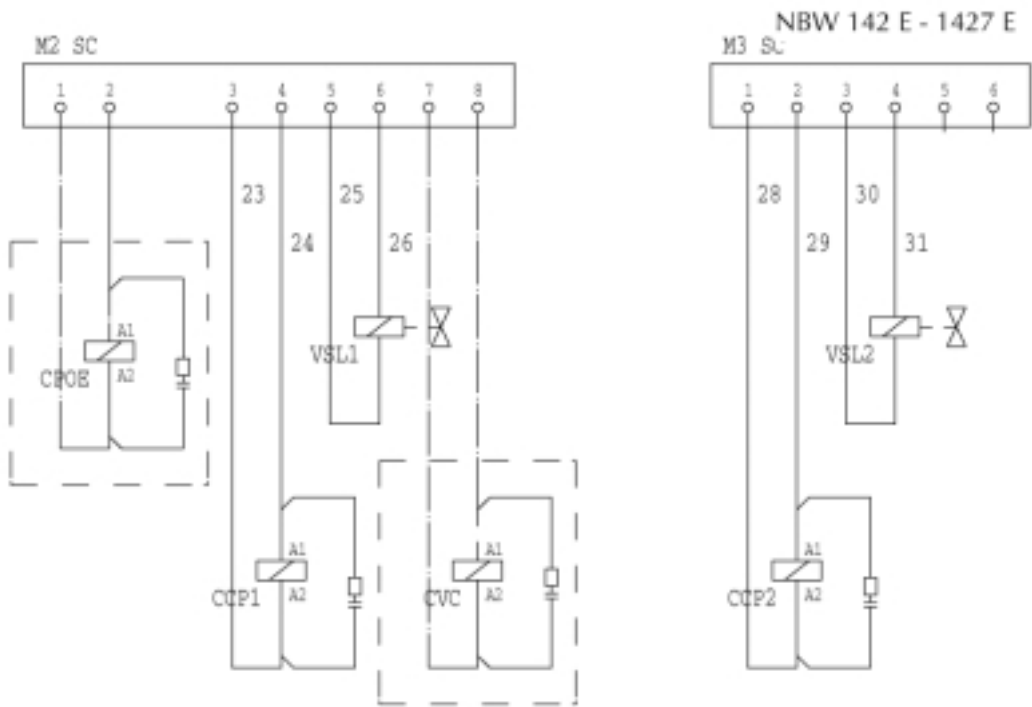


NBW 402 H - 4027 H - 602 H - 6027 H

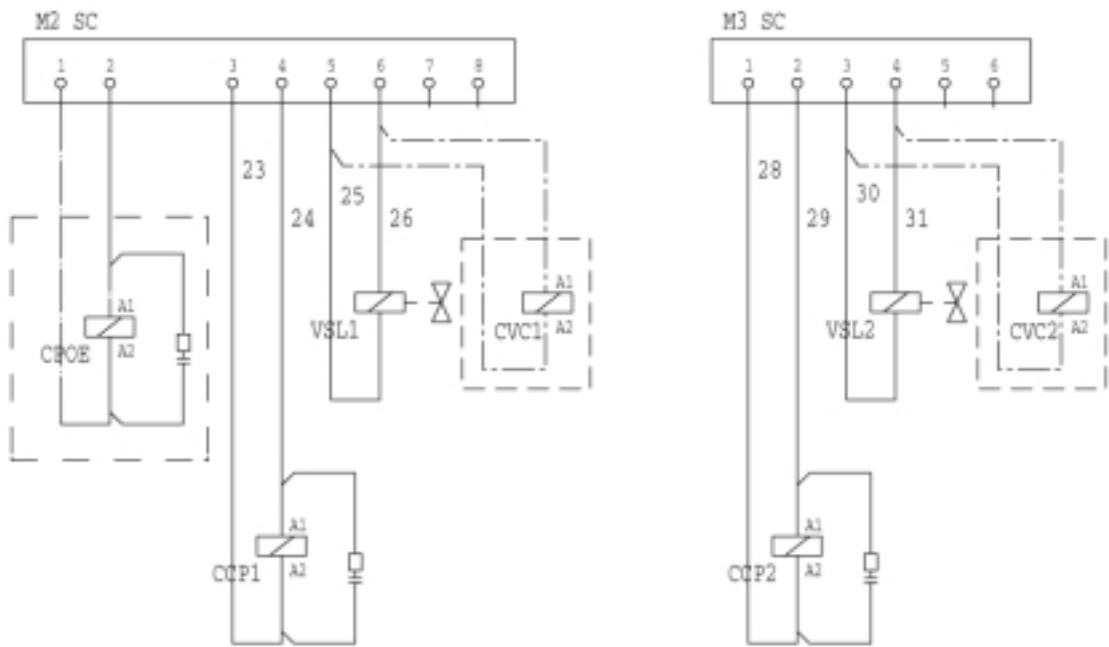


Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ МОДЕЛИ NBW-E



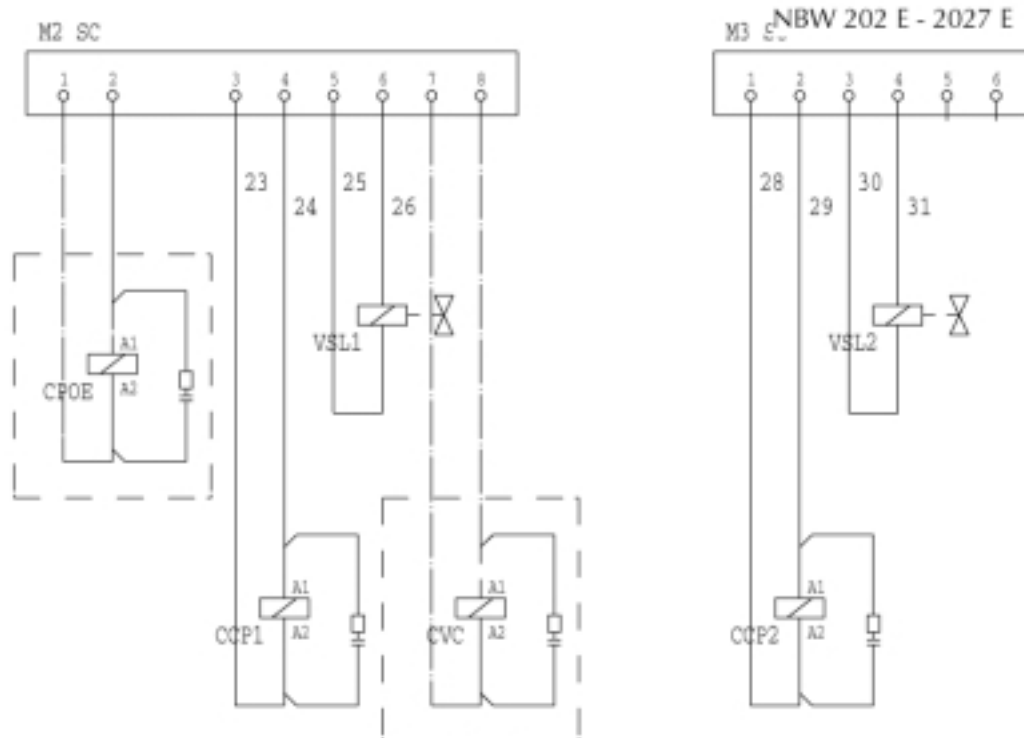
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с одновентильторным контуром



