

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ
С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ
С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ**

NS

R134a

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



Уважаемый клиент!

Мы благодарны за то, что Вы выбрали продукцию компании AERMES. Эта продукция – результат многолетнего опыта, опирающегося на многочисленные научно-технические разработки. В нашей продукции используются только высококачественные материалы и самые передовые технологии, гарантирующие превосходные технические характеристики и обеспечивающие комфортную обстановку в помещениях на долгие годы. Заметьте, что вся наша продукция имеет маркировку CE. Это означает, что она соответствует критериям безопасности, установленным Европейским сообществом на технологическое оборудование. Эти критерии подтверждены многократными испытаниями, которым подвергалось оборудование, производимое компанией AERMES, неизменно демонстрирующее полную безопасность, высокое качество и беспрецедентную надежность.

Технические характеристики, приведенные в настоящей брошюре, могут подвергаться изменению в процессе модернизации продукции, и компания AERMES оставляет за собой право заранее не уведомлять клиентов о производимых изменениях.

С уважением,

AERMES S. p. A

Содержание

1. Основные рекомендации.....	4
2. Идентификация оборудования	5
3. Описание холодильной машины	5
4. Основные компоненты	8
5. Дополнительное оборудование	12
6. Технические характеристики	15
7. Условия эксплуатации.....	31
8. Поправочные коэффициенты для холодопроизводительности и потребляемой мощности ..	33
9. Поправки при работе с раствором гликоля	37
10. Падение давления в испарителе	38
11. Характеристики пароохладителей	44
12. Характеристики системы полной рекуперации тепла.....	46
13. Циркуляционные насосы.....	47
14. Акустические характеристики	48
15. Настройка параметров управления и защитных устройств.....	53
16. Защитные устройства	53
17. Выбор оборудования и место установки.....	55
18. Размещение оборудования.....	56
19. Таблицы размеров конструкций.....	57
20. Гидравлическая система.....	90
21. Электрические соединения	92
22. Контроль и первый запуск оборудования	97
23. Особенности работы холодильной машины	98
24. Повседневное обслуживание	99
25. Внеплановый ремонт	100

1. Основные рекомендации

NS AERMES изготовлены в соответствии со стандартами и правилами безопасности. Они были разработаны для холодильных машин и должны быть предназначены для такого использования в соответствии с характеристиками производителя. Исключена любая договорная и внедоговорная ответственность Компании по возмещению ущерба причиненного людям, животным или по причине неверной установки, настройки и технического обслуживания или ненадлежащего использования.

1.1 Сохранение документации

Передавать инструкции со всей дополнительной документацией пользователем оборудования, который возьмет на себя ответственность за сохранение инструкций для того, чтобы они всегда были в распоряжении в случае необходимости.

Прочтите внимательно настоящую брошюру; осуществление всех работ должно осуществляться квалифицированным персоналом, согласно действующими нормами и материалам в различных странах (D.M.329/2004).

Установочные операции должны быть выполнены таким образом, чтобы не было помех техническому обслуживанию и/или ремонту холодильной машины. Гарантийные обязательства не распространяются на транспортировочное и монтажное оборудование, используемое при установочных работах. Запрещается разбирать на части и модифицировать холодильную машину, поскольку это может повлечь за собой опасные ситуации и производитель не несет ответственности за умышленно причиненный ущерб. Гарантия на холодильную машину утрачивается в случае не соблюдения вышеупомянутых указаний.

1.2 Меры предосторожности и нормы установки

- Холодильная машина должна быть установлена при содействии квалифицированного специалиста, и в соответствии с законодательством данной страны.

AERMES не несет никакой ответственности за несоблюдение настоящих инструкций.

- **Прежде чем начать работу необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями и осуществить контроль безопасности во избежание риска.** Весь персонал должен быть осведомлен об операциях и опасности, которые могут возникнуть в момент начала инсталляции.

2. Идентификация оборудования

NS – должны быть обозначены следующими признаками:

- Ярлык на упаковке, который идентифицирует данные о продукте;
- Техническая бирка – расположение см. рис.1

Примечание:

Повреждение, удаление или отсутствие идентификационной бирки, а также же то, что не позволяет определить безопасность продукции не позволяет любые операции по установке и обслуживанию холодильной машины.

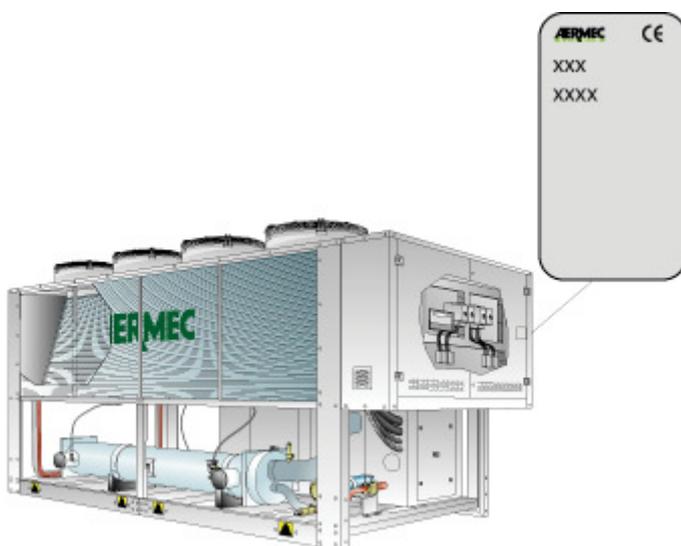


Рис.1

3. Описание холодильной машины

Холодильные машины серии NS оборудованы аксиальными вентиляторами. Они предназначены для установки вне помещения и имеют класс защиты IP 24. У машин этой серии имеются один или два холодильных контура. Испарительные теплообменники – кожухотрубного типа, с непосредственным испарением. В зависимости от типоразмера холодильные машины могут иметь до трех двухвинтовых компрессоров.

Все холодильные машины данной серии поставляются заправленными хладагентом и маслом, так что в процессе установочных работ остается лишь подключить соединительные трубопроводы гидравлического контура и электрические кабели, которые осуществляются установщиком.

3.1 Модели и модификации

Модели, работающие только на охлаждение

• Модели (°) и (L), рассчитаны на работу при наружной температуре до 42°C. Температура нагрева воды 15°C.

• Модели (A) и (E), рассчитаны на работу при наружной температуре до 48°C (46°C при размере холодильной машины 5402-5702).

3.2 Оборудование в наличии

Холодильные машины серии NS имеют 32 типоразмера, что в сочетании с многочисленным дополнительным оборудованием, предлагаемым компанией AERMEC, может обеспечить решение практически любых задач, стоящих перед потребителем. В приводимой ниже таблице указаны кодовые обозначения, состоящие из 16 позиций, каждая из которых соответствует определенной модификации холодильной машины.

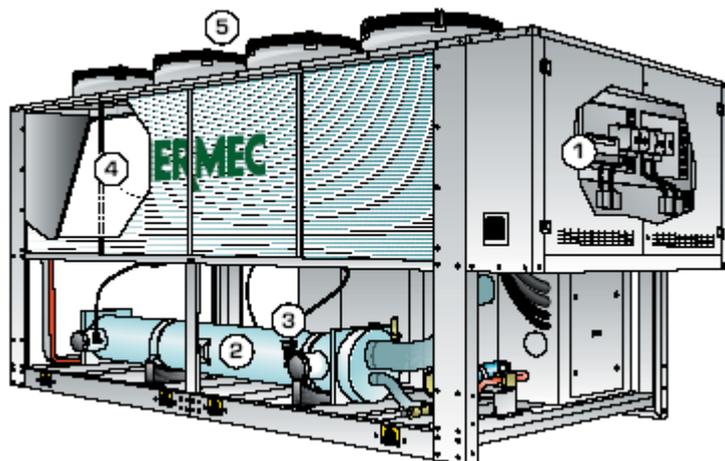
3.3 Описание холодильной машины

1,2	3,4,5,6	7	8	9	10	11	12	13	14,15
NS	1251	Y	°	°	A	°	°	°	00

Поле	Артикул	
1,2	NS	
3,4,5,6	Размер	1251, 1401, 1601, 1801, 2101, 2401, 1402, 1602, 1802, 2002, 2202, 2352, 2502, 2652, 2802,3002, 3202,3402, 3602, 3902,4202,4502, 4802, 5002, 5202, 5402, 5702, 6003, 6303, 6603, 6903, 7203
7	Компрессор	
	°	R134a, механический вентиль, температура воды до 4°C.
	Y	R134a, механический вентиль, температура воды до - 6°C.
	X ¹	R134a, электронный вентиль, температура воды до - 6°C.
8	Модель	
	°	Только охлаждение
	C	Мотоконденсация
9	Рекуперация тепла	
	°	Без рекуперации
	D	Пароохладитель
	T	Полная рекуперация
10	Модификация	

	°	Стандартная
	L	С пониженным уровнем шума
	A	Высокоэффективная
	E	Высокоэффективная, с пониженным уровнем шума
11	Теплообменник	
	°	Алюминий
	R	Медь
	S	Луженая медь
	V	Алюминий/медь с окраской
12	Вентилятор	
	°	Стандартный
	M	Со свободным напором
	J	С инверторным приводом
13	Электропитание	
	°	400В, 3 фазы, 50Гц, предохранители
	2	230В, 3 фазы, 50Гц, предохранители
	4	230В, 3 фазы, 50Гц, термомагн. замыкатели (нет в наличие для размеров 1251÷2401, 2352÷7203).
	5	500В, 3 фазы, 50Гц, предохранители
	8	400В, 3 фазы, 50Гц, термомагн. замыкатели
	9	500В, 3 фазы, 50Гц, термомагн. замыкатели (нет в наличие для размеров 1801÷2401, 3402÷7203).
14 - 15	Модификации A/E	
	00	Без насосного агрегата
	PA	Насос А
	PB	Насос А + резервный
	PC	Насос С
	PD	Насос С + резервный
	PE	Насос Е
	PF	Насос Е + резервный
	PG	Насос G
	PH	Насос G + резервный
	PJ	Насос J
	PK	Насос J + резервный

4. Основные компоненты



- | | | | |
|----|-----------------------------|----|-------------------------|
| 1. | Распределительный щит | 4. | Воздушный теплообменник |
| 2. | Кожухотрубный теплообменник | 5. | Вентиляторы |
| 3. | Реле защиты по потоку воды | | |

4.1 Контур циркуляции хладагента

Компрессоры

Высокоэффективные бессальниковые компрессоры винтового типа с плавной регулировкой производительности от 40% до 100% (от 25% до 100% в модификации с электронным терморегулирующим вентилем). Компрессоры оборудованы следующими устройствами:

- Система термической защиты;
- Система контроля температуры нагнетания;
- Электронагреватель картера во время простоя компрессора;
- Тумблер возврата в исходное состояние после аварийного отключения.

Водяной теплообменник

Испарительные теплообменники – кожухотрубного типа, с непосредственным испарением – имеют тщательно подобранные размеры, что обеспечивает высокую эффективность теплообмена. Кожух теплообменника изготовлен из стали и имеет теплоизоляцию из эластомера с замкнутыми порами. Медные трубки имеют особый профиль, одновременно обеспечивающий эффективный теплообмен и надежный дренаж. **По специальному заказу** теплообменник может быть снабжен нагревательным элементом (устанавливается на заводе-изготовителе). В этом случае теплообменник защищен от образования льда при простое холодильной машины вплоть до температуры – 20°C. При работе холодильной машины защита от замораживания обеспечивается реле перепада давления, которым оборудован контур циркуляции воды.

Фильтр-осушитель

Фильтр имеет заменяемый фильтрующий элемент и предназначен для улавливания посторонних веществ и влаги в контуре циркуляции хладагента.

Смотровое окно

Предназначено для контроля уровня заправленного хладагента и наличия влаги в холодильном контуре.

Термостатирующий вентиль

Вентиль механического типа, снабженный внешним устройством выравнивания давления на выходе испарителя, регулирует поток газообразного хладагента, подаваемого в испаритель, в зависимости от тепловой нагрузки, обеспечивая достаточный перегрев хладагента в системе всасывания.

Электронный термостатирующий вентиль

Одна из опций позволяет установить вентиль электронного типа для моделей NS5002-5202-5402-5702.

Запорные вентили

Представлены в двух видах жидкого и газообразного хладагента, перекрывают поток хладагента в случае необходимости проведения сервисных или ремонтных работ.

Соленоидный вентиль

Прекращает поступление газообразного хладагента в испаритель при отключении компрессора.

Пароохладитель (пластинчатый по заявке)

Плита типа (AISI 316) изолирована снаружи материалом в закрытой камере для уменьшения потери тепла.

Полная рекуперация (пластинчатый по заявке)

Плита типа (AISI 316) изолирована снаружи материалом с пористой структурой для уменьшения потери тепла.

4.2 Рама и вентиляторы

Вентиляторы

Статически и динамически сбалансированные вентиляторы аксиального типа. Электрические цепи вентиляторов защищены терромагнитными размыкателями от перегрузок. От механических повреждений вентиляторы защищены металлическими решетками, отвечающими стандарту CEI EN 60335-2-40.

Несущая рама

Рама из оцинкованной листовой стали необходимой толщины с покрытием из полиэстера, наносимым порошковым методом, для защиты от влияния погодных факторов.

Звукопоглощающий кожух

В стандартной комплектации корпус всех холодильных машин серии NS, изготовленный из оцинкованного листового металла значительной толщины, полностью покрыт слоем звукопоглощающего материала. Покрытие значительно снижает уровень шума работающей холодильной машины, а, кроме того, защищает компрессоры от воздействия атмосферных осадков.

4.3 Гидравлические компоненты

Циркуляционный насос

Предлагает различные функции в зависимости от выбора насоса, и используется в основном для преодоления потери давления.

Расширительные баки 2 на контур (2x25л) (Только в версиях с насосом) – мембранного типа, заправлены азотом.

4.4 Защитные и управляющие устройства

Реле защиты по протоку воды IP 54

Место в пространстве между входом и выходом из испарителя имеет функцию проверки движения воды, в противном случае холодильная машина блокируется.

Датчик низкого давления

Служит для индикации высокого давления в контуре всасывания компрессора (по одному датчику на каждый контур). Датчик расположен в трубопроводе низкого давления холодильного контура.

Датчик высокого давления

Служит для индикации высокого давления в контуре нагнетания компрессора (по одному датчику на каждый контур). Датчик расположен в трубопроводе высокого давления холодильного контура.

Реле двойного превышения высокого давления

Реле с регулируемым порогом срабатывания. Расположено в трубопроводе высокого давления холодильного контура. При аномальном значении давления компрессор отключается.

Защитные клапаны высокого и низкого давления (HP, LP)

Клапаны с фиксированным порогом срабатывания (HP – 22 бар, LP – 16,5 бар) служат для сброса давления при превышении заданного уровня.

Защитные устройства также включают:

- терромагнитные размыкатели или плавкие предохранители силовых линий компрессоров (тип защиты оговаривается при заказе на поставку);
- терромагнитные размыкатели силовых линий вентиляторов;
- терромагнитные размыкатели вспомогательных цепей.

4.5 Электрические компоненты

Распределительный щит

Обеспечивает электропитание холодильной машины, а также подключение защитных устройств и сигнальных линий.

Предохранительное устройство замка дверцы

Из соображений электробезопасности доступ к распределительному щиту защищен размыкателем цепи питания, связанным с механизмом запирания дверцы корпуса холодильной машины. Во время проведения сервисных работ замок дверцы можно зафиксировать в открытом положении, что предотвращает возможность случайного включения питания.

Органы управления

Расположенные на корпусе тумблеры позволяют управлять всеми функциями холодильной машины.

Примечание: более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации.

Дистанционная панель управления (PRV3)

Осуществляет удаленные операции с холодильной машиной.

4.6 Система управления

Электронная система управления холодильных машин серии NS включает управляющие платы (по одной на каждый компрессор), которые объединены в единую сеть, панель управления и дисплей. Если холодильная машина оборудована более чем одним компрессором, плата компрессора № 1 считается главной, остальные – подчиненными. К каждой плате подключаются датчики, исполнительные механизмы и защитные устройства, относящиеся к данному компрессору. Системы, общие для всей холодильной машины, подключаются только к главной плате. Программы и параметры сохраняются постоянно на флэш-памяти, что позволяет также их хранение даже в случае отключения электроэнергии (без аккумулятора). Подключение к последовательному порту надзора в соответствии со стандартом RS485 осуществляется через адаптеры дополнительного оборудования RS485P1 и протокола связи.

- Устройство, всегда управляется микропроцессором, имеет дисплей, клавиатуру и светоизлучающий диод, чтобы иметь возможность программировать параметры контроля (Set-Point дифференциальных группы, сигнализация порогов) и основных операций со стороны пользователя

(ВКЛ/ВЫКЛ, воспроизведение значений управления). Подключение устройства к рСО не обязательно для функционирования в режиме контроллера, но может быть использовано для начального программирования основных параметров.

Плата микропроцессора

Дистанционное включение/отключение (внешний контакт)	●
Многоязычное меню	●
Реле защиты от неверной последовательности фаз	●
Аварийная сигнализация	●
Функция запоминания аварийных ситуаций	●
Задание ежедневного/еженедельного расписания работы	●
Индикация температуры воды на входе/выходе	●
Индикация сбоя в работе компрессора/контура	●
Индикация аварийных ситуаций общего характера	●
Пропорциональное управление в зависимости от температуры воды на входе	●
Программируемый таймер	●
Программируемый таймер с двойным установочным значением температуры	●
Регулировка скорости вращения вентиляторов	●
Откачка системы при отключении	●
Управление без использования тумблеров, находящихся на корпусе машины	●
Возможность задания параметров протокола обмена	●
Обмен информацией по протоколу MODBUS	○
Интерфейс для подключения к сети LonWorks	○
Управление работой насоса	●
Управление работой резервного насоса	●
Управление ресурсами от внешнего сигнала	○
Изменение двойного установочного значения температуры по сигналу на внешнем контакте	○
Изменение установочного значения температуры по сигналу на внешнем контакте (0 ÷ 10 В)	●
Управление чередованием работы компрессоров	●
Контроль времени наработки компрессоров	●

Обозначения: ● - стандартная функция; ○ - опция.

5. Дополнительное оборудование

AER485P1: системная карта MODBUS: эта карта служит для подключения холодильной машины к системе управления службами здания по стандарту RS 485 с протоколом обмена MODBUS.

AVX: Пружинные виброполагающие опоры корпуса; выбираются в соответствии с таблицей совместимости дополнительного оборудования.

DCPX: Система обеспечивающая работу холодильной машины при температуре ниже 19 °С (до - 10 °С). Входит в стандартную комплектацию для модификаций D и L.

AERWEB30: Группа AERWEB позволяет использовать дистанционное управление холодильной машины с обыкновенного компьютера через серийный порт.

Использование дополнительных модулей в устройстве позволяет контролировать холодильную машину с помощью телефонной сети, используя аксессуар EAR-модем или GSM сети, используя

доступ - rio AERMODEMGSM. AERWEB может запускать до 9 холодильных машин, каждая из которых должна быть обязательно оснащена аксессуаром AER485 или AER485P1.

RIFNS: Система перефазировки напряжения, подключаемая к электромотору и снижающая пусковой ток. Устанавливается на заводе-изготовителе, поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

MULTICHILLER: система контроля для устройства управления, включение и выключение отдельных холодильных машин в установке, в которой большинство из устройств установлены параллельно обеспечивая постоянный поток испарителей.

PRV3: Позволяет выполнять управление удаленными операциями холодильной машины.

«D» С пароохладителем

Система обеспечивает работу в режиме охлаждения при наружной температуре ниже 10°C (до – 10°C). Она состоит из управляющей электронной карты, регулирующей скорость вращения вентилятора в зависимости от давления конденсации, регистрируемого датчиком высокого давления. Таким образом, обеспечивается достаточно высокий уровень давления для нормальной работы холодильной машины.

AK: Акустический комплект, позволяет дополнительно снизить шум холодильной машины. Устанавливается на заводе-изготовителе поэтому необходимость установки такой системы должна быть отражена в заказе на поставку оборудования.

KRS: Применяется при наружных температурах до – 20°C. **Устанавливается на заводе-изготовителе.**

GP (устанавливается на заводе-изготовителе): Защитная решетка, препятствующая механическому повреждению деталей компрессоров и контуров циркуляции хладагента.