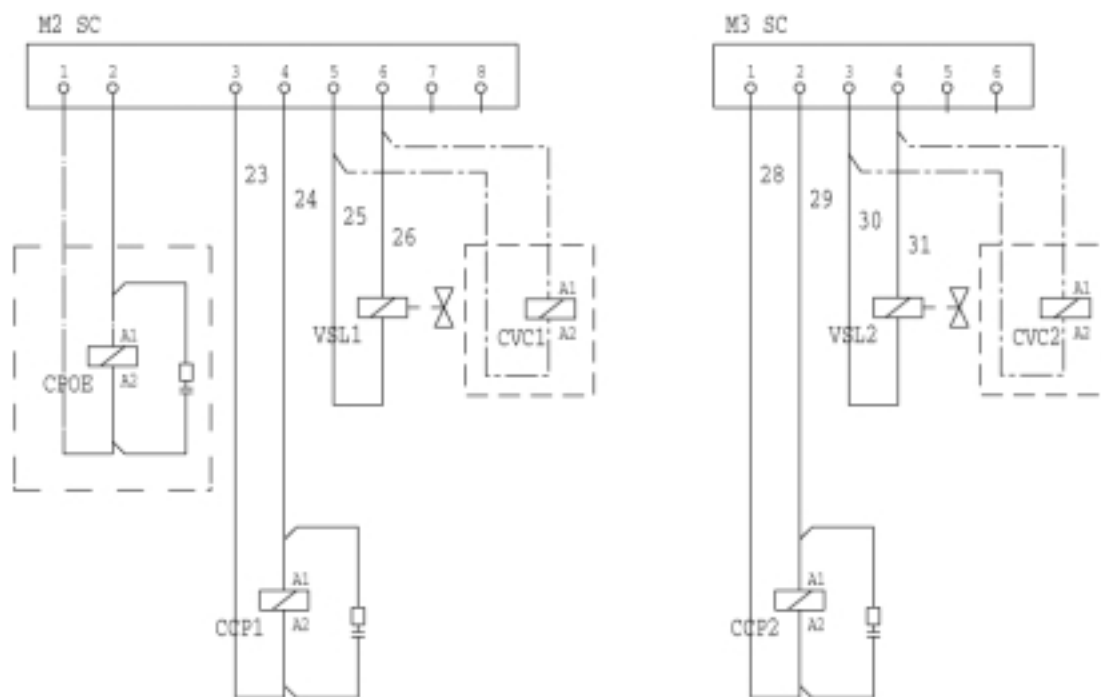
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с двувентильторным контуром

Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ МОДЕЛИ NBW-E



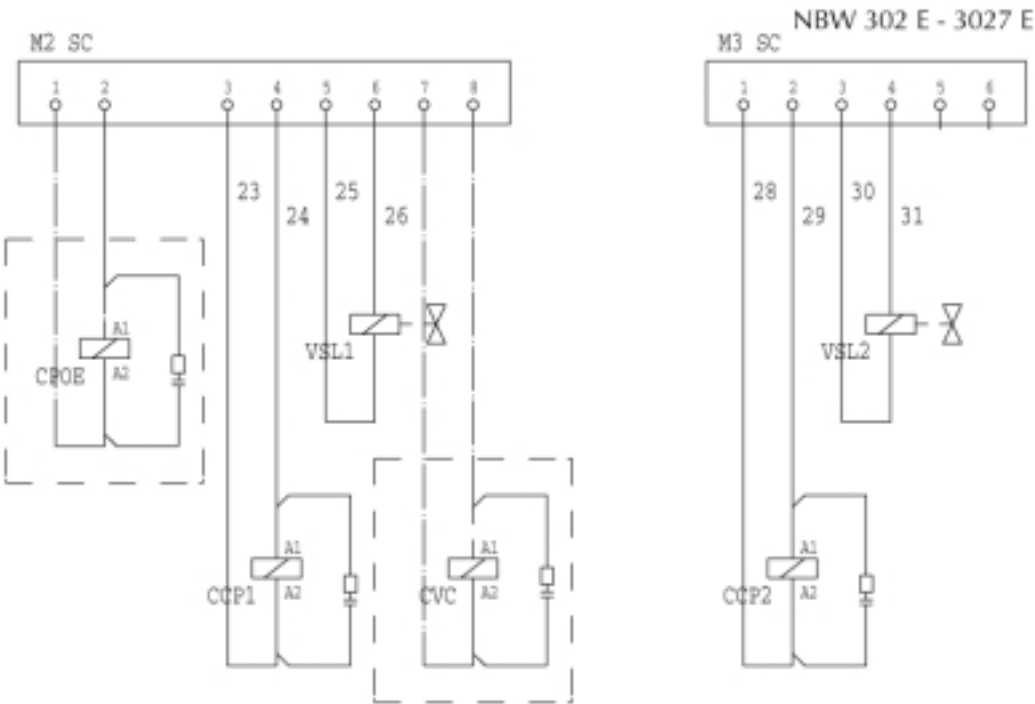
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с одновентильторным контуром