Таблица совместимости аксессуаров:

Совместимость аксессуаров								
Мод. NS	1251	1401	1401	1801	2101	2401	1402	1602
AER485P1	*	*	*	*	*	*	*[x2]	*[x2]
MULTICHILLER	*	*	*	*	*	*	*	*
AK-ACUSTIC KIT ⁽¹⁾⁽⁴⁾	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	*	*	*	*	*	*	*	*
AERWEB30	*	*	*	*	*	*	*	*
KRS ⁽¹⁾	KRS10	KRS10	KRS10	KRS10	KRS11	KRS11	KRS10	KRS10
KRSDES	KRS10DES	KRS10DES	KRS10DES	KRS10DES	KRS11DES	KRS11DES	KRS18DES	KRS18DES
KRSREC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS10REC	KRS10REC
Мод. NS	1802	2002	2202	2352	2502	2452	2802	3002
AER485P1	*[x2]							
MULTICHILLER	*	*	*	*	*	*	*	*
AK-ACUSTIC KIT ⁽¹⁾⁽⁴⁾	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	*	*	*	*	*	*	*	*
AERWEB30	*	*	*	*	*	*	*	*
KRS ⁽¹⁾	KRS10	KRS10	KRS10	KRS10	KRS10	KRS11	KRS11	KRS12
KRSDES	KRS18DES	KRS18DES	KRS18DES	KRS18DES	KRS18DES	KRS19DES	KRS19DES	KRS12DES
KRSREC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS10REC	KRS11REC	KRS11REC	KRS12REC
Мод. NS	3202	3402	3402	3902	4202	4502	4802	5002
AER485P1	*	*	*	*	*	*	*[x2]	*[x2]
MULTICHILLER	*	*	*	*	*	*	*	*
AK-ACUSTIC KIT ⁽¹⁾⁽⁴⁾	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	*	*	*	*	*	*	*	*
AERWEB30	*	*	*	*	*	*	*	*
KRS ⁽¹⁾	8	8	8	8	8	8	8	8
KRS	KRS12	KRS12	KRS12	KRS13	KRS13	KRS14	KRS14	KRS14
KRSDES	KRS12DES	KRS12DES	KRS12DES	KRS13DES	KRS13DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES
KRSREC	KRS12REC	KRS12REC	KRS12REC	KRS13REC	KRS13REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC
Мод. NS	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
AER485P1	*[x2]	*[x2]	*[x2]	*[x3]	*[x3]	*[x3]	*[x3]	*[x3]
MULTICHILLER	*	*	*	*	*	*	*	*
AK-ACUSTIC KIT ⁽¹⁾⁽⁴⁾	*	*	*	*	*	*	*	*
PRV3	*	*	*	*	*	*	*	*
AERWEB30	*	*	*	*	*	*	*	*
KRS ⁽¹⁾	8	8	8	9	9	9	9	9
KRS	KRS14	KRS14	KRS14	KRS15	KRS16	KRS16	KRS17	KRS17
KRSDES	KRS14DES	KRS14DES	KRS14DES	KRS15DES	KRS16DES	KRS16DES	KRS17DES	KRS17DES
KRSREC	KRS14REC	KRS14REC	KRS14REC	KRS15REC	KRS16REC	KRS16REC	KRS17REC	KRS17REC

Совместимость аксессуаров																
Мод. NS °/L ⁽¹⁾	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
GP 300M (2)	*	*	*	*												
GP 400M (2)					*	*										
GP 300B (2)							*	*	*							
GP 400B (2)										*	*	*	*			
GP 500B (2)														*	*	
GP 300M+300M (2)																*
Мод. NS °/L ⁽¹⁾	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
GP 300M+300M	*	*														
GP 300M+400M			*	*	*											
GP 400M+400M						*	*									
GP 400M+500M								*								
GP 500M+500M									*	*	*					
GP 300M+300M+400M												*				
GP 300M+400M+400M													*	*		
GP 400M+400M+400M															*	*
Мод. NS A/E ⁽¹⁾	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
GP 300M	*	*	*	*												
GP 400M				*												
GP 500M					*	*										
GP 300B							*	*								
GP 400B									*							
GP 500B										*	*	*	*	*	*	*
GP 300M+300M																*
Мод. NS A/E ⁽¹⁾	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
GP 300M+300M	*															
GP 300M+400M		*														
GP 400M+400M			*													
GP 400M+500M				*	*											
GP 500M+500M						*	*	*	*	*	*					
GP 400M+400M+500M												*				
GP 400M+500M+500M													*	*		
GP 500M+500M+500M															*	*
Мод. NS °/L	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
AVX	502	502	502	501	506	506	502	502	503	504	505	505	505	511	511	509
DCPX ⁽¹⁾	65	65	65	65	69	69	69	68	68	68	68	68	68	68	68	68
RIFNS ⁽²⁾	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2602	2802	3002
Мод. NS °/L	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
AVX	509	509	507	508	508	516	516	532	533	533	534	517	515	515	523	523
DCPX ⁽¹⁾	68	68	68	72	72	73	73	73	73	73	73	68+76	72+76	72+76	73+76	73+76
RIFNS ⁽²⁾	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Мод. NS °/L	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
DCPX Вентиляторы увеличенные	69	69	69	69	69	69	68	68	68	68	68	68	68	68	68	73
Мод. NS °/L	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
DCPX Вентиляторы увеличенные	73	73	73	73	73	73	73	73	73	74	75	73+76	73+76	73+76	73+76	73+76
Мод. NS A/E	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
AVX	502	502	502	506	510	510	503	503	504	511	511	511	511	511	511	509
DCPX ⁽¹⁾	65	65	65	69	69	69	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
RIFNS ⁽²⁾	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2602	2802	3002
Мод. NS A/E	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
AVX	509	513	516	519	519	521	521	535	535	535	535	526	528	528	531	531
DCPX ⁽¹⁾	68	72	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73+76	73+76	73+76	73+76	73+76
RIFNS ⁽²⁾	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Мод. NS A/E	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002
DCPX Вентиляторы увеличенные	69	69	69	69	70	70	68	68	68	73	73	73	73	73	73	73
Мод. NS A/E	3202	3402	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
DCPX Вентиляторы увеличенные	73	73	73	74	74	75	75	75	75	75	75	73+77	74+77	74+77	75+77	75+77

6. Технические характеристики

6.1. Технические характеристики NS 1251 ... 1802

NS	Модификация		1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802
Холодопроизводительность	°	кВт	259	294	336	385	443	493	282	317	358
	L	кВт	238	265	308	361	412	454	259	287	325
	A	кВт	276	314	347	420	466	533	304	345	397

	Е	кВт	252	291	330	391	432	497	273	314	364
Полная потребляемая мощность	°	кВт	91	108	117	145	166	180	102	121	138
	L	кВт	97	113	124	150	170	185	106	125	142
	A	кВт	88	97	104	134	150	185	97	109	127
	E	кВт	90	101	109	140	155	172	101	115	130
Расход воды на испарителе	°	л/час	44550	50570	57790	66220	7620	8480	4850	54520	61580
	L	л/час	40940	45580	52980	62090	70860	78090	44550	49360	5590
	A	л/час	47470	54010	59680	72240	80150	91680	52290	59340	68290
	E	л/час	43340	50050	56760	67250	74300	85480	46960	54010	62610
Падение давления на испарителе	°	кПа	42	44	45	58	37	43	39	47	53
	L	кПа	35	36	38	51	32	36	33	39	44
	A	кПа	45	39	25	45	38	47	30	39	35
	E	кПа	38	33	23	39	33	41	24	32	29

ENERGY INDICES- Энергетические характеристики											
КПД	°	Вт/Вт	2.85	2.72	2.87	2.66	2.67	2.75	2.77	2.62	2.59
	L	Вт/Вт	2.45	2.34	2.48	2.41	2.42	2.45	2.44	2.29	2.28
	A	Вт/Вт	3.14	3.24	3.34	3.13	3.11	3.23	3.13	3.17	3.13
	E	Вт/Вт	2.80	2.88	3.03	2.79	2.79	2.89	2.70	2.73	2.80
СЕЕЕ	°	Вт/Вт	3.81	3.75	3.70	3.73	3.78	3.76	3.88	3.72	3.69
	L	Вт/Вт	3.70	3.64	3.59	3.62	3.67	3.65	3.76	3.61	3.58
	A	Вт/Вт	4.22	4.24	4.30	4.24	4.20	4.28	4.20	4.22	4.20
	E	Вт/Вт	4.09	4.11	4.17	4.11	4.07	4.15	4.07	4.09	4.07

ELECTRICAL DATA - Электрические характеристики			400V-3-50Hz								
Полный ток (номинальный)	°	A	159	187	197	238	280	301	177	207	218
	L	A	162	192	206	244	284	307	180	212	221
	A	A	154	172	181	222	256	279	171	190	215
	E	A	152	170	182	225	255	283	170	194	214
Максимальный ток	°/L	A	236	236	236	331	348	388	269	309	345
	A/E	A	236	236	236	338	355	395	269	309	352
Пиковый ток	°/L	A	381	425	425	486	614	678	245	283	325
	A/E	A	381	425	425	493	621	685	245	283	332

Charge - Зарядка											
Масло	Кг	15	15	15	35	35	35	15+15	15+15	15+15	

COMPRESSOR – Компрессоры (двухвинтовые)										
№ Компрессора	n°/n°	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Регулировка	Холодильные машины с механическим вентилем									
производительности	%	40 – 100								
Регулировка	Холодильные машины с электронным вентилем									
производительности	%	25 - 100								

FANS - Вентиляторы стандартные											
Количество	°/L	n°	6	6	6	6	8	8	6	6	6
	A/E	n°	6	6	6	8	10	10	6	6	8
Потребляемая мощность	°/L	кВт	8.4	8.4	8.4	8.4	11.2	11.2	8.4	8.4	8.4
	A/E	кВт	8.4	8.4	8.4	11.2	14	14	8.4	8.4	11.2
Потребляемый ток	°/L	A	18	18	18	18	24	24	18	18	18
	A/E	A	18	18	18	24	30	30	18	18	24
Расход воздуха	°	м³/час	116000	116000	110000	110000	150000	145000	116000	116000	110000
	L	м³/час	82000	82000	82000	82000	110000	104000	82000	82000	82000
	A	м³/час	110000	106000	106000	136000	180000	174000	106000	106000	144000
	E	м³/час	70000	74000	81500	94000	113000	118000	74000	77000	96000

Температура воды на входе 12°C

Температура воды на выходе 7°C

Наружная температура 35°C

Разность температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$

NS	Модификация		<u>1251</u>	<u>1401</u>	<u>1601</u>	<u>1801</u>	<u>2101</u>	<u>2402</u>	<u>1402</u>	<u>1602</u>	<u>1802</u>
ENLARGED FANS - Вентиляторы увеличенные											
Количество	°/L	n°	6	6	6	6	8	8	6	6	6
	A/E	n°	6	6	6	8	10	10	6	6	8
Полная потребляемая мощность	°	кВт	12	12	12	12	16	16	12	12	12
	L	кВт	7.8	7.8	7.8	7.8	12.4	12.4	7.8	7.8	7.8
	A	кВт	12	12	12	16	20	20	12	12	16
	E	кВт	7.8	7.8	7.8	10.4	13	13	7.8	7.8	10.4
Полная потребность тока	°	A	24	24	24	24	32	32	24	24	24
	L	A	15.6	15.6	15.6	15.6	20.8	20.8	15.6	15.6	15.6
	A	A	24	24	24	32	40	40	24	24	32
	E	A	15.6	15.6	15.6	20.8	26	26	15.6	15.6	20.8

Расход воды	°	л/час	11180	12642	14448	16512	19092	21156	12126	13588	15394
	L	л/час	10234	11438	13244	15480	17716	19522	11180	12384	13932
	A	л/час	61060	69316	76196	93396	103544	117648	67596	76540	88064
	E	л/час	61060	69316	76196	93396	103544	117648	67596	76540	88064
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Подключение воды (VICTAULIC)		диам	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Вес теплообменника	все	кг	30	30	30	40	50	60	40	40	40

HEAT RECOVERY - Тепло утилизатор (пластинчатый теплообменник) опция

Эффективность утилизации	°	kW	355	403	443	543	602	684	393	445	512
	L	kW	355	403	443	543	602	684	393	445	512
	A	kW	355	403	443	543	602	684	393	445	512
	E	kW	355	403	443	543	602	684	393	445	512
Количество	все	Шт.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Расход воды	все	л/ч	61060	69316	76196	93396	103544	117648	67596	76540	88064
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	44	47	69	51	62	65	54	69	45
Подключение воды (VICTAULIC)		Диам.									

PUMPS Насос/ы Кол-во. 1-2х контурные, опция			PA	PC	PE	PG	PJ					
Номинальная мощность		kW	4	55	75	92	11					
Номинальный ток		A	55	75	10	125	15					
Вес		Kg	109	117	121	140	148					
Подключение воды (VICTAULIC)		Диам.	В соответствии с подключенным испарителем									

NS	Модиф.	U.M.	1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК											
Ёмкость		дм ³	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Давление наддува		бар	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Количество		п°	2	2	2	2	2	2	2	2	2
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН											
Настройка		бар	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество/контур		п°	2	2	2	2	2	2	2+2	2+2	2+2
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Акустическая мощность	°	дБ(А)	94	95	97	97	98	98	96	97	97
	L	дБ(А)	86	87	89	89	90	90	88	89	89
Звуковое давление	°	дБ(А)	62	63	65	65	66	66	64	65	65
	L	дБ(А)	54	55	57	57	58	58	56	57	57
Акустическая мощность	A	дБ(А)	94	95	97	97	98	98	96	97	97
	E	дБ(А)	86	87	89	89	90	90	88	89	89
Звуковое давление	A	дБ(А)	62	63	65	65	66	66	64	65	65
	E	дБ(А)	54	55	57	57	58	58	56	57	57
РАЗМЕРЫ °/L											
Высота	ВСЕ	мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	3780	3780	3780	3780	4770	4770	3780	3780	3780
Вес с пустым баком		кг	2910	3060	3150	3650	4230	4570	3250	3270	3460
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	2940	3090	3180	3690	4280	4630	3290	3310	3500
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	3130	3280	3370	3914	4516	4889	3470	3490	3724
Вес в рабочем состоянии		кг	2990	3137	3224	3724	4336	4735	3327	3347	3537
РАЗМЕРЫ A/E											
Высота		мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	3780	3780	3780	4770	5750	5750	3780	3780	4770
Вес с пустым баком		кг	3050	3230	3250	4330	4920	5150	3420	3560	3900
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	3080	3260	3280	4370	4970	5210	3460	3500	3940
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	3270	3450	3470	4594	5206	5469	3640	3780	4164
Вес в рабочем состоянии		кг	3130	3304	3356	4443	5085	5315	3526	3666	4008

Звуковая мощность

Аергес определяет величину мощности звука на основе измерений в соответствии со стандартными 9614-2, соблюдая все требования Eurovent сертификации.

Звуковое давление

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 метров при коэффициенте направленности равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).

6.2 Технические данные NS 2002 ... 3402

	Модификация		<u>2002</u>	<u>2202</u>	<u>2352</u>	<u>2502</u>	<u>2652</u>	<u>2802</u>	<u>3002</u>	<u>3202</u>	<u>3402</u>
Холодопроизводительность	°	кВт	404	450	486	503	541	578	629	671	721
	L	кВт	372	420	443	459	495	530	573	616	669
	A	кВт	450	495	519	543	577	612	661	695	767
	E	кВт	410	453	478	503	539	574	622	660	721
Полная потребляемая мощность	°	кВт	154	171	177	187	202	216	225	235	262
	L	кВт	160	181	185	198	211	230	237	248	274
	A	кВт	144	157	166	173	182	197	201	208	238

	Е	кВт	150	161	171	181	192	207	210	218	249
Расход воды	°	л/час	69490	77400	83590	86520	93050	99420	108190	115410	124010
	L	л/час	63980	72240	76200	78950	85140	91160	98560	105950	115070
	A	л/час	77400	85140	89270	93400	99240	105260	113690	119540	131920
	E	л/час	70520	77920	82220	86520	92710	98730	106980	113520	124010
Падение давления	°	кПа	36	40	48	50	47	53	44	38	50
	L	кПа	31	35	40	42	39	45	37	32	43
	A	кПа	44	39	42	46	48	55	32	25	35
	E	кПа	37	33	36	39	42	48	28	23	31

Энергетические показатели											
EER	°	Вт/Вт	2.62	2.63	2.74	2.70	2.68	2.67	2.79	2.86	2.75
	L	Вт/Вт	2.32	2.33	2.39	2.32	2.34	2.30	2.41	2.48	2.44
	A	Вт/Вт	3.13	3.15	3.13	3.14	3.17	3.11	3.29	3.34	3.22
	E	Вт/Вт	2.73	2.81	2.80	2.78	2.81	2.77	2.96	3.03	2.90
ESEER	°	Вт/Вт	3.59	3.56	3.82	3.81	3.73	3.78	3.68	3.68	3.68
	L	Вт/Вт	3.48	3.45	3.71	3.70	3.62	3.67	3.57	3.57	3.57
	A	Вт/Вт	4.23	4.24	4.23	4.25	4.25	4.21	4.28	4.30	4.26
	E	Вт/Вт	4.10	4.11	4.10	4.12	4.12	4.08	4.15	4.17	4.13

Электрические данные											
Полный потребляемый ток	°	A	261	295	306	322	347	371	384	394	435
	L	A	266	301	310	333	354	381	398	411	450
	A	A	248	274	288	301	320	339	353	362	403
	E	A	247	277	290	303	320	344	352	364	407
Максимальный ток	°/L	A	372	392	425	458	458	458	472	472	567
	A/E	A	372	392	425	458	458	458	472	472	567
Пусковой ток	°/L	A	403	420	480	507	551	553	567	567	628
	A/E	A	410	427	487	514	558	560	567	567	635

Зарядка											
Хладагент		Кг									
Масло		Кг	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2	2 + 2

Компрессоры (двухвинтовые)											
№ Компрессора	Все	н°/н°	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Регулировка производительности		Холодильные машины с механическим вентилем									
	%	40 – 100 %									
Регулировка производительности		Холодильные машины с электронным вентилем									
	%	25 – 100%									

Вентиляторы стандартные											
Количество	°/L	п°	8	8	8	8	8	8	12	12	12
	A/E	п°	10	10	10	10	10	10	12	12	14
Потребляемая мощность	°/L	кВт	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	16.8	16.8	16.8
	A/E	кВт	14	14	14	14	14	14	16.8	16.8	19.6
Потребляемый ток	°/L	A	24	24	24	24	24	24	36	36	36
	A/E	A	30	30	30	30	30	30	36	36	42
Расход воздуха	°	м³/час	145000	145000	145000	145000	152000	152000	226000	220000	220000
	L	м³/час	104000	104000	104000	104000	108000	108000	164000	164000	164000
	A	м³/час	187500	180000	176500	173000	173000	173000	212000	212000	242000
	E	м³/час	124000	120000	123000	126000	130000	136000	155500	163000	175500

Номинальные условия:

Температура воды на входе 12°C

Температура воды на выходе 7°C

Наружная температура 35°C

Разность температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$

NS	Модиф.	U.M.	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402
----	--------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

ВЕНТИЛЯТОРЫ УВЕЛИЧЕННЫЕ (ОСЕВОГО ТИПА)											
Количество	°/L	п°	8	8	8	8	8	8	12	12	12
	A/E	п°	10	10	10	10	10	10	12	12	14
Потребляемая мощность	°	кВт	16	16	16	16	16	16	24	24	24
	L	кВт	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	15.6	15.6	15.6
	A	кВт	20	20	20	20	20	20	24	24	28
	E	кВт	13	13	13	13	13	13	15.6	15.6	18.2
Потребляемый ток	°	A	32	32	32	32	32	32	48	48	48
	L	A	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	31.2	31.2	31.2
	A	A	40	40	40	40	40	40	48	48	56
Расход воздуха	E	A	26	26	26	26	26	26	31.2	31.2	36.4
	°	м³/ч	145000	145000	145000	145000	152000	152000	226000	220000	220000
	L	м³/ч	104000	104000	104000	104000	108000	108000	164000	164000	164000
	A	м³/ч	187500	180000	176500	173000	173000	173000	212000	212000	242000
E	м³/ч	124500	120000	123000	126000	130000	136000	155500	163000	175500	

ВЕНТИЛЯТОРЫ С ИНВЕРТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ОСЕВОГО ТИПА)											
Количество	°/L	п°	8	8	8	8	8	8	12	12	12
	A/E	п°	10	10	10	10	10	10	12	12	14
Потребляемая мощность	°	кВт	16	16	16	16	16	16	24	24	24
	L	кВт	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	15.6	15.6	15.6
	A	кВт	20	20	20	20	20	20	24	24	28
	E	кВт	13	13	13	13	13	13	15.6	15.6	18.2
Потребляемый ток	°	A	32	32	32	32	32	32	48	48	48
	L	A	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	31.2	31.2	31.2
	A	A	40	40	40	40	40	40	48	48	56
Расход воздуха	E	A	26	26	26	26	26	26	31.2	31.2	36.4
	°	м³/ч	145000	145000	145000	145000	152000	152000	226000	220000	220000
	L	м³/ч	104000	104000	104000	104000	108000	108000	164000	164000	164000
	A	м³/ч	187500	180000	176500	173000	173000	173000	212000	212000	242000
E	м³/ч	124500	120000	123000	126000	130000	136000	155500	163000	175500	

ИСПАРИТЕЛЬ КОЖУХОТРУБНЫЙ											
Расход воды	°/L	дм ³	108	108	108	108	103	103	77+74	74+74	74+74
	A/E	дм ³	108	103	103	103	98	98	74+106	106+106	106+113
Подключение воды (VICTAULIC)	°/L	диам.	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
	A/E	диам.	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Электрический резистор (эффективность/станд./опц.)		диам.	NO	NO	NO						
Водяной фильтр (разм./станд./опц.)		диам.	NO	NO	NO						
Количество		по.	1	1	1	1	1	1	2	2	2

ПАРООХЛАДИТЕЛЬ (ТОЛЬКО ПЛАСТИНЧАТЫЙ) ОПЦИЯ											
Эффективность утилизации	°	кВт	101	112	121	126	135	144	157.5	168	180
	L	кВт	93	105	111	115	123	132	143.5	154	167
	A	кВт	111	123.8	129.8	135.7	146.2	156.7	166.5	176.5	193
	E	кВт	102.5	113	119.5	126	135	143.5	155.5	165	180
Количество	все	по.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воды	°	л/ч	17372	19264	20812	21672	23220	24768	27090	28896	30960
	L	л/ч	15996	18060	19092	19780	21156	22704	24682	26488	28724
	A	л/ч	19092	21294	22326	23340	25146	26952	28638	30358	33196
	E	л/ч	17630	19436	20554	21672	23220	24682	26746	28380	30960
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Вес пароохладителя	все	кг	40	50	390	460	60	60	60	70	70

ТЕПЛО УТИЛИЗАТОР (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК) ОПЦИЯ											
Эффективность утилизации	°	кВт	580	638	671	702	745	795	845	886	985
	L	кВт	580	638	671	702	745	795	845	886	985
	A	кВт	580	638	671	702	745	795	845	886	985
	E	кВт	580	638	671	702	745	795	845	886	985
Количество	все	по.	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Расход воды	все	л/ч	99760	109736	115412	120744	128140	136740	145340	152392	169420
Падение давления на теплообменнике	все	л/ч	58	70	63	68	62	71	60	66	60
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.									
Вес пароохладителя	все	кг	286	286	319	319	385	385	440	440	484

НАСОСЫ № 1-2 X КОНТУР ОПЦИЯ\											
Потребляемая мощность		кВт	4	55	75	92	11				
Потребляемый ток		A	55	75	10	125	15				
Вес		кг	109	117	121	140	148				
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.	В соответствии с подключенным испарителем								

Номинальные условия работы пароохладителя:

Температура выходящей воды: +50 °C

ΔT: 5 °C

Номинальные условия работы теплоутилизатора:

Температура выходящей воды: +50 °C

ΔT: 5 °C

NS	Модиф.	U.M.	2002	2202	2352	2502	2652	2802	3002	3202	3402
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК											
Ёмкость		дм ³	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Давление наддува		бар	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Количество		по.	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН											
Настройка		бар	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество/контур		по.	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Акустическая мощность	°	дБ(A)	98	98	97	98	98	98	99	99	99
	L	дБ(A)	90	90	90	90	90	91	90	91	91
Звуковое давление	°	дБ(A)	66	66	65	66	66	66	67	67	67
	L	дБ(A)	58	58	58	58	58	59	58	59	59
Акустическая мощность	A	дБ(A)	98	98	97	98	98	98	99	99	99
	E	дБ(A)	90	90	90	90	90	91	90	91	91
Звуковое давление	A	дБ(A)	66	66	65	66	66	66	67	67	67
	E	дБ(A)	58	58	58	58	58	59	58	59	59

РАЗМЕРЫ °/L											
Высота	все	мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	4770	4770	4770	4770	5750	5750	7160	7160	7160
Вес с пустым баком		кг	4270	4740	4800	4900	5320	5330	6180	6270	6770
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	4310	4790	5190	5360	5380	5390	6240	6340	6840
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	4556	5026	5119	5219	5705	5715	6620	6710	7254
Вес в рабочем состоянии		кг	4378	4848	4908	5008	5423	5433	6331	6418	6918

РАЗМЕРЫ A/E											
Высота		мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	5750	5750	5750	5750	5750	5750	7160	7160	8150
Вес с пустым баком		кг	4700	5270	5390	5500	5510	5520	6450	6520	7540
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	4740	5320	5440	5550	5570	5580	6510	6590	7610
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	4986	5556	5709	5819	5895	5905	6890	6960	8024
Вес в рабочем состоянии		кг	4808	5373	5493	5603	5608	5618	6630	6732	7759

Звуковая мощность

Аегтес определяет величину мощности звука на основе измерений в соответствии со стандартными 9614-2, соблюдая все требования Eurovent сертификации.

Звуковое давление

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 метров при коэффициенте направленности равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).

6.3. Технические данные 3602 ... 5702 Таблицы стр. 21-23

NS	Модиф.	U.M.	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702
Холодопроизводительность	°	кВт	771	828	879	936	987	1063	1140	1185	1230
	L	кВт	722	773	815	866	907	984	1060	1105	1150
	A	кВт	839	885	953	999	1066	1155	1244	1287	1330
	E	кВт	782	822	888	928	994	1088	1160	1198	1236
Полная потребляемая мощность	°	кВт	290	311	324	345	359	390	420	432	444
	L	кВт	300	320	335	355	370	405	440	454	467
	A	кВт	268	284	298	314	329	360	390	408	426
	E	кВт	280	295	312	327	344	376	407	426	444
Расход воды в испарителе	°	л/ч	132610	142420	151190	160990	169760	182838	196082	203822	211562
	L	л/ч	124180	132960	140180	148950	156000	169250	182322	190062	197802
	A	л/ч	144310	152220	163920	171830	183350	198662	213970	221366	228763
	E	л/ч	134500	141380	152740	159620	170970	187138	199522	206058	212594
Падение давления в испарителе	°	кПа	58	46	50	40	43	40	36	39	42
	L	кПа	51	40	43	34	36	34	31	34	37
	A	кПа	45	41	46	43	47	42	37	39	42
	E	кПа	39	35	40	37	41	37	32	34	36

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ											
EER	°	W/W	2.66	2.66	2.71	2.71	2.75	2.73	2.71	2.74	2.77
	L	W/W	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.43	2.41	2.44	2.46
	A	W/W	3.13	3.12	3.20	3.18	3.24	3.21	3.19	3.15	3.12
	E	W/W	2.79	2.79	2.85	2.84	2.89	2.89	2.85	2.82	2.78
ESEER	°	W/W	3.68	3.73	3.73	3.73	3.67	3.71	3.71	3.69	3.69
	L	W/W	3.57	3.62	3.62	3.62	3.56	3.60	3.60	3.58	3.58
	A	W/W	4.19	4.18	4.24	4.17	4.17	4.25	4.26	4.20	4.15
	E	W/W	4.06	4.05	4.11	4.04	4.04	4.12	4.13	4.07	4.03

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ											
Полный потребляемый ток	°	A	477	519	540	582	603	648	693	715	736
	L	A	488	527	551	591	613	670	726	750	774
	A	A	444	478	501	535	558	614	655	685	715
	E	A	450	480	508	538	566	626	670	700	735
Максимальный ток	°/L	A	662	679	719	736	776	866	924	968	1012
	A/E	A	676	693	733	750	790	880	938	975	1012
Пиковый ток	°/L	A	654	778	825	900	900	1051	1109	1228	1227
	A/E	A	661	792	839	914	914	1065	1123	1235	1227

ЗАРЯДКА											
Хладагент		кг									
Масло		кг	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35	35 + 35

КОМПРЕССОРЫ (ДВУХВИНТОВЫЕ)											
№ Компрессора/контуры	все	по./по.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Регулировка производительности	Холодильные машины с механическим вентилем										
	%	40-100									
Холодильные машины с электронным вентилем	Холодильные машины с электронным вентилем										
	%	25-100									

ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОСЕВОГО ТИПА)											
Количество	°/L	по.	12	14	14	16	16	16	16	18	20
	A/E	по.	16	18	18	20	20	20	20	20	20
Потребляемая мощность	°/L	кВт	16.8	19.6	19.6	22.4	22.4	22.4	22.4	25.2	28
	A/E	кВт	22.4	25.2	25.2	28	28	28	28	28	28
Потребляемый ток	°/L	A	36	42	42	48	48	48	48	54	60
	A/E	A	48	54	54	60	60	60	60	60	60
Расход воздуха	°	м³/ч	220000	260000	255000	295000	290000	297000	304000	324000	360000
	L	м³/ч	164000	192000	186000	214000	208000	212000	216000	240000	267000
	A	м³/ч	272000	316000	310000	354000	348000	346000	346000	346000	346000
	E	м³/ч	188000	207000	212000	231000	236000	254000	272000	283500	295000

Номинальные условия:

Температура воды на входе 12°C

Температура воды на выходе 7°C

Наружная температура 35°C

Разность температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$

NS	Модиф.	U.M.	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702
ВЕНТИЛЯТОРЫ УВЕЛИЧЕННЫЕ (ОСЕВОГО ТИПА)											
Количество	°/L	но.	12	14	14	16	16	16	16	18	20
	A/E	но.	16	18	18	20	20	20	20	20	20
Потребляемая мощность	°	кВт	24	28	28	32	32	32	32	36	40
	L	кВт	15.6	18.2	18.2	20.8	20.8	20.8	20.8	23.4	26
	A	кВт	32	36	36	40	40	40	40	40	40
	E	кВт	20.8	23.4	23.4	26	26	26	26	26	26
Потребляемый ток	°	A	48	56	56	64	64	64	64	72	80
	L	A	31.2	36.4	36.4	41.6	41.6	41.6	41.6	46.8	52
	A	A	64	72	72	80	80	80	80	80	80
	E	A	41.6	46.8	46.8	52	52	52	52	52	52
Расход воздуха	°	м³/ч	220000	260000	255000	295000	290000	297000	304000	324000	360000
	L	м³/ч	164000	192000	186000	214000	208000	212000	216000	240000	267000
	A	м³/ч	272000	316000	310000	354000	348000	346000	346000	346000	346000
	E	м³/ч	188000	207000	212000	231000	236000	254000	272000	283500	295000

ВЕНТИЛЯТОРЫ С ИНВЕРТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ОСЕВОГО ТИПА)											
Количество	°/L	п°	12	14	14	16	16	16	16	18	20
	A/E	п°	16	18	18	20	20	20	20	20	20
Потребляемая мощность	°	кВт	24	28	28	32	32	32	32	36	40
	L	кВт	15.6	18.2	18.2	20.8	20.8	20.8	20.8	23.4	26
	A	кВт	32	36	36	40	40	40	40	40	40
	E	кВт	20.8	23.4	23.4	26	26	26	26	26	26
Потребляемый ток	°	A	48	56	56	64	64	64	64	72	80
	L	A	31.2	36.4	36.4	41.6	41.6	41.6	41.6	46.8	52
	A	A	64	72	72	80	80	80	80	80	80
	E	A	41.6	46.8	46.8	52	52	52	52	52	52
Расход воздуха	°	м³/ч	220000	260000	255000	295000	290000	297000	304000	324000	360000
	L	м³/ч	164000	192000	186000	214000	208000	212000	216000	240000	267000
	A	м³/ч	272000	316000	310000	354000	348000	346000	346000	346000	346000
	E	м³/ч	188000	207000	212000	231000	236000	254000	272000	283500	295000

ИСПАРИТЕЛЬ КОЖУХОТРУБНЫЙ											
Расход воды	°/L	дм³	74+74	74+106	74+165	106+165	165+165	165+200	200+200	200+200	200+200
	A/E	дм³	113+113	113+165	113+165	165+165	165+165	165+188	188+188	188+188	188+188
Подключение воды (VICTAULIC)	°/L	диам.	4"	4"	4"	4"	4"	5"/6"	6"/6"	6"/6"	6"/6"
	A/E	диам.	4"	4"	4"	4"	4"	6"/6"	6"/6"	6"/6"	6"/6"
Электрический резистор (эффективность/станд./опц.)		диам.	NO								
Водяной фильтр (разм./станд./опц.)		диам.	NO								
Количество		но.	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ПАРООХЛАДИТЕЛЬ (ТОЛЬКО ПЛАСТИНЧАТЫЙ) ОПЦИЯ												
Эффективность утилизации	°	кВт	192	207	219	234	246	264	276	288	303	
	L	кВт	180	193	203.5	216.5	227	244	257	270	283	
	A	кВт	223.2	221.2	238.2	249.8	266.5	281.2	298	314.7	326.2	
	E	кВт	195.5	205.5	222	232	248.5	263	278	293	303	
Количество	все	но.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Расход воды	°	л/ч	33024	35604	37668	40248	42312	45408	47472	49536	52116
		L	л/ч	30960	33196	35002	37238	39044	41968	44204	46440	48676
		A	л/ч	38390	38046	40970	42966	45838	48366	51256	54128	56106
E		л/ч	33626	35346	38184	39904	42742	45236	47816	50396	52116	
Падение давления на теплообменнике	°	кПа	4	4	4	4	4	5	6	6	7	
	L	кПа	4	4	4	4	4	5	5	6	6	
	A	кПа	4	4	4	4	4	5	7	8	8	
	E	кПа	4	4	4	4	4	5	6	7	7	
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.										
Вес пароохладителя	все	кг	80	100	90	110	120					

ТЕПЛО УТИЛИЗАТОР (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК) ОПЦИЯ											
Эффективность утилизации	°	кВт	1084	1144	1226	1285	1367	1428	1527	1626	1686
	L	кВт	1084	1144	1226	1285	1367	1428	1527	1626	1686
	A	кВт	1084	1144	1226	1285	1367	1428	1527	1626	1686
	E	кВт	1084	1144	1226	1285	1367	1428	1527	1626	1686
Количество	все	но.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воды	все	л/ч	186448	196768	210872	221020	235124	245616	262644	279672	289992
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	51	56	58	63	65	65	62	70	76
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.									
Вес пароохладителя	все	кг									

НАСОСЫ № 1-2 X КОНТУР ОПЦИЯ											
Потребляемая мощность		кВт	4	55	75	92	11				
Потребляемый ток		A	55	75	10	125	15				
Вес		кг	109	117	121	140	148				
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.	В соответствии с подключенным испарителем								

Номинальные условия работы пароохладителя:

Температура выходящей воды: +50 °С

ΔT: 5 °С

Номинальные условия работы теплоутилизатора:

Температура выходящей воды: +50 °С

ΔT: 5 °С

NS	Модиф.	U.M.	3602	3902	4202	4502	4802	5002	5202	5402	5702
РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК											
Ёмкость		дм ³	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Давление наддува		бар	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Количество		по.	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН											
Настройка		бар	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Количество/контур		по.	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+3	3+3	3+3	3+3

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ											
Акустическая мощность	°	дБ(A)	99	100	100	100	100	101	101	101	101
	L	дБ(A)	92	92	92	92	92	93	93	93	93
Звуковое давление	°	дБ(A)	67	68	68	68	68	69	69	69	69
	L	дБ(A)	60	60	60	60	60	61	61	61	61
Акустическая мощность	A	дБ(A)	99	100	100	100	100	101	101	101	101
	E	дБ(A)	92	92	92	92	92	93	93	93	93
Звуковое давление	A	дБ(A)	67	68	68	68	68	69	69	69	69
	E	дБ(A)	60	60	60	60	60	61	61	61	61

РАЗМЕРЫ °/L											
Высота	Все	мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	7160	8150	8150	9140	9140	10120	11100	11100	11100
Вес с пустым баком		кг	7280	7830	8180	8750	9090	9360	10100	10200	10350
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	7360	7930	8270	8860	9210				
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	7808	8380	8763	9355	9728	10029	10780	10880	11030
Вес в рабочем состоянии		кг	7428	8010	8419	9021	9420	9725	10500	10600	10750

РАЗМЕРЫ A/E											
Высота		мм	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	9140	10120	10120	11100	11100	11100	11100	11100	11100
Вес с пустым баком		кг	8610	9180	9410	9820	10200	10450	10750	10800	10850
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	8690	9280	9500	9930	10320				
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	9138	9730	9993	10425	10838	11119	11430	11480	11530
Вес в рабочем состоянии		кг	8836	9458	9688	10150	10530	10803	11126	11176	11226

Звуковая мощность

Аертес определяет величину мощности звука на основе измерений в соответствии со стандартными 9614-2, соблюдая все требования Eurovent сертификации.

Звуковое давление

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 метров при коэффициенте направленности равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).

6.4. Технические данные NS 6003 ... 7203 Таблицы стр. 24 – 26

NS	Модиф.	U.M.	6003	6303	6603	6903	7203
Холодопроизводительность	°	кВт	1264	1321	1372	1430	1480
	L	кВт	1176	1227	1268	1319	1361
	A	кВт	1372	1419	1486	1532	1600
	E	кВт	1278	1319	1384	1425	1490
Полная потребляемая мощность	°	кВт	469	490	504	525	539
	L	кВт	485	505	520	540	555
	A	кВт	432	448	463	479	494
	E	кВт	452	467	484	499	516
Расход воды в испарителе	°	л/ч	217410	227210	235980	245960	254560
	L	л/ч	202270	211040	218100	226870	234090
	A	л/ч	235980	244070	255589	263500	275200
	E	л/ч	219820	226870	238050	245100	256280
Падение давления в испарителе	°	кПа	53	46	48	41	43
	L	кПа	46	40	41	35	36
	A	кПа	45	43	46	44	47
	E	кПа	39	37	40	38	41

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ							
EER	°	W/W	2.69	2.69	2.72	2.72	2.75
	L	W/W	2.43	2.43	2.44	2.44	2.45
	A	W/W	3.18	3.17	3.21	3.20	3.24
	E	W/W	2.83	2.82	2.86	2.86	2.89
ESEER	°	W/W	3.76	3.78	3.76	3.81	3.76
	L	W/W	3.65	3.67	3.65	3.70	3.65
	A	W/W	4.28	4.25	4.28	4.29	4.28
	E	W/W	4.15	4.12	4.15	4.16	4.15

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ							
Полный потребляемый ток	°	A	778	820	841	883	904
	L	A	795	834	858	898	921
	A	A	723	757	780	814	837
	E	A	733	763	791	821	849
Максимальный ток	°/L	A	1050	1067	1107	1124	1164
	A/E	A	1071	1088	1128	1145	1185
Пиковый ток	°/L	A	1013	1072	1064	1122	1122
	A/E	A	1034	1093	1085	1143	1143

ЗАРЯДКА							
Хладагент		кг					
Масло		кг					

КОМПРЕССОРЫ (ДВУХВИНТОВЫЕ)							
№ Компрессора/контуры	все	но./но.	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
Регулировка производительности		Холодильные машины с механическим вентилем					
		%	40-100				
Холодильные машины с электронным вентилем		Холодильные машины с электронным вентилем					
		%	25-100				

ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОСЕВОГО ТИПА)							
Количество	°/L	но.	20	22	22	24	24
	A/E	но.	26	28	28	30	30
Потребляемая мощность	°/L	кВт	28	30.8	30.8	33.6	33.6
	A/E	кВт	36.4	39.2	39.2	42	42
Потребляемый ток	°/L	A	60	66	66	72	72
	A/E	A	78	78	78	90	90
Расход воздуха	°	м³/ч	365000	405000	400000	440000	435000
	L	м³/ч	268000	296000	290000	318000	312000
	A	м³/ч	446000	490000	484000	528000	522000
	E	м³/ч	306000	325000	330000	349000	354000

Номинальные условия:

Температура воды на входе 12°C

Наружная температура 35°C

Температура воды на выходе 7°C

Разность температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$

NS	Модиф.	U.M.	6003	6303	6603	6903	7203
ВЕНТИЛЯТОРЫ УВЕЛИЧЕННЫЕ (ОСЕВОГО ТИПА)							
Количество	°/L	по.	20	22	22	24	24
	A/E	по.	26	28	28	30	30
Потребляемая мощность	°	кВт	40	44	44	48	48
	L	кВт	26	28.6	28.6	31.2	31.2
	A	кВт	52	56	56	60	60
	E	кВт	33.8	36.4	36.4	39	39
Потребляемый ток	°	A	80	88	88	96	96
	L	A	52	57.2	57.2	62.4	62.4
	A	A	104	112	112	120	120
	E	A	67.6	72.8	72.8	78	78
Расход воздуха	°	м³/ч	365000	405000	400000	440000	435000
	L	м³/ч	268000	296000	290000	318000	312000
	A	м³/ч	446000	490000	484000	528000	522000
	E	м³/ч	306000	325000	330000	349000	354000
ВЕНТИЛЯТОРЫ С ИНВЕРТОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ОСЕВОГО ТИПА)							
Количество	°/L	по.	20	22	22	24	24
	A/E	по.	26	28	28	30	30
Потребляемая мощность	°	кВт	40	44	44	48	48
	L	кВт	26	28.6	28.6	31.2	31.2
	A	кВт	52	56	56	60	60
	E	кВт	33.8	36.4	36.4	39	39
Потребляемый ток	°	A	80	88	88	96	96
	L	A	52	57.2	57.2	62.4	62.4
	A	A	104	112	112	120	120
	E	A	67.6	72.8	72.8	78	78
Расход воздуха	°	м³/ч	365000	405000	400000	440000	435000
	L	м³/ч	268000	296000	290000	318000	312000
	A	м³/ч	446000	490000	484000	528000	522000
	E	м³/ч	306000	325000	330000	349000	354000
ИСПАРИТЕЛЬ КОЖУХОТРУБНЫЙ							
Расход воды	°/L	дм³	74+74+165	74+106+165	74+165+165	106+165+165	165+165+165
	A/E	дм³	113+113+165	113+165+165	113+165+165	165+165+165	165+165+165
Подключение воды (VICTAULIC)	°/L	диам.	4"+4"+5"	4"+4"+5"	4"+5"+5"	4"+5"+5"	5"+5"+5"
	A/E	диам.	4"+4"+5"	4"+5"+5"	4"+5"+5"	5"+5"+5"	5"+5"+5"
Электрический резистор (эффективность/станд./опц.)		диам.	NO	NO	NO	NO	NO
Водяной фильтр (разм./станд./опц.)		диам.	NO	NO	NO	NO	NO
Количество		по.	3	3	3	3	3
ПАРООХЛАДИТЕЛЬ (ТОЛЬКО ПЛАСТИНЧАТЫЙ) ОПЦИЯ							
Эффективность утилизации	°	кВт	315	330	342	357	369
	L	кВт	294	307	317	330	340.5
	A	кВт	343	354.7	371.5	383	400
	E	кВт	319.5	330	346	356	372.5
Количество	все	по.	3	3	3	3	3
Расход воды	°	л/ч	54180	56760	58824	61404	63468
	L	л/ч	50568	52804	54524	56760	58566
	A	л/ч	58996	61008	63898	65876	68800
	E	л/ч	54954	56760	59512	61232	64070
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	4	4	4	4	4
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.	2"	2"	2"	2"	2"
Вес пароохладителя	все	кг					
ТЕПЛО УТИЛИЗАТОР (ПЛАСТИНЧАТЫЙ ТЕПЛОБМЕННИК) ОПЦИЯ							
Эффективность утилизации	°	кВт	1768	1827	1910	1969	2051
	L	кВт	1768	1827	1910	1969	2051
	A	кВт	1768	1827	1910	1969	2051
	E	кВт	1768	1827	1910	1969	2051
Количество	все	по.	3	3	3	3	3
Расход воды	все	л/ч	304096	314244	328520	338668	352772
Падение давления на теплообменнике	все	кПа	55	59	60	63	65
Подключение воды (VICTAULIC)		диам.					
Вес пароохладителя	все	кг					

НАСОСЫ № 1-2 X КОНТУР ОПЦИЯ			PA	PC	PE	PG	PJ
Потребляемая мощность		кВт	4	55	75	92	11
Потребляемый ток		А	55	75	10	125	15
Вес		кг	109	117	121	140	148
Подключение воды (VICTAULIC)			В соответствии с подключенным испарителем				

Номинальные условия работы пароохладителя:

Температура выходящей воды: +50 °С

ΔТ: 5 °С

Номинальные условия работы теплоутилизатора:

Температура выходящей воды: +50 °С

ΔТ: 5 °С

NS	Модиф.	U.M.	6003	6303	6603	6903	7203
----	--------	------	------	------	------	------	------

РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК							
Ёмкость		дм³	25	25	25	25	25
Давление наддува		бар	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Количество		по.	2	2	2	2	2

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН							
Настройка		бар	6	6	6	6	6
Количество/контур		по.	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2	2 + 2 + 2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
Акустическая мощность	°	дБ(А)	101	101	101	102	102
	L	дБ(А)	93	93	93	93	94
Звуковое давление	°	дБ(А)	69	69	69	70	70
	L	дБ(А)	61	61	61	61	62
Акустическая мощность	A	дБ(А)	101	101	101	102	102
	E	дБ(А)	93	93	93	93	94
Звуковое давление	A	дБ(А)	69	69	69	70	70
	E	дБ(А)	61	61	61	61	62

РАЗМЕРЫ °/L							
Высота	Все	мм	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	11530	12520	12520	13510	13510
Вес с пустым баком		кг	11390	12210	12250	13230	13570
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг	11520	12360	12410	13400	13750
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	12237	13079	13152	14154	14527
Вес в рабочем состоянии		кг	11703	12555	12654	13666	14065

РАЗМЕРЫ A/E							
Высота		мм	2450	2450	2450	2450	2450
Ширина		мм	2200	2200	2200	2200	2200
Глубина		мм	14490	15470	15470	16450	16450
Вес с пустым баком		кг	13760	14330	14560	14970	15350
Вес с пустым баком с пароохладителем		кг					
Вес с пустым баком с полным теплоутилизатором		кг	14607	15199	15462	15894	16307
Вес в рабочем состоянии		кг	14151	14773	15003	15465	15845

Звуковая мощность

Аегтес определяет величину мощности звука на основе измерений в соответствии со стандартными 9614-2, соблюдая все требования Eurovent сертификации.

Звуковое давление

Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 метров при коэффициенте направленности равном 2 (в соответствии со стандартом ISO 3744).

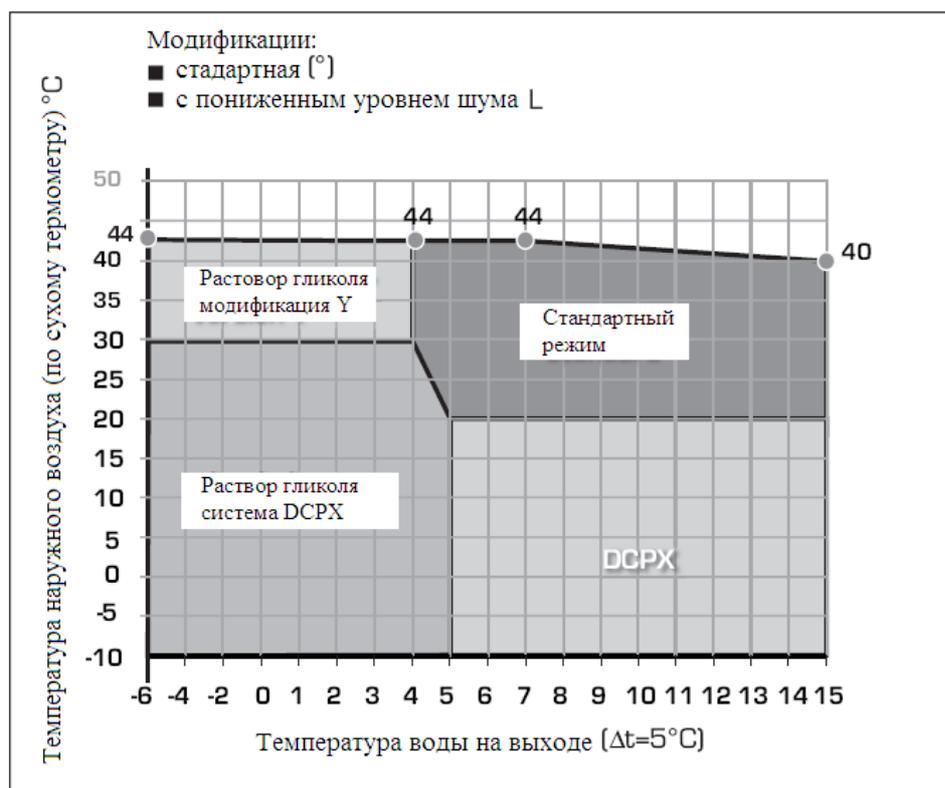
7. Условия эксплуатации

В стандартной комплектации холодильные машины не могут эксплуатироваться в атмосфере, насыщенной солями. Предельные значения температуры иллюстрируются диаграммой, при разности температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$.

Примечания:

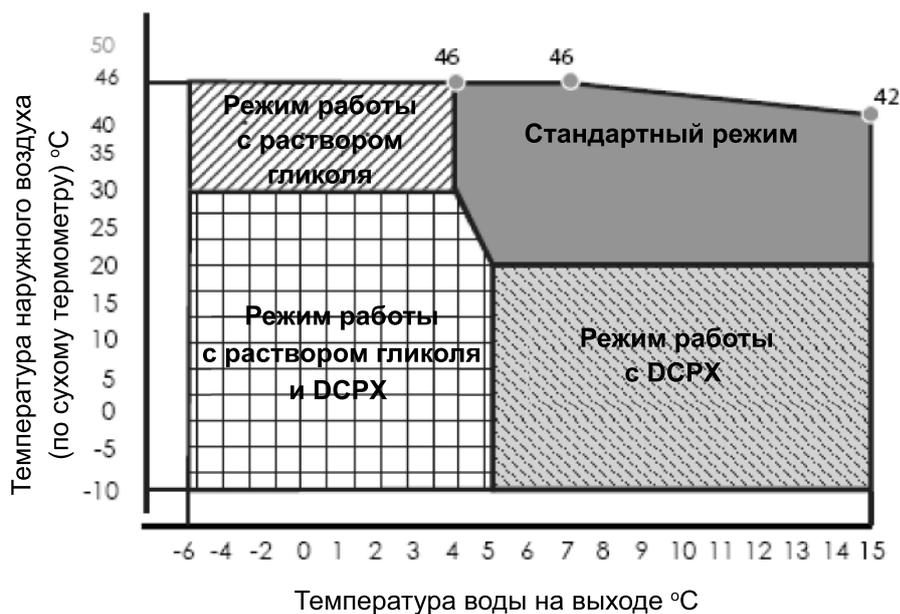
Если предполагается эксплуатация холодильной машины в условиях, выходящих за рамки предельно допустимых, следует обратиться в представительство компании AERMES.

Если холодильная машина эксплуатируется в местности, подверженной действию сильных ветров, необходимо установить ветрозащитный экран. В противном случае низкотемпературная система DCPX не сможет правильно функционировать.

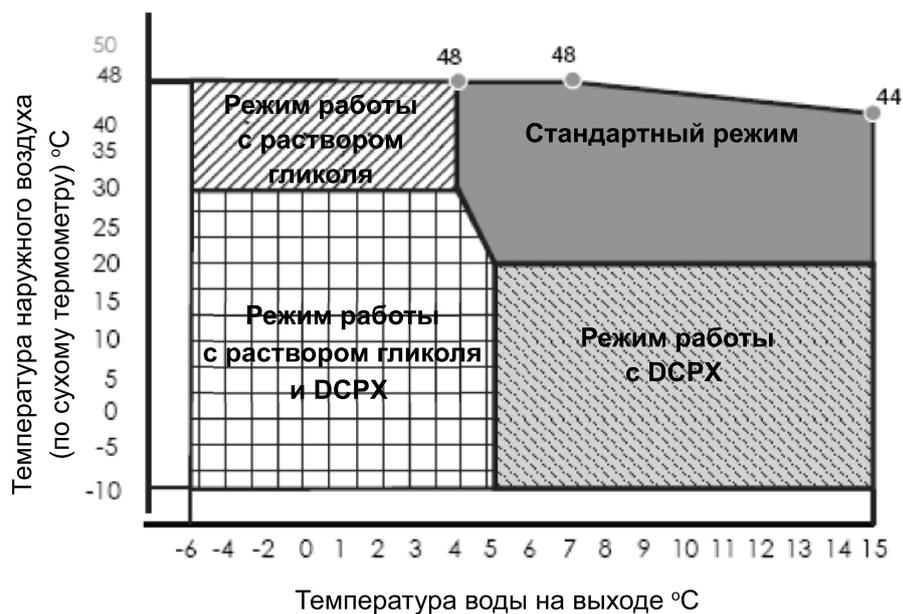


7.1 График ограничения функционирования модификаций «А и Е» для размеров 5402-

5702



7.2 График ограничения функционирования модификаций «А и Е»



7.3 Проектные данные

ОХЛАЖДЕНИЕ		Сторона высокого давления	Сторона низкого давления
Максимально допустимое давление	бар	22	16,5
Максимально допустимая температура	°С	120	55
Минимально допустимая температура	°С	-10	-10

8. Поправочные коэффициенты для холодопроизводительности и потребляемой мощности

Холодопроизводительность, развиваемая холодильной машиной, и потребляемая ею мощность в условиях, отличающихся от номинальных, получаются путем умножения номинальных величин (P_f , P_a) на соответствующие поправочные коэффициенты (C_f , C_a). На диаграмме, приводимой ниже, указаны поправочные коэффициенты, относящиеся к режиму охлаждения. У кривых указаны значения температуры наружного воздуха, к которым относятся эти кривые (Рис. 1).

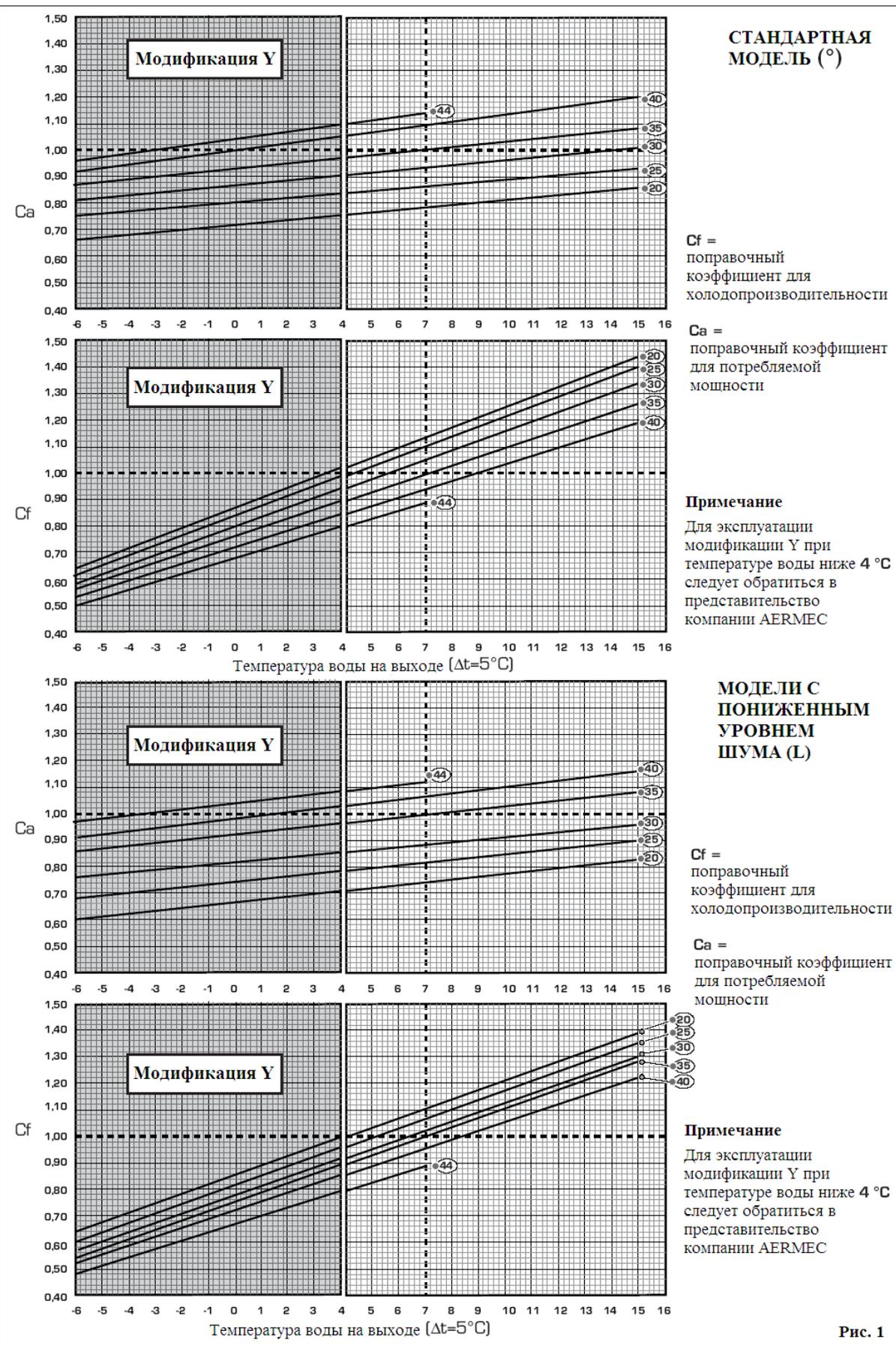
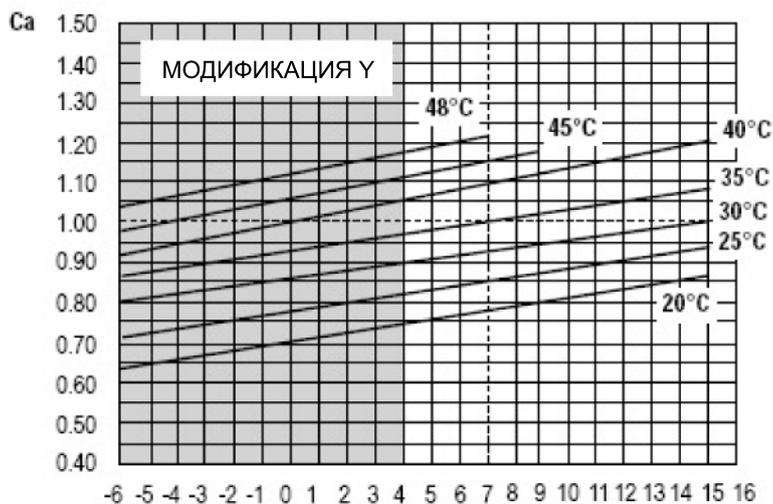


Рис. 1

8.3 Модель повышенной эффективности для модели 5402 и 5702



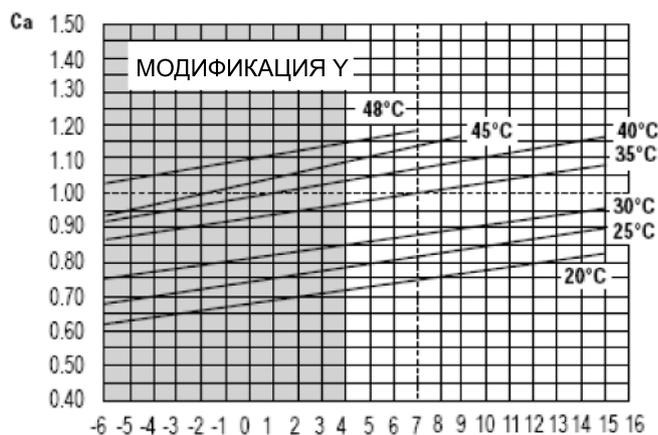
Температура наружного воздуха



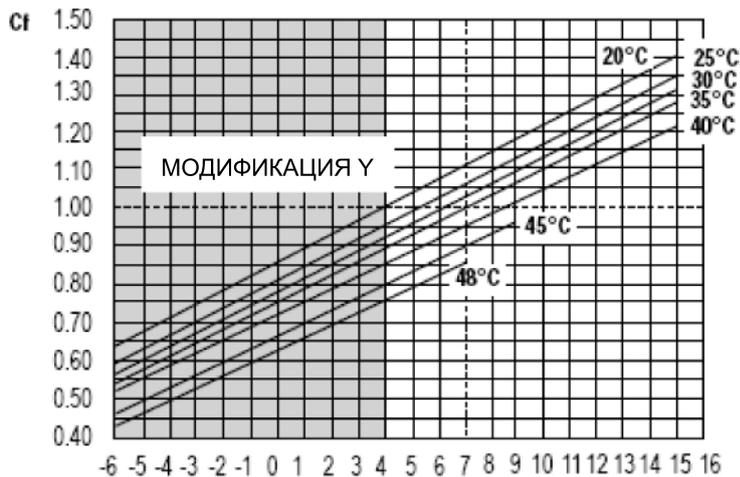
Температура наружного воздуха

8.4 Модель повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума для моделей 5402 и 5702

Мощность охлаждения и мощность потребления электроэнергии в условиях, отличающихся от номинальных получаются путем умножения номинального значения (P_c , P_a) на соответствующие поправочные коэффициенты (C_f , C_a). Следующие диаграммы помогают получить поправочные коэффициенты для использования оборудования различных модификаций, при различном охлаждении; на каждой кривой показана температура наружного воздуха, к которому она относится.