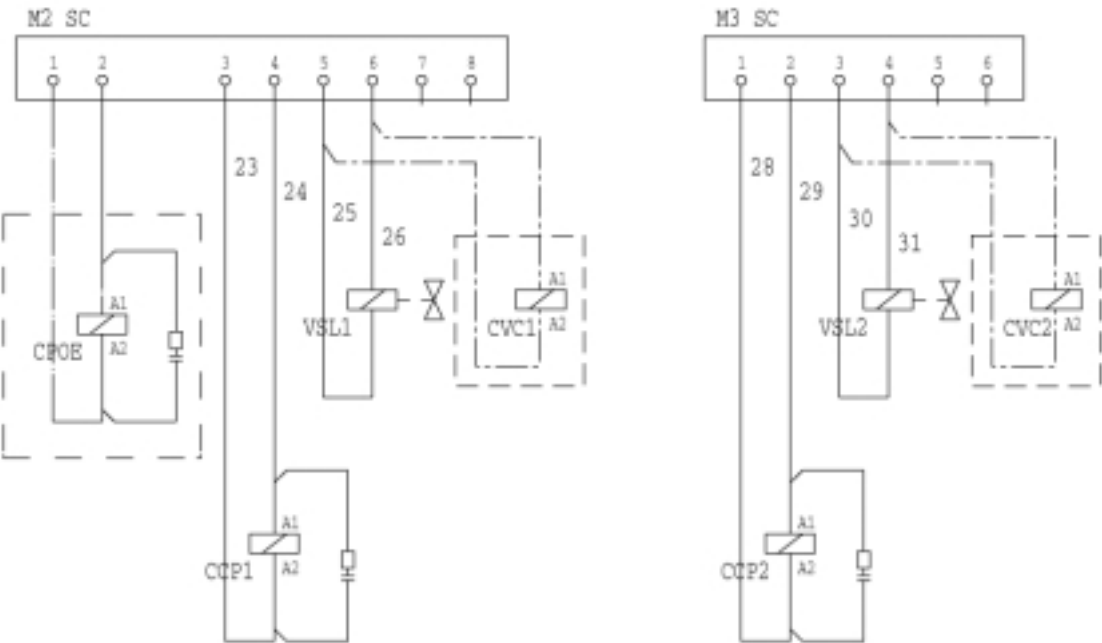
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с двувентильторным контуром

Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ МОДЕЛИ NBW-E



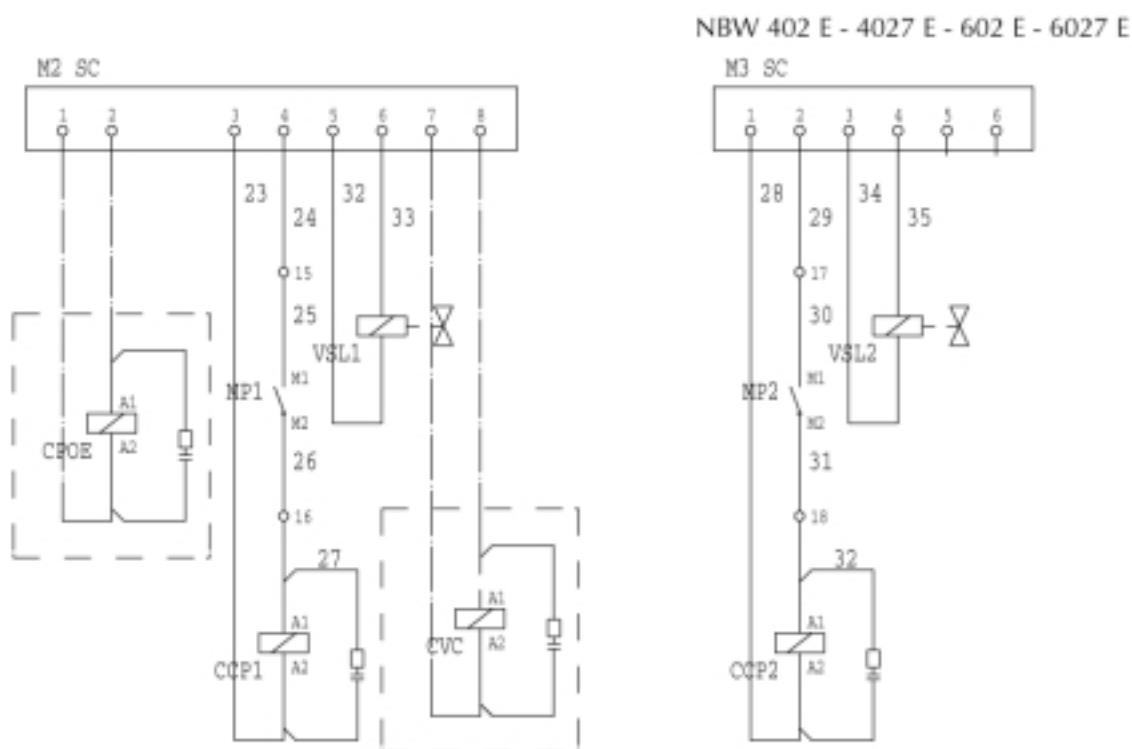
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с одновентиляторным контуром