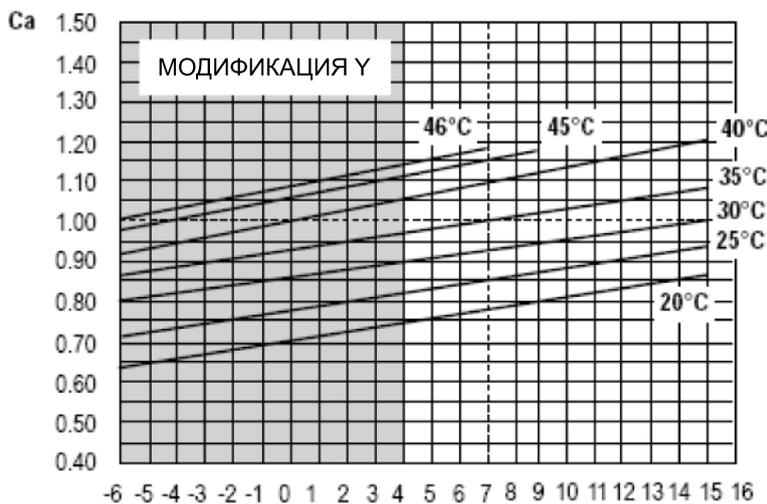


Температура наружного воздуха

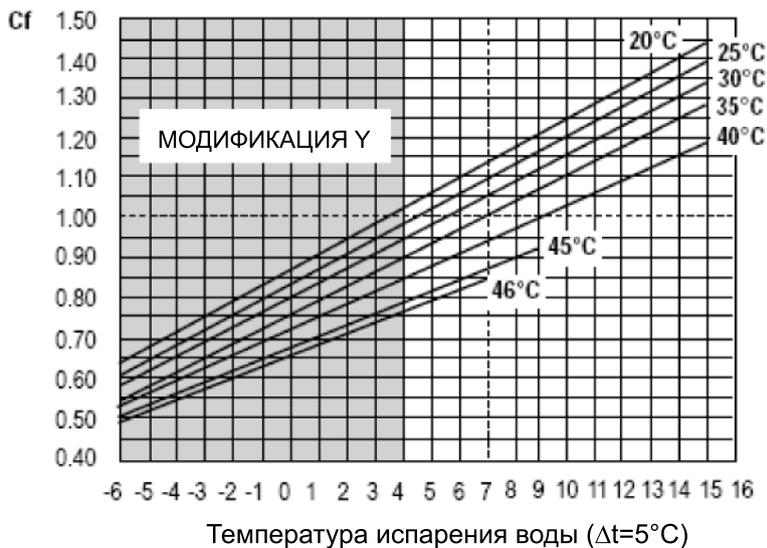


Температура наружного воздуха

8.5. Модификация с повышенной эффективностью для размеров 5402 и 5702



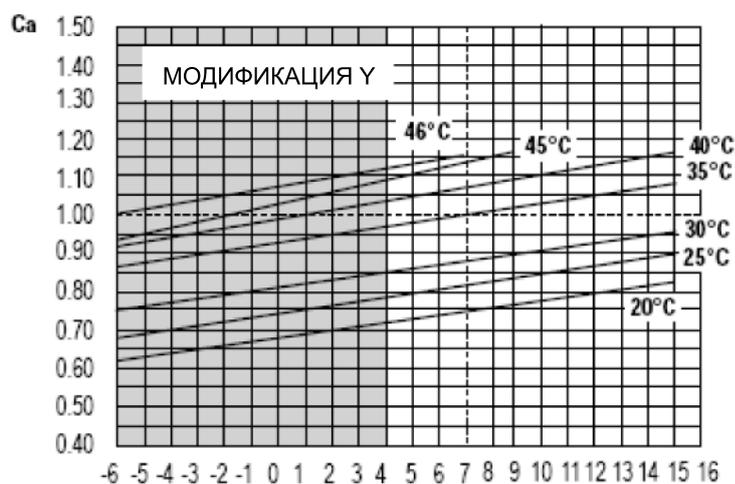
Температура наружного воздуха



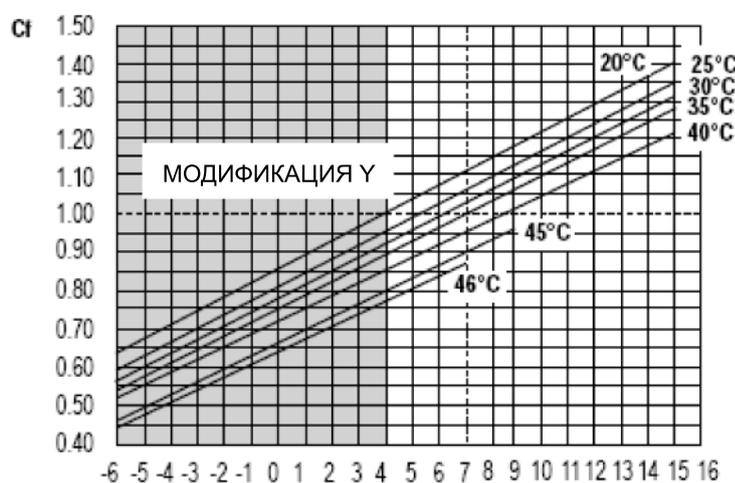
Температура наружного воздуха

Температура испарения воды ($\Delta t=5^{\circ}\text{C}$)

8.6 Модификация с повышенной эффективностью, с пониженным уровнем шума для размеров 5402 и 5702



Температура наружного воздуха



Температура наружного воздуха

Температура испарения воды ($\Delta t=5^\circ\text{C}$)

8.7 Поправки при разности температур, отличающейся от номинальной

При разности температур Δt , отличающейся от 5°C , значения холодопроизводительности и потребляемой мощности необходимо умножить на поправочные коэффициенты, приводимые ниже.

Δt	3	5	8	10
Холодопроизводительность	0,99	1	1,02	1,03
Потребляемая мощность	0,99	1	1,01	1,02

8.8 Поправки на загрязнение теплообменников

На поправочные коэффициенты, приведенные ниже, умножаются номинальные характеристики, соответствующие отсутствию загрязнения (поправочный множитель = 1).

Степень загрязнения $[\text{K}\cdot\text{m}^2]/[\text{Вт}]$	0,00005	0,0001	0,0002
Холодопроизводительность	0,99	0,98	0,94
Потребляемая мощность	0,99	0,98	0,95

9. Поправки при работе с раствором гликоля

• Приводимые ниже поправочные коэффициенты учитывают наличие гликоля в системе и соответствующее изменение температуры испарения.

• На поправочные коэффициенты для расхода воды и падения давления умножаются непосредственно величины, соответствующие работе в отсутствие гликоля. Поправочный коэффициент для расхода воды рассчитан таким образом, чтобы разность температур Δt оставалась такой же, как и без гликоля.

• В поправочных коэффициентах для падения давления уже учтено изменение расхода воды, обусловленное использованием водного раствора гликоля.

F_{cGPf} = поправочный коэффициент для холодопроизводительности

F_{cGPa} = поправочный коэффициент для потребляемой мощности

F_{cGDpF} (a) = поправочный коэффициент для падения давления в испарителе (при средней температуре воды $-3,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGDpF} (b) = поправочный коэффициент для падения давления в испарителе (при средней температуре воды $0,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGDpF} (c) = поправочный коэффициент для падения давления в испарителе (при средней

температуре воды $5,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGDpF} (d) =

поправочный

коэффициент для падения

давления в испарителе

(при средней температуре

воды $9,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGDpF} (e) =

поправочный

коэффициент для падения

давления в испарителе

(при средней температуре

воды $47,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGQF} =

поправочный

коэффициент для расхода

воды в испарителе (при

средней температуре воды

$9,5^{\circ}\text{C}$)

F_{cGQC} =

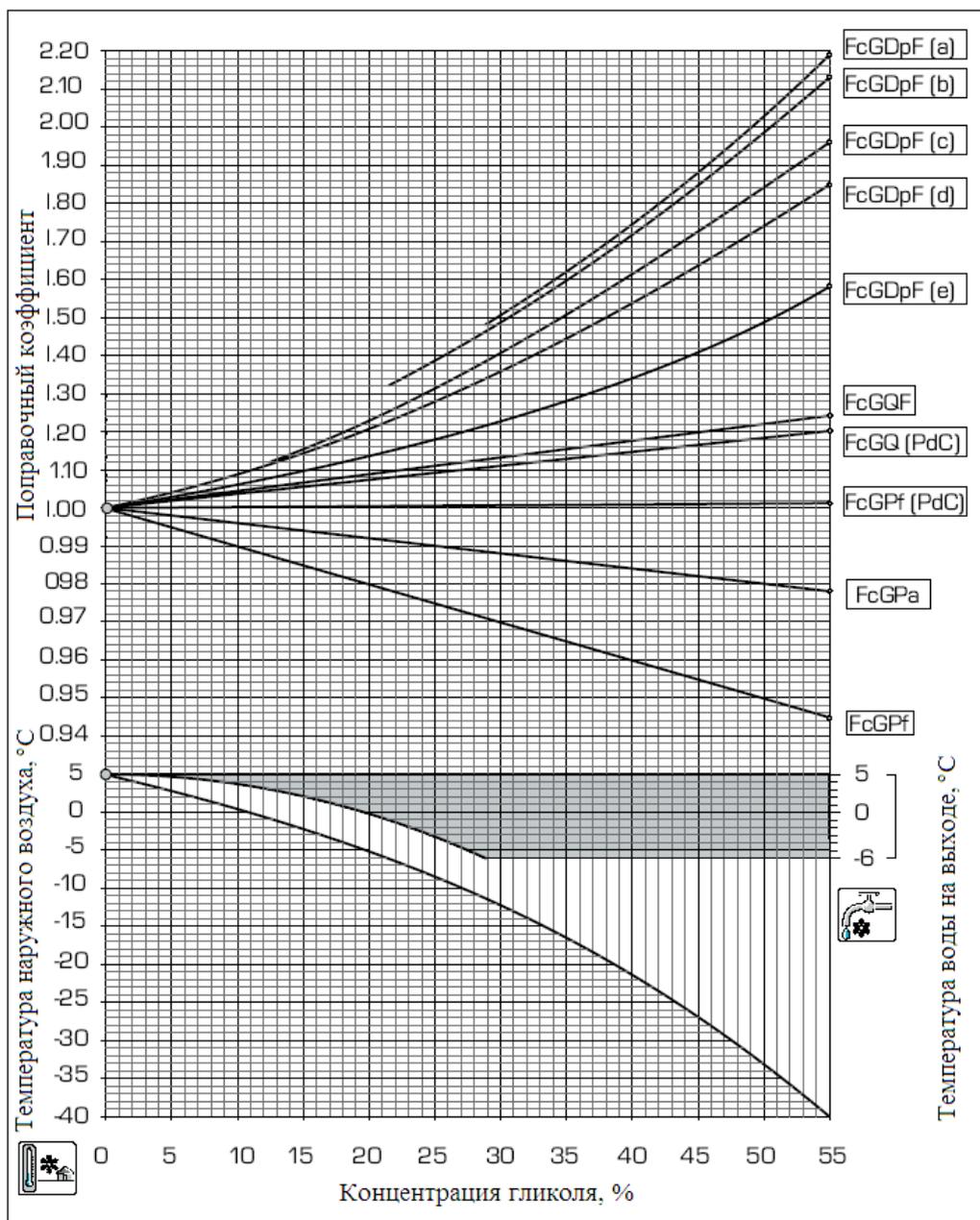
поправочный

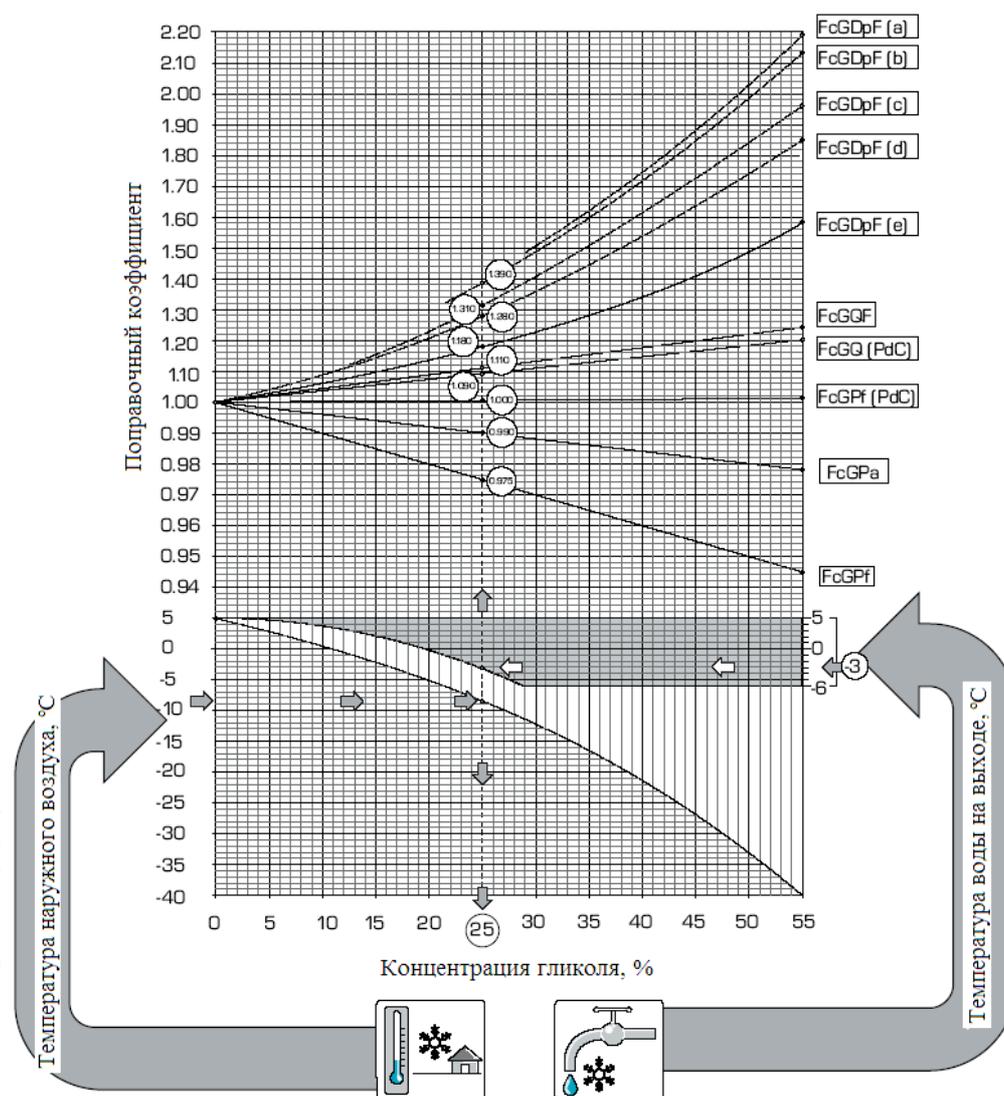
коэффициент для расхода

воды в конденсаторе (при

средней температуре воды

$47,5^{\circ}\text{C}$)





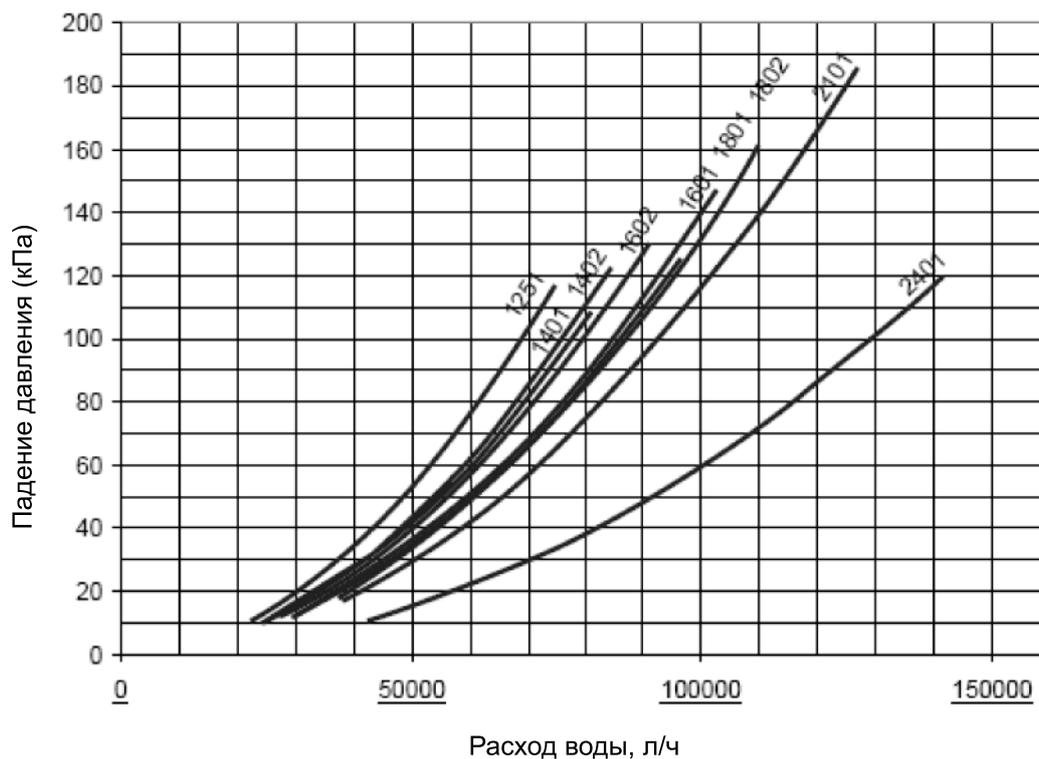
10. Падение давления в испарителе

Падение давления включает в себя:

- Испарители
- Гидравлика

На диаграмме перепад давления соотносится со средней температурой воды 10 ° C. Приводимые ниже графики характеризуют падение давления в испарителе в зависимости от расхода воды. NS в зависимости от размера, может иметь от одного до 3 испарителей.

Падение давления NS° (от 1251 до 2401)

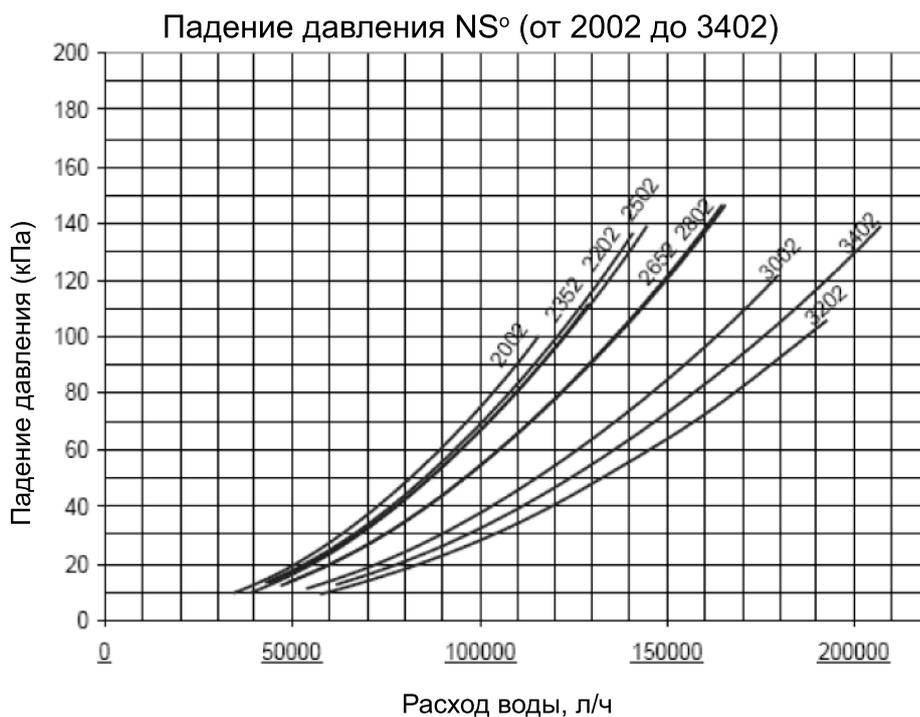


Примечание:

В двойных и строенных установках, датчик температуры выходящей воды с гильзой (поставляется в комплекте, должен быть смонтирован) расположенный близко к электрощиту. Не забудьте подключить датчик к коллектору на его выходе, используя гильзу размером 1/2 дюйма.

Минимальное количество воды в системе

NS	№ Компрессора	(1) l/KW	(2) l/KW
1251	1	1,9	3,9
1401	1	2,2	4,4
1601	1	2,4	4,9
1801	1	2,9	5,9
2101	1	3,3	6,5
2401	1	3,7	7,5
1402	2	2,1	4,3
1602	2	2,4	4,8
1802	2	2,8	5,6
2002	2	3,2	6,3
2202	2	3,5	6,9
2352	2	3,6	7,3
2502	2	3,8	7,6
2652	2	4,0	8,1
2802	2	4,3	8,6
3002	2	4,6	9,3
3202	2	4,9	9,7
3402	2	5,4	10,7
3602	2	5,9	11,7
3902	2	6,2	12,4
4202	2	6,7	13,3
4502	2	7,0	14,0
4802	2	7,5	14,9
5002	2	7,8	15,6
5202	2	8,3	16,6
5402	2	8,8	17,6
5702	2	9,1	18,3
6003	3	9,6	19,2
6303	3	9,9	19,9
6603	3	10,4	20,8
6903	3	10,7	21,4
7203	3	11,2	22,4



Средняя температура воды °C	5	10	15	20	30	40	50
Поправочный коэффициент	1,02	1	0,985	0,97	0,95	0,93	0,91

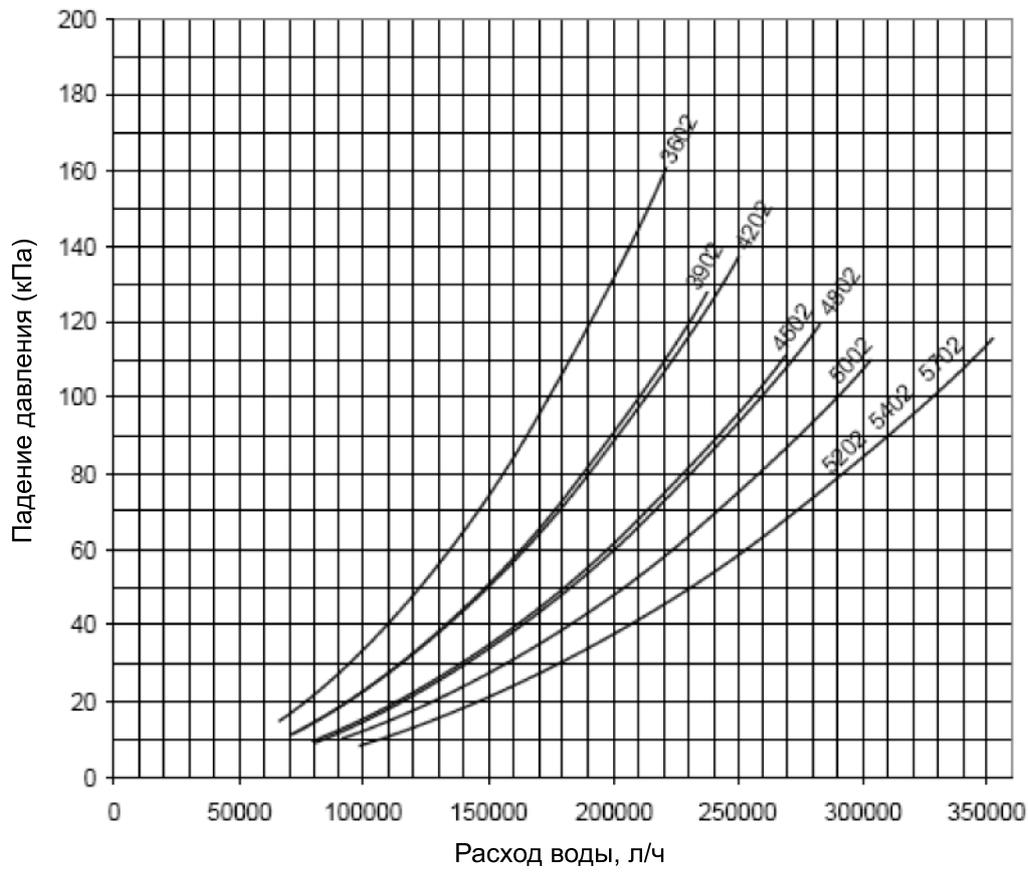
(1)	Минимальный расход воды
(2)	Минимальный расход воды при использовании в системах промышленного назначения или при низких температурах наружного воздуха и низкой нагрузке
	Регулировка температуры сливаемой воды
Δt не более 5°C	

(1) При использовании в системах кондиционирования.

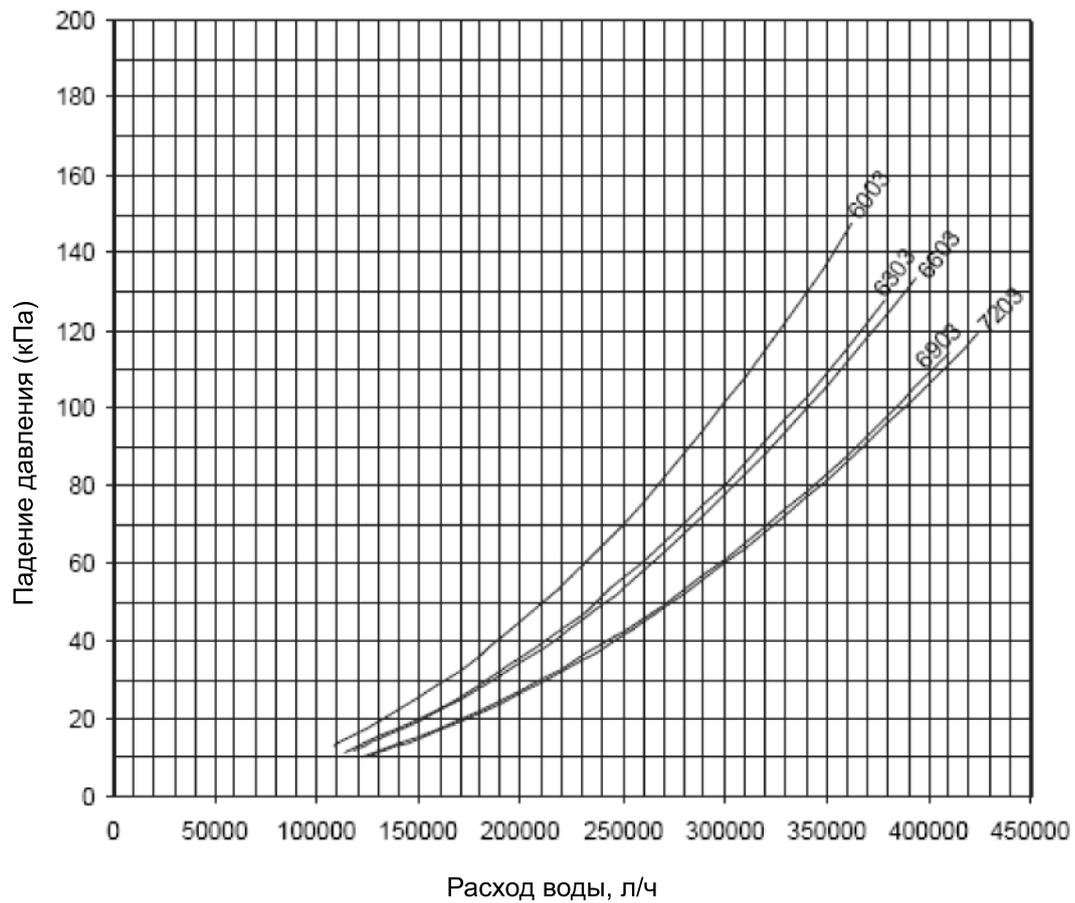
(2) При использовании в системах промышленного назначения или при низких температурах наружного воздуха и низкой нагрузке.

Средняя температура воды, °C	5	10	15	20	30	40	50
Поправочный коэффициент	1,02	1	0,985	0,970	0,950	0,930	0,910

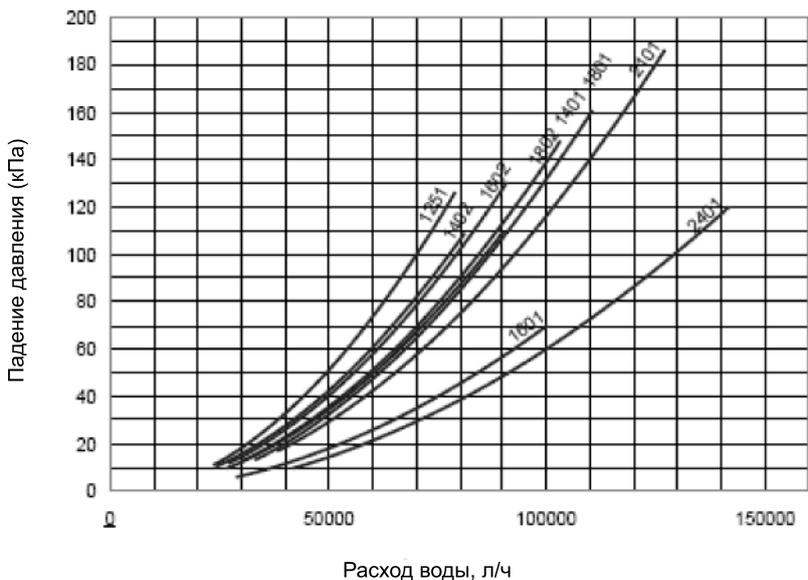
Падение давления NS° (от 3602 до 5702)



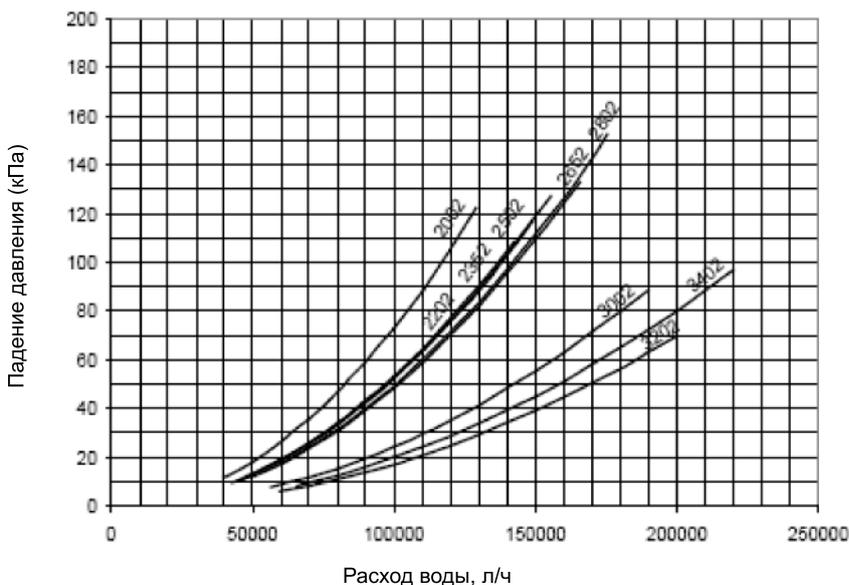
Падение давления NS° (от 6003 до 7203)



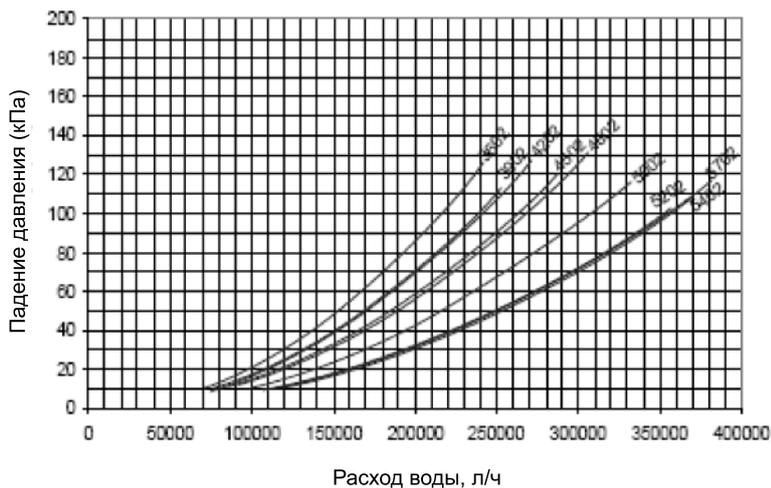
Падение давления NS A (от 1251 до 2401)

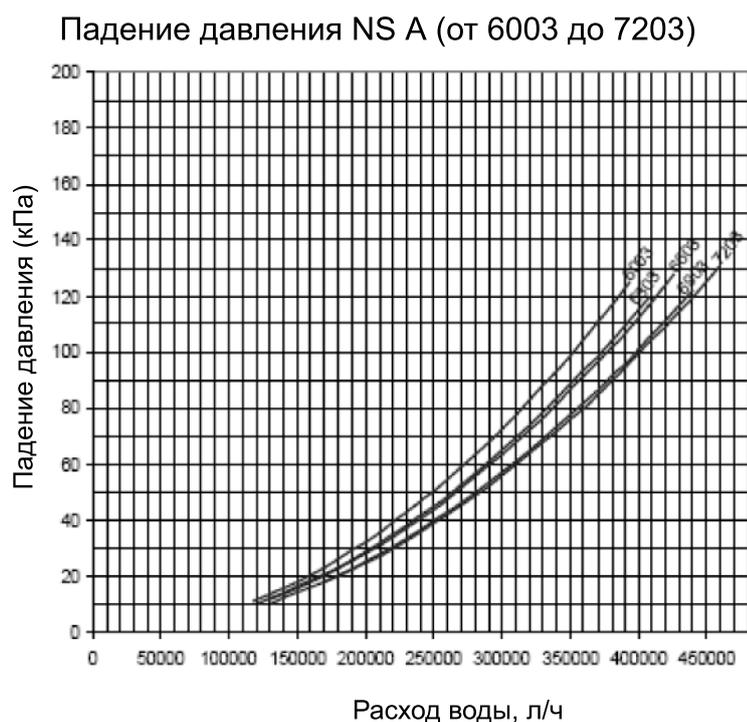


Падение давления NS A (от 2002 до 3402)



Падение давления NS A (от 3602 до 5702)





11. Характеристики пароохладителей

Теплопроизводительность пароохладителей получается умножением номинальных значений P_d , указанных в приводимой ниже таблице, на соответствующие поправочные коэффициенты (C_d).

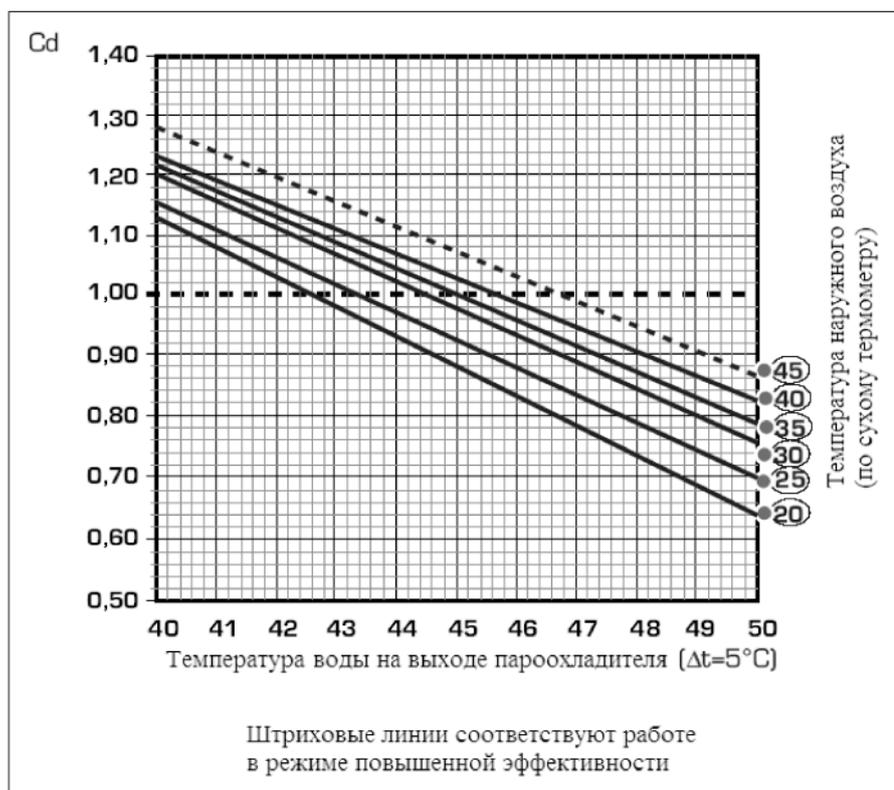
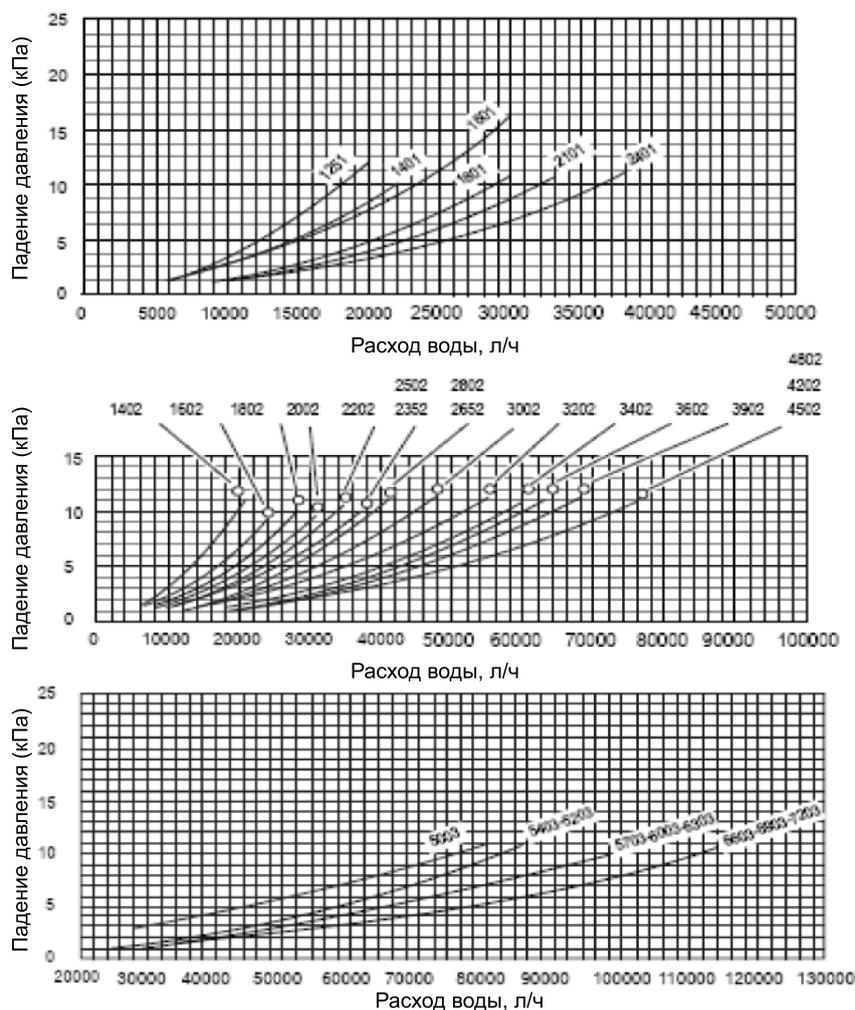


График позволяет получить поправочные коэффициенты применительно к холодильным машинам различных моделей; каждой кривой соответствует температура наружного воздуха, к которой она относится.

Температура воды на выходе пароохладителя ($\Delta t = 5^\circ\text{C}$)



Падение давления в пароохладителях

В зависимости от типоразмера холодильные машины серии NS могут иметь до трех до трех пароохладителей, подключаемых параллельно друг другу.

Примечание: ответственность за подключение лежит на компании – установщике оборудования. Ниже приведены кривые падения давления в пароохладителях. При температуре воды на выходе, отличающейся от номинальной (50°C), соответствующие значения необходимо умножить на поправочные коэффициенты, указанные в приводимой ниже таблице.

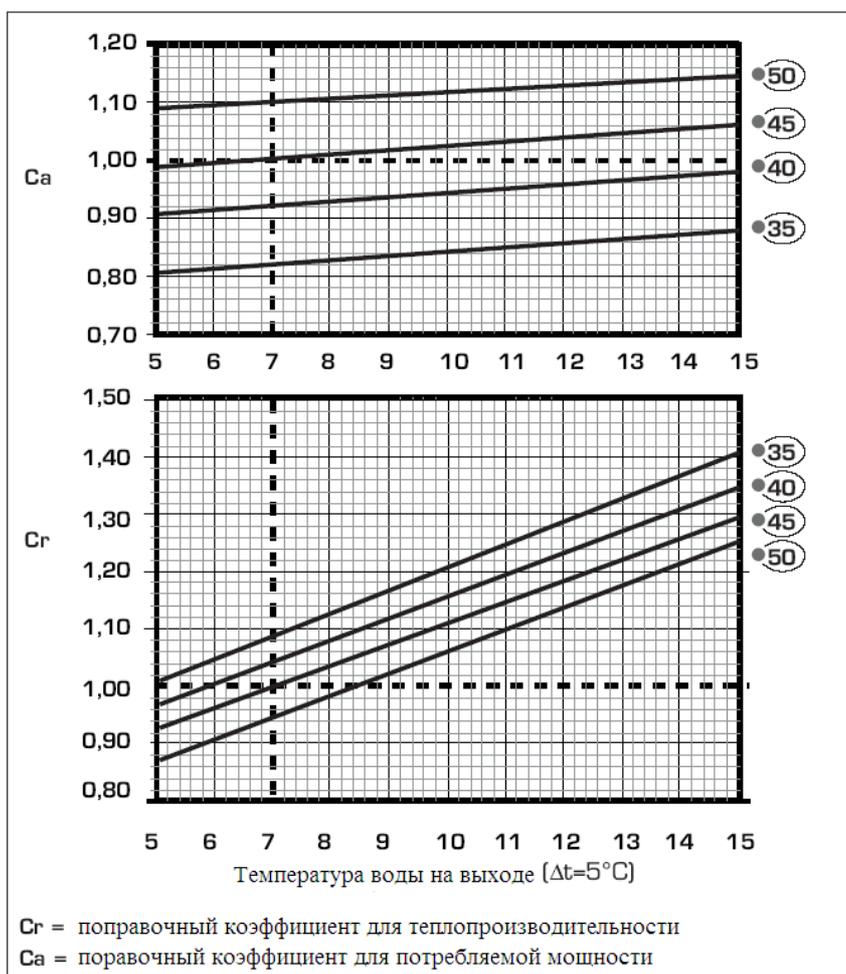
Приведенные выше значения падения давления соответствуют средней температуре воды 10°C . Поправочные коэффициенты, на которые следует умножить номинальное значение падения при других значениях средней температуры, приведены ниже.