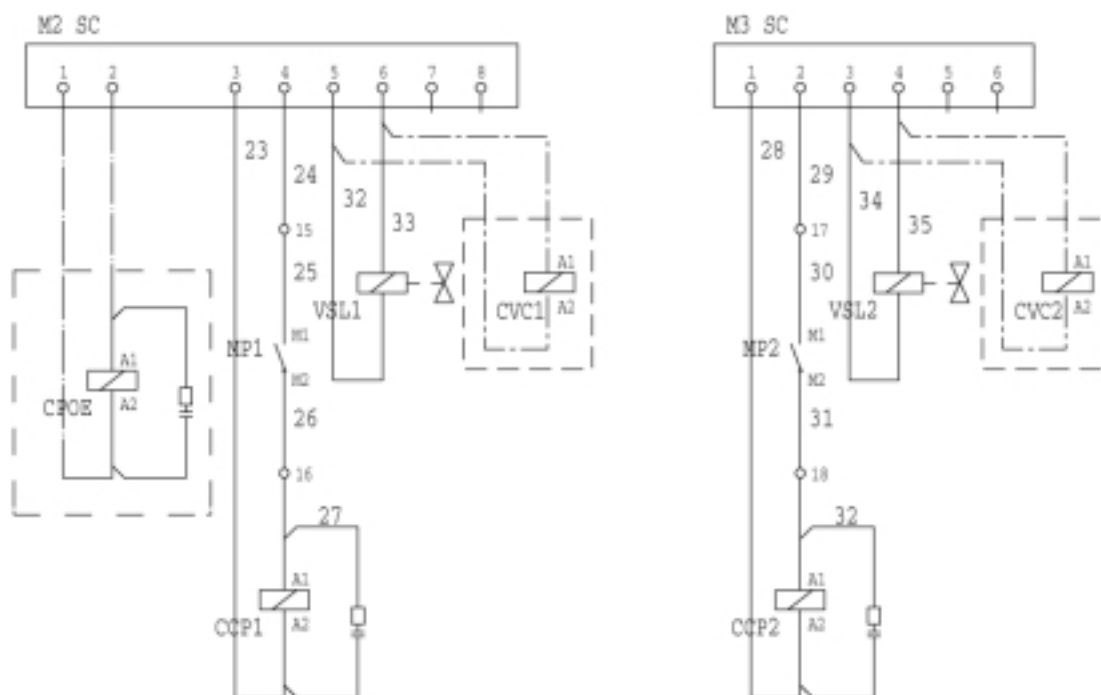
подсоединение проводов к конденсирующему устройству с двувентиляторным контуром

Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

КОНТАКТЫ НАГРУЗКИ МОДЕЛИ NBW-E



подсоединение проводов к конденсирующему устройству с одновентильторным контуром



подсоединение проводов к конденсирующему устройству с двувентильторным контуром

Электросхемы могут меняться в целях усовершенствования, поэтому необходимо всегда справляться с прилагаемой к агрегату схемой.

*Указанные здесь технические данные не являются обязательными.
А/О "Аэrmек" сохраняет за собой право в любое время вносить изменения,
направленные только на модернизацию своей продукции.*

А/О "Аэrmек"

Италия, Рим 44, Бевилаква 1-37040
Тел. (+39) 0442 633111
Факс 0442 93730 - (+39) 0442 93566
[www. aermec.com](http://www.aermec.com) - info@aermec.com



**Изготовлено из
макулатуры**