Средняя температура воды, $^\circ\text{C}$	30	40	50	60	70
Поправочный коэффициент	1,04	1,02	1	0,98	0,96

12. Характеристики системы полной рекуперации тепла

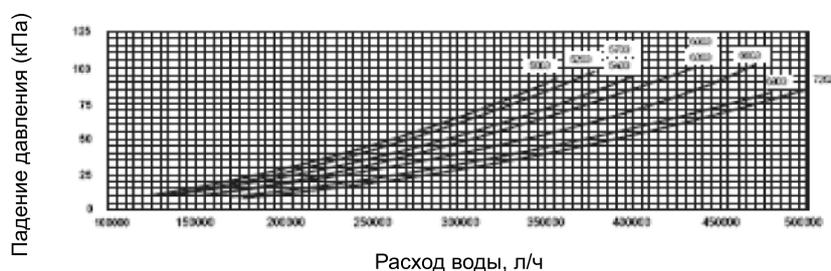
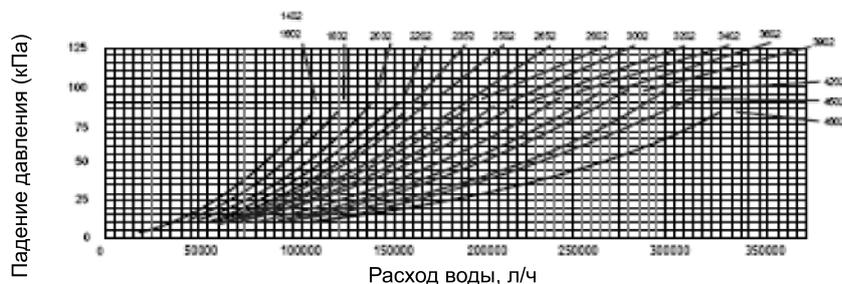
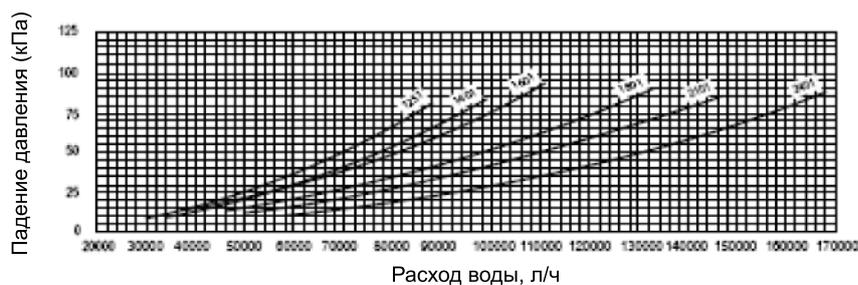
При работе в режиме полной рекуперации тепла характеристики холодильной машины не зависят от температуры наружного воздуха, а определяются температурой нагретой воды на выходе системы.

Потребляемая мощность и теплопроизводительность системы рекуперации получаются умножением соответствующих значений P_a и P_t , указанных в приводимой ниже таблице, на поправочные коэффициенты C_a и C_r , которые берутся из приводимых ниже диаграмм. У каждой кривой указана температура производимой холодильной машиной нагретой воды в предположении, что разность между температурой воды на входе и выходе системы рекуперации составляет 5°C .



Падение давления в системе полной рекуперации тепла

В зависимости от типоразмера холодильные машины серии NS могут иметь до трех систем полной рекуперации тепла (по одной на каждый холодильный контур).



Примечание: за подключение холодильной машины к гидравлическим линиям несет ответственность компания – установщик оборудования.

Характеристики системы полной рекуперации тепла и значения падения давления в этой системе указаны в приводимой ниже таблице. Указанные значения теплопроизводительности системы полной рекуперации относятся к номинальным условиям (45°C), соответствующие значения необходимо умножить на поправочные коэффициенты, указанные в приводимой ниже таблице:

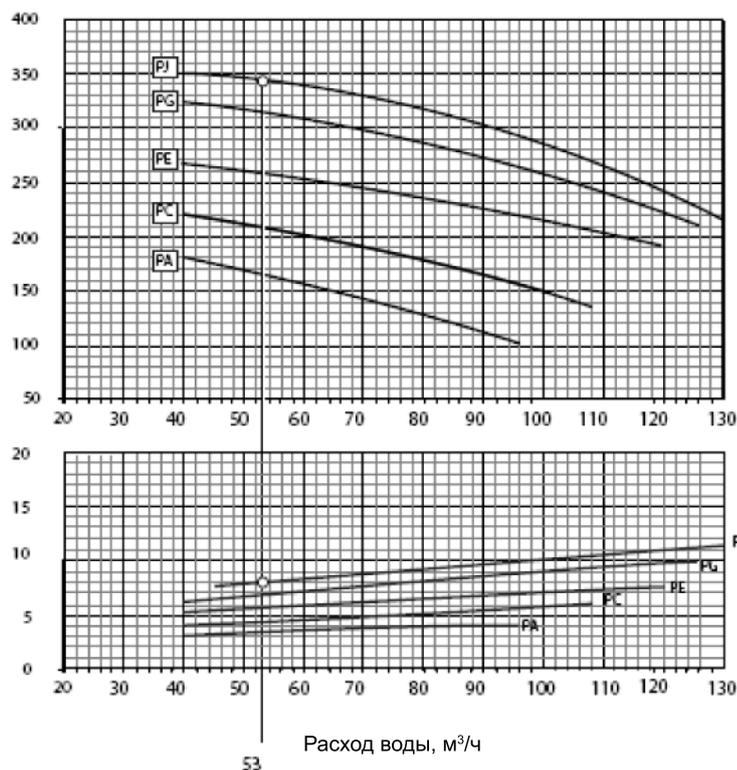
- температура воздуха 35°C;
- температура воды на выходе системы 45°C;
- разность температур $\Delta t = 5^\circ\text{C}$.

При температуре воды на выходе, отличающейся от стандартной (45°C), падение давления дается умножением приведенных выше значений на поправочные коэффициенты, указанные ниже.

Средняя температура воды, °C	35	40	45	50	55
Поправочный коэффициент	1,12	1,06	1	0,92	0,86

13. Циркуляционные насосы

Для каждой модели NS выбор насоса является уникальным, это означает, что все схемы, которые составляют насос выбранной модели, будут всегда одинаковы. При наличии второго резервного насоса, процесс переключения насосов осуществляется вручную, при помощи селектора внутри электрощита.



Аннотация: последняя цифра выбранной модели показывает, из скольких гидравлических линий состоит оборудование. Для моделей с 3002 по 4802, как уже отмечено выше насос будет выбран, разделяя общий расхода воды, как указано в таблице технических данных на 2 (последняя цифра артикула). Аналогичная процедура применяется к моделям с 5002 по 7203. Как указано выше, общего расход воды делится на три (последняя цифра артикула). Для всех остальных моделей расход воды всегда будет таким же, как указано в таблице технических данных.

14. Акустические характеристики

Стандартная модификация

Звуковая мощность

Аегтес определяет величину мощности звука на основе проделанных измерений в соответствии с законом ISO 9614-2 и требованиями Сертификации Eurovent.

Звуковое давление

Звуковое давление измеряется в свободном пространстве над абсолютно отражающей плоскостью (коэффициент направленности $Q = 2$) на расстоянии 10 м от внешней поверхности холодильной машины.

Условия проведения измерений:

- температура воды (вход/выход испарителя): 12/7°C
- температура конденсации: 35°C.

Стандартная модификация

№	Общий уровень шума			Октавная полоса частот (Гц)						
	Мощн. дБ(А)	Давление		125	250	500	1000	2000	4000	8000
		дБ(А) 10м	дБ 1м	Звуковая мощность. Центральная частота диапазона (дБ)						
NS1251 ^o	94	62	76	91.8	88.8	90.2	90.3	87.8	82.1	74.3
NS1401 ^o	95	63	77	95.1	91.7	92.9	90.7	87.6	80.5	71.8
NS1601 ^o	97	65	79	96.55	93.42	94.44	92.9	89.4	83.5	75.3
NS1801 ^o	97	65	79	96.6	93.9	94.4	93.2	89.9	84.0	75.8
NS2101 ^o	98	66	80	97.4	94.2	94.7	93.2	89.9	84.0	76.0
NS2401 ^o	98	66	80	100.0	95.8	95.4	93.9	90.9	85.5	77.5
NS1402 ^o	96	64	78	98.0	92.6	91.2	90.1	88.8	84.8	79.6
NS1602 ^o	97	65	79	99.1	95.8	93.1	91.7	90.1	86.1	81.8
NS1802 ^o	97	65	79	99.16	94.4	92.6	91.7	90.7	86.45	80.7
NS2002 ^o	98	66	80	99.8	95.2	93.1	92.3	91.2	86.6	81.3
NS2202 ^o	98	66	80	102.2	96.6	93.4	91.7	91.8	87.2	82.1
NS2352 ^o	97	65	79	102.0	95.7	94.2	92.8	91.5	88.2	83.2
NS2502 ^o	98	66	80	103.3	97.1	95.2	95.4	92.9	89.1	83.7
NS2652 ^o	98	66	80	103.0	95.8	94.2	92.3	92.3	88.8	83.2
NS2802 ^o	98	66	80	101.78	96.73	94.2	92.3	91.7	88.5	83.7
NS3002 ^o	99	67	81	98.9	95.7	96.7	94.9	91.6	85.3	76.9
NS3202 ^o	99	67	81	99.6	96.4	97.5	95.9	92.4	86.5	78.3
NS3402 ^o	99	67	81	99.6	96.7	97.4	96.1	92.7	86.8	78.6
NS3602 ^o	99	67	81	99.6	96.9	97.4	96.2	92.9	87.0	78.8
NS3902 ^o	100	68	82	100.0	97.1	97.6	96.2	92.9	87.0	78.9
NS4202 ^o	100	68	82	100.4	97.2	97.7	96.2	92.9	87.0	79.0
NS4502 ^o	100	68	82	101.9	98.1	98.1	96.6	93.4	87.8	79.8
NS4802 ^o	100	68	82	103.0	98.8	98.4	96.9	93.9	88.5	80.5
NS5002 ^o	101	69	83	101.3	98.4	99.2	97.8	94.3	88.4	80.2
NS5202 ^o	101	69	83	101.4	98.5	99.2	97.9	94.5	88.6	80.4
NS5402 ^o	101	69	83	101.4	98.7	99.2	98.0	94.7	88.8	80.6
NS5702 ^o	101	69	83	101.7	98.8	99.3	98.0	94.7	88.8	80.6
NS6003 ^o	101	69	83	102.8	99.4	99.5	98.2	95.0	89.3	81.2
NS6303 ^o	101	69	83	101.7	98.8	99.3	98.0	94.7	88.8	80.6
NS6603 ^o	101	69	83	103.9	100.0	99.9	98.4	95.4	89.8	81.8
NS6903 ^o	102	70	84	104.1	100.1	100.0	98.5	95.4	89.8	81.8
NS7203 ^o	102	70	84	104.8	100.6	100.2	98.7	95.7	90.3	82.3

Модификация низкошумная

№	Общий уровень шума			Октавная полоса частот (Гц)						
	Мощн. дБ(А)	Давление		125	250	500	1000	2000	4000	8000
		дБ(А) 10м	дБ 1м							
NS1251L	86	54	68	82.0	85.2	84.6	82.4	77.0	69.0	60.3
NS1401L	87	55	69	84.8	87.2	88.0	85.6	75.8	67.4	58.7
NS1601L	89	57	71	86.9	88.2	88.9	87.3	82.1	73.6	61.9
NS1801L	89	57	71	87.4	88.8	89.2	87.1	81.3	74.0	61.7
NS2101L	90	58	72	88.5	89.6	90.0	88.0	83.4	75.7	63.2
NS2401L	90	58	72	86.7	90.2	90.3	88.0	82.4	75.8	64.1
NS1402L	88	56	70	87.2	87.7	86.6	82.9	75.3	69.7	61.6
NS1602L	89	57	71	89.9	90.7	87.7	84.2	77.5	71.0	63.0
NS1802L	89	57	71	89.9	89.9	88.0	84.0	77.2	72.2	64.5
NS2002L	90	58	72	91.2	90.4	88.8	84.8	78.0	73.8	66.5
NS2202L	90	58	72	93.4	91.2	89.1	85.3	78.6	75.3	69.1
NS2352L	90	58	72	92.3	91.7	88.8	85.3	78.6	73.6	67.3
NS2502L	90	58	72	93.1	93.1	91.2	86.6	80.0	74.8	68.0
NS2652L	90	58	72	93.1	90.8	88.7	86.1	79.4	74.3	67.0
NS2802L	91	59	73	91.5	91.0	89.6	85.3	79.0	74.8	67.5
NS3002L	90	58	72	89.0	90.7	91.5	89.5	83.0	74.5	63.6
NS3202L	91	59	73	89.9	91.2	91.9	90.3	85.1	76.6	64.9
NS3402L	91	59	73	90.2	91.5	92.1	90.2	84.7	76.8	64.8
NS3602L	92	60	74	90.4	91.8	92.2	90.1	84.3	77.0	64.7
NS3902L	92	60	74	91.0	92.2	92.6	90.6	85.5	77.9	65.5
NS4202L	92	60	74	91.5	92.6	93.0	91.0	86.4	78.7	66.2
NS4502E	92	60	74	90.7	92.9	93.1	91.0	85.9	78.8	66.7
NS4802L	92	60	74	89.7	93.2	93.3	91.0	85.4	78.8	67.1
NS5002L	93	61	75	91.8	93.2	93.8	92.0	86.6	78.5	66.6
NS5202L	93	61	75	92.0	93.4	93.8	91.9	86.3	78.6	66.5
NS5402L	93	61	75	92.2	93.6	93.9	91.9	86.1	78.7	66.5
NS5702L	93	61	75	92.6	93.8	94.2	92.2	86.9	79.4	67.0
NS6003L	93	61	75	91.9	94.1	94.3	92.2	86.5	79.4	67.4
NS6303L	93	61	75	92.6	93.8	94.2	92.2	86.9	79.4	67.0
NS6603L	93	61	75	91.7	94.6	94.7	92.5	86.8	80.1	68.2
NS6903L	93	61	75	92.2	94.8	95.0	92.8	87.5	80.5	68.6
NS7203L	94	62	76	91.5	95.0	95.0	92.8	87.1	80.6	68.9

Таблица 14.3. Уровень шума в модификации повышенной эффективности «А».

№3	Общий уровень шума			Октавная полоса частот (Гц)						
	Мощн. дБ(А)	Давление		125	250	500	1000	2000	4000	8000
		дБ(А) 10м	дБ 1м							
NS1251A	94	62	76	91.2	88.4	89.6	89.9	87.3	81.8	73.5
NS1401A	95	63	77	94.1	90.9	91.9	91.3	87.4	80.4	72.0
NS1601A	97	65	79	95.32	92.33	93.53	92.93	90	84.6	75.7
NS1801A	97	65	79	95.9	93.2	94.3	92.4	89.4	85.1	76.5
NS2101A	98	66	80	97.0	93.9	95.0	93.7	90.8	86.1	77.6
NS2401A	98	66	80	99.0	94.9	95.2	93.4	90.4	86.3	78.7
NS1402A	96	64	78	97.4	92.0	91.6	92.0	89.2	85.4	80.5
NS1602A	97	65	79	98.0	94.7	92.7	92.5	89.9	86.0	82.1
NS1802A	97	65	79	98.3	94.5	92.3	92.2	90.7	85.4	78.3
NS2002A	98	66	80	98.4	94.2	93.1	93.4	92.0	86.0	80.9
NS2202A	98	66	80	81.0	83.1	95.7	93.9	91.1	82.4	70.5
NS2352A	97	65	79	100.7	94.7	93.7	93.3	90.4	86.9	81.6
NS2502A	98	66	80	96.4	91.8	91.6	94.5	92.0	84.8	79.3
NS2652A	98	66	80	98.0	92.7	94.0	95.0	92.4	86.2	81.6
NS2802A	98	66	80	99.8	95.1	95.7	94.6	91.7	86.2	79.3
NS3002A	99	67	81	97.8	94.7	95.8	95.2	91.9	86.0	77.2
NS3202A	99	67	81	98.3	95.3	96.5	95.9	93.0	87.6	78.7
NS3402A	99	67	81	98.6	95.8	97.0	95.7	92.7	87.8	79.1
NS3602A	99	67	81	98.9	96.2	97.3	95.4	92.5	88.1	79.5
NS3902A	100	68	82	99.5	96.6	97.7	96.1	93.2	88.6	80.1
NS4202A	100	68	82	100.0	96.9	98.0	96.7	93.9	89.1	80.6
NS4502A	100	68	82	101.1	97.5	98.1	96.6	93.6	89.2	81.2
NS4802A	100	68	82	102.0	97.9	98.2	96.4	93.4	89.3	81.7
NS5002A	101	69	83	100.3	97.4	98.6	97.5	94.6	89.5	80.8
NS5202A	101	69	83	100.5	97.7	98.8	97.4	94.4	89.7	81.0
NS5402A	101	69	83	100.7	98.0	99.1	97.2	94.2	89.8	81.3
NS5702A	101	69	83	101.1	98.2	99.3	97.7	94.7	90.2	81.7
NS6003A	101	69	83	102.0	98.6	99.4	97.5	94.6	90.3	82.1
NS6303A	101	69	83	101.1	98.2	99.3	97.7	94.7	90.2	81.7
NS6603A	101	69	83	103.0	99.2	99.7	97.9	94.9	90.7	82.8
NS6903A	102	70	84	103.2	99.4	99.9	98.3	95.3	91.0	83.1
NS7203A	102	70	84	103.8	99.7	100.0	98.2	95.2	91.1	83.5

Таблица 14.4 Уровень шума в модификации повышенной эффективности, с пониженным уровнем шума «Е»

№3	Общий уровень шума			Октавная полоса частот (Гц)						
	Мощн. дБ(А)	Давление		125	250	500	1000	2000	4000	8000
		дБ(А) 10м	дБ 1м							
Звуковая мощность. Центральная частота диапазона (дБ)										
NS1251E	86	54	68	80.6	83.4	84.7	82.6	75.2	66.8	58.5
NS1401E	87	55	69	83.5	85.7	85.9	83.1	73.2	65.9	57.3
NS1601E	89	57	71	85.3	86.4	87.0	85.4	79.8	71.3	59.1
NS1801E	89	57	71	85.6	87.1	87.5	85.3	79.4	71.8	60.1
NS2101E	90	58	72	86.6	87.6	88.0	86.0	80.8	73.1	61.2
NS2401E	90	58	72	84.8	88.4	88.5	86.2	79.6	73.7	62.0
NS1402E	88	56	70	86.5	88.5	87.0	83.6	73.6	69.7	61.4
NS1602E	89	57	71	88.0	89.6	85.2	85.6	78.7	68.3	57.4
NS1802E	89	57	71	87.6	90.5	88.0	82.5	79.0	70.3	62.6
NS2002E	90	58	72	84.7	90.4	88.2	85.8	78.7	72.0	67.3
NS2202E	90	58	72	75.3	77.4	91.1	85.7	78.6	68.3	52.2
NS2352E	90	58	72	87.8	92.0	88.9	85.1	78.9	72.0	68.2
NS2502E	90	58	72	84.9	88.2	85.6	87.6	80.2	70.5	60.9
NS2652E	90	58	72	86.0	88.9	86.7	88.7	80.9	71.3	62.2
NS2802E	91	59	73	87.5	88.7	89.9	87.8	76.7	66.2	58.7
NS3002E	90	58	72	87.5	89.0	89.5	87.4	80.6	72.4	61.3
NS3202E	91	59	73	88.3	89.4	90.0	88.4	82.8	74.3	62.1
NS3402E	91	59	73	88.4	89.7	90.2	88.3	82.6	74.6	62.6
NS3602E	92	60	74	88.6	90.1	90.5	88.3	82.4	74.8	63.1
NS3902E	92	60	74	89.1	90.3	90.7	88.7	83.1	75.5	63.7
NS4202E	92	60	74	89.6	90.6	91.0	89.0	83.8	76.1	64.2
NS4502E	92	60	74	88.8	91.0	91.2	89.1	83.2	76.4	64.6
NS4802E	92	60	74	87.8	91.4	91.5	89.2	82.6	76.7	65.0
NS5002E	93	61	75	90.1	91.4	91.9	90.1	84.4	76.3	64.2
NS5202E	93	61	75	90.2	91.6	92.1	90.1	84.3	76.4	64.5
NS5402E	93	61	75	90.3	91.8	92.2	90.0	84.2	76.6	64.8
NS5702E	93	61	75	90.7	92.0	92.4	90.3	84.7	77.1	65.2
NS6003E	93	61	75	90.1	92.3	92.6	90.4	84.2	77.3	65.6
NS6303E	93	61	75	90.7	92.0	92.4	90.3	84.7	77.1	65.2
NS6603E	93	61	75	89.8	92.8	92.9	90.7	84.3	77.9	66.2
NS6903E	93	61	75	90.2	92.9	93.1	90.9	84.8	78.3	66.5
NS7203E	94	62	76	89.6	93.2	93.3	91.0	84.4	78.5	66.8

Таблица 14.5 Уровень шума в модификация с дополнительным оборудованием КИТ АК

№	Общий уровень шума			Октавная полоса частот (Гц)							
	Мощн. дБ(А)	Давление		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
		дБ(А) 10м	дБ 1м								
Звуковая мощность. Центральная частота диапазона (дБ)											
1251E	84	52	66	80.8	80.5	79.6	81.2	75.8	66.6	53.7	
1401E	83	51	65	80.8	80.5	79.1	80.2	74.8	65.6	53.7	
1601E	84	52	66	80.8	80.5	80.6	81.7	74.3	64.6	53.7	
1801E	85	53	67	88.4	83.7	82.7	79.6	74.2	72.1	59.6	
2101E	86	54	68	87.5	86.4	82.6	82.3	76.0	69.4	57.7	
2401E	86	54	68	87.5	87.4	82.1	82.3	76.0	70.4	58.7	
1402E	83	51	65	83.3	81.9	80.7	77.5	74.5	66.5	54.6	
1602E	84	52	66	83.2	80.9	83.3	80.0	73.5	66.5	54.6	
1802E	84	52	66	82.3	79.9	81.8	81.7	71.5	64.0	53.6	
2002E	85	53	67	82.9	81.3	82.0	82.6	73.9	65.3	52.5	
2202E	85	53	67	82.5	80.7	80.7	82.6	75.9	64.6	52.3	
2352E	85	53	67	82.5	80.7	80.7	82.6	75.9	64.6	52.3	
2502E	85	53	67	82.5	80.7	80.7	82.6	75.9	64.6	52.3	
2652E	85	53	67	82.5	80.7	80.7	82.6	75.9	64.6	52.3	
2802E	86	54	68	82.5	81.7	82.2	83.6	76.4	65.6	53.3	
3002E	86	54	68	82.5	81.7	82.2	83.6	76.4	65.6	53.3	
3202E	86	54	68	82.5	81.7	82.2	83.6	76.4	65.6	53.3	
3402E	87	55	69	88.3	86.3	84.6	83.5	78.1	69.6	56.8	
3602E	87	55	69	92.1	88.0	84.9	81.5	75.8	71.6	59.3	
3902E	87	55	69	91.1	88.3	84.6	82.6	75.7	70.0	57.3	
4202E	88	56	70	89.2	88.1	84.3	84.7	78.1	70.4	57.3	
4502E	88	56	70	89.2	88.1	84.3	84.7	78.1	70.4	57.3	
4802E	88	56	70	89.2	88.1	84.3	84.7	78.1	70.4	57.3	
5002E	89	57	71	90.6	87.7	85.5	85.5	79.8	71.3	58.7	
5202E	89	57	71	92.5	88.8	85.7	84.7	78.4	71.3	58.6	
5402E	88	56,5	70	94.2	88.5	86.5	83.4	78.0	74.4	62.4	
5702E	89	57	71	93.0	89.7	86.0	85.2	78.7	72.0	60.5	
6003E	89	57	71	93.0	89.7	86.0	85.2	78.7	72.5	59.5	
6303E	89	57	71	91.0	88.4	85.6	85.8	79.1	73.2	60.5	
6603E	90	58	72	93.0	91.2	86.6	86.4	79.5	72.0	60.5	
6903E	91	59	73	93.1	91.8	87.3	87.9	80.3	71.9	60.5	
7203E	92	60	74	93.6	93.8	87.8	88.4	82.3	73.9	60.5	

15. Настройка параметров управления и защитных устройств

Параметры управления

	минимум	стандартное значение	максимум
Установочное значение температуры охлаждения, °С	4	7	16
Температура защиты от замораживания, °С	- 9	3	4
Полный температурный дифференциал, °С	3	5	10
Автоматический перезапуск	AUTO		

		2352	2502	2452	2802	3002	3202	3402	3602	3902	4202	4502
F1	A	200	250	250	250	250	250	250	315	315	315	400
F2	A	250	250	250	250	250	250	315	315	400	400	400
F3	A	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

		4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
F1	A	400	400	500	500	630	315	315	315	400	400
F2	A	400	500	500	630	630	315	400	400	400	400
F3	A	\	315	315	315	400	400	400	400	400	400

ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202
IG	A	250	315	315	400	630	630	315	400	400	630	630

		2352	2502	2452	2802	3002	3202	3402	3602	3902	4202	4502
IG	A	630	630	630	630	630	630	800	800	800	800	1000

		4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
IG	A	1000	1000	1250	1250	1600	1600	1600	1600	1600	1600

ДАТЧИКИ И РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ		1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202
Двойное реле высокого давления (НР)	бар	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19
Датчик высокого давления (ТАР)	бар	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
Датчик низкого давления (ТВР)	бар	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

		2352	2502	2452	2802	3002	3202	3402	3602	3902	4202	4502
Двойное реле высокого давления (НР)	бар	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19
Датчик высокого давления (ТАР)	бар	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
Датчик низкого давления (ТВР)	бар	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

		4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Двойное реле высокого давления (НР)	бар	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19	18/19
Датчик высокого давления (ТАР)	бар	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
Датчик низкого давления (ТВР)	бар	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

БЕЗОПАСНОСТЬ ОХЛАЖДАЮЩЕГО КОНТУРА		1251	1401	1601	1801	2101	2401	1402	1602	1802	2002	2202
Клапан высокого давления	бар	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Клапан низкого давления	бар	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

		2352	2502	2452	2802	3002	3202	3402	3602	3902	4202	4502
Клапан высокого давления	бар	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Клапан низкого давления	бар	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

		4802	5002	5202	5402	5702	6003	6303	6603	6903	7203
Клапан высокого давления	бар	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Клапан низкого давления	бар	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22

17. Выбор оборудования и место установки

Прежде чем начинать установку холодильной машины необходимо согласовать с заказчиком место, где она будет располагаться, соблюдая следующие требования:

- Полки должны быть в состоянии выдержать вес холодильной машины;
- Не нарушать безопасные расстояния между холодильной машиной и другими устройствами или объектами, а также необходимо скрупулезно соблюдать вход и выход воздуха от вентиляторов и свободно циркулировать.

- Устройство должно быть установлено квалифицированным специалистом в соответствии с существующим национальным законодательством в стране назначения, соблюдая минимальное пространство для технического обслуживания оборудования.

Блок должен быть установлен квалифицированным техническим специалистом, а также в соответствии с действующим национальным законодательством в стране назначения (D.M. 329/2004). Мы не несем ответственности за ущерб, причиненный из-за отказа следовать этим инструкциям.

Перед началом любой работы, вы должны прочесть инструкции, и сделать некоторые проверки безопасности, чтобы свести к минимуму любые риски. Все сотрудники должны быть осведомлены о деятельности и любой опасности, которая может возникнуть, когда вы начинаете все монтажные работы холодильной машины.

18. Размещение оборудования

Устройство поставляется с завода запечатанное в целлофан. Перед любой операцией по перемещению холодильной машины, необходимо проверить возможность использования погрузочно-подъемных механизмов. Удаление упаковки, перемещение оборудования должны осуществляться квалифицированным персоналом, экипированные соответствующим образом.

Для перемещения оборудования: см. диаграмму

- Прикрепите ремни подъема за болты (как показано на рисунке).

Внимание: Всегда используйте все ремни подготовленными

- Для того, чтобы конструкция холодильной машины не повредила ремни, вставляются защитные ограждения между ремнями и оборудованием. Нахождение под оборудованием строго запрещается.

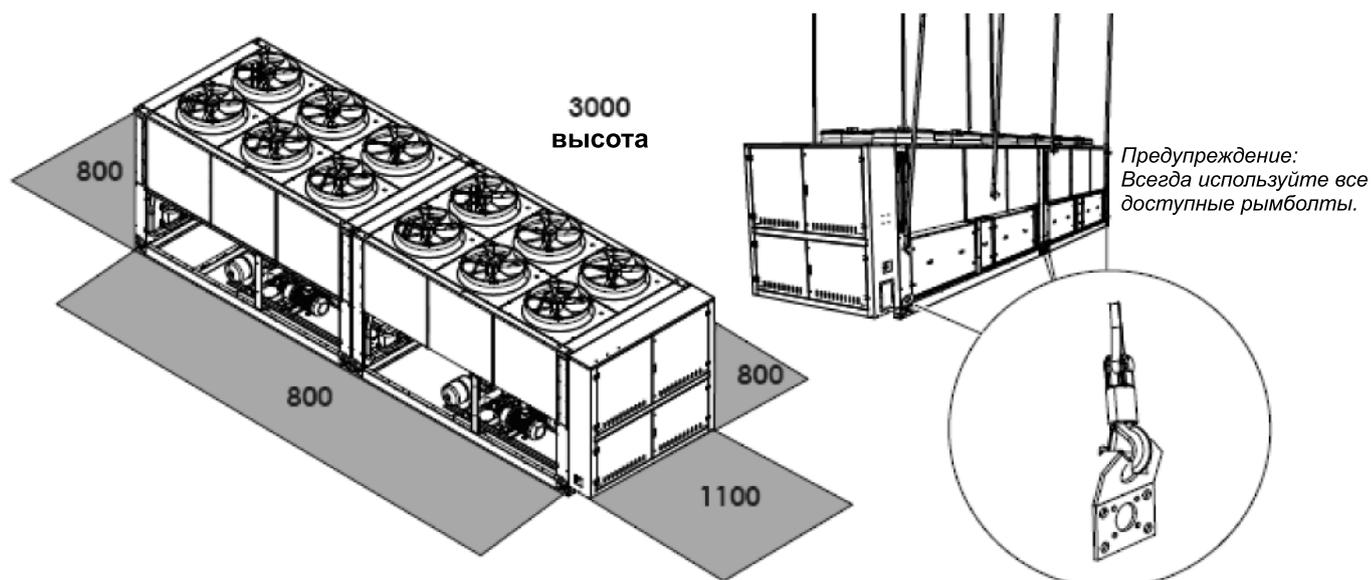
- Помните, что холодильная машина в процессе работы может передавать вибрации, поэтому рекомендуется монтировать пружинные вибропоглощающие опоры корпуса (AVX дополнительные аксессуары), закрепляя их в отверстия во втором основании на монтажной схеме.

- Обязательно оставлять необходимое техническое пространство, для проведения очередных и внеочередных мероприятий по техническому обслуживанию.

- Зафиксировав холодильную машину, убедитесь в том, что она установлена строго горизонтально; проверьте что бы был свободный доступ к гидравлической и электрической части оборудования.

Минимальные технические пространства изображены на рисунках ниже.

18.1. Минимальные свободные пространства (мм)



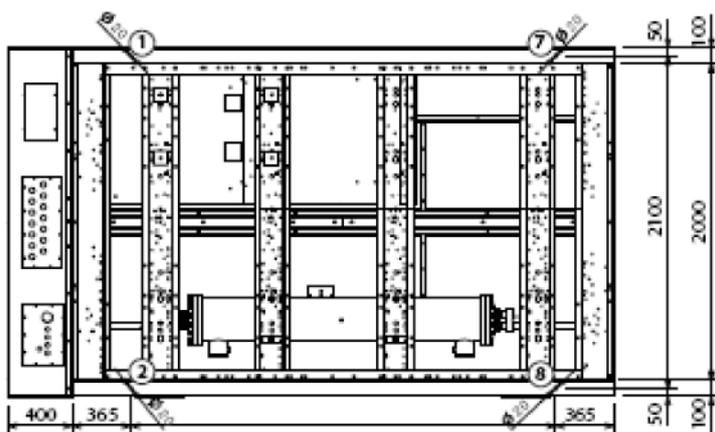
19. Таблицы размеров конструкций



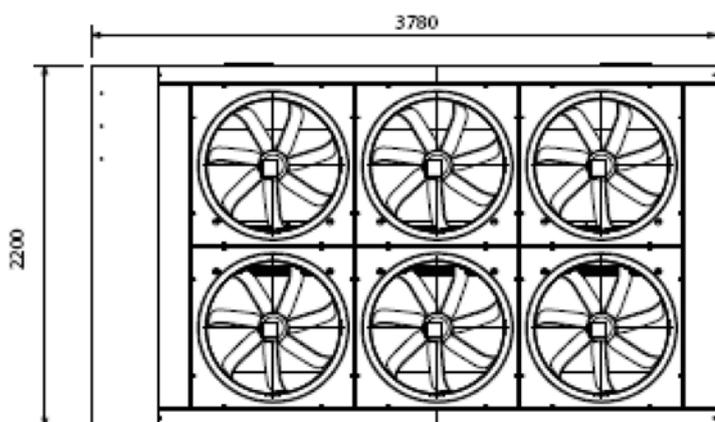
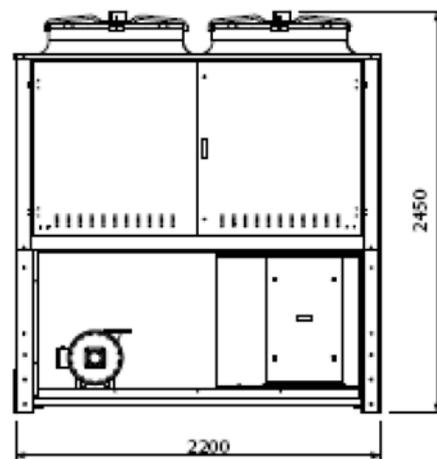
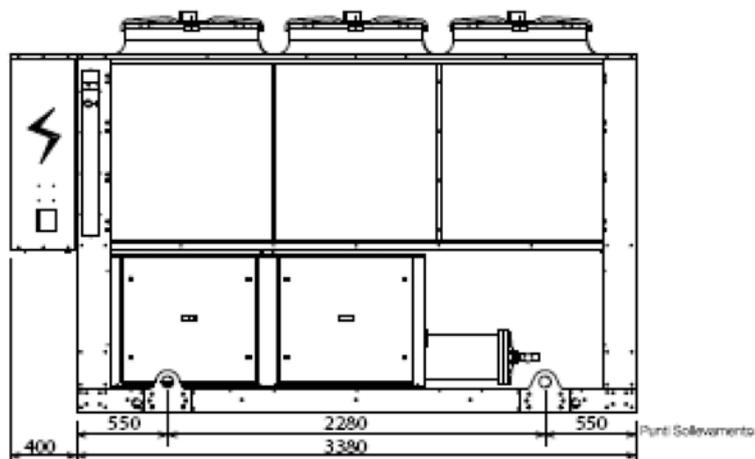
*Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные рым-
болты для поднятия
установки.*

- 19.1. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 3780 (мм)
 NS 1251 - 1401 - 1601 - 1801 °°(°/L°°00...PA...PK)
 NS 1251 - 1401 - 1601 °°(A/E°°00...PA...PK)
 NS 1402 - 1602 - 1802 °°(°/L°°00...PA...PK)
 NS 1402 - 1602 °°(A/E°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



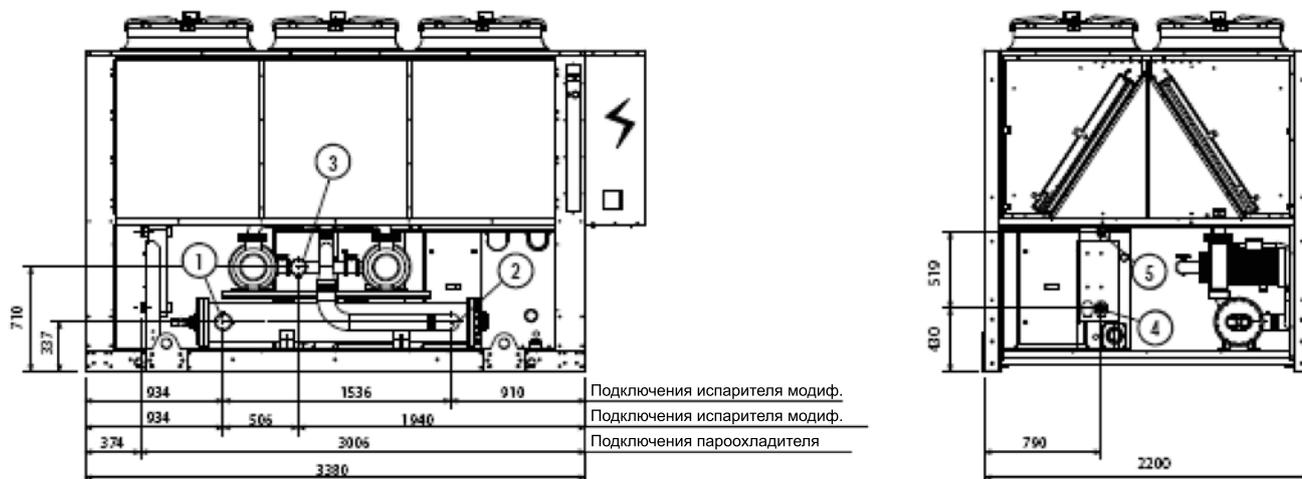
NS °/L	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком			Опора 1		Опора 2		Опора 7		Опора 8		КВ АВХ
				кг	х	у	%	%	%	%	%	%	%		
1251	°	°/L	00	2910	1460	1223	26	33	18	23	502				
1401	°	°/L	00	3060	1524	1219	25	31	20	24	502				
1601	°	°/L	00	3150	1537	1209	25	31	20	24	502				
1801	°	°/L	00	3650	1503	1260	24	33	18	25	501				
1402	°	°/L	00	3250	1616	1246	23	30	20	27	502				
1602	°	°/L	00	3270	1616	1246	23	30	20	27	502				
1802	°	°/L	00	3460	1615	1236	23	30	21	26	503				
1251	D	°/L	00	2940	1460	1223	26	33	18	23	502				
1401	D	°/L	00	3090	1524	1219	25	31	20	24	502				
1601	D	°/L	00	3180	1537	1209	25	31	20	24	502				
1801	D	°/L	00	3690	1503	1260	24	33	18	25	501				
1402	D	°/L	00	3290	1616	1246	23	30	20	27	502				
1602	D	°/L	00	3310	1616	1246	23	30	20	27	502				
1802	D	°/L	00	3500	1615	1236	23	30	21	26	503				
1251	T	°/L	00	3160	1450	1217	26.4	32.7	18.3	22.6	502				
1401	T	°/L	00	3310	1549	1214	24.8	60.5	20.0	24.7	503				
1601	T	°/L	00	3370	1567	1207	24.7	30	20.5	24.8	503				
1801	T	°/L	00	4000	1540	1246	24.1	31.5	19.2	25.2	501				
1402	T	°/L	00	3500	1625	1239	22.9	29.6	20.8	26.7	503				
1602	T	°/L	00	3530	1626	1236	23	29.5	20.8	26.7	503				
1802	T	°/L	00	3900	1629	1215	23.4	28.9	21.4	26.3	501				

NS A/E	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком			Опора 1		Опора 2		Опора 7		Опора 8		КВ АВХ
				кг	х	у	%	%	%	%	%	%			
1251	°	A/E	00	3050	1470	1217	26	32	19	23	502				
1401	°	A/E	00	3230	1524	1219	25	31	20	24	502				
1601	°	A/E	00	3250	1537	1202	25	31	20	24	502				
1402	°	A/E	00	3420	1620	1232	23	29	21	27	503				
1602	°	A/E	00	3560	1621	1231	23	29	21	27	503				
1251	D	A/E	00	3050	1470	1217	26	32	19	23	502				
1401	D	A/E	00	3230	1524	1219	25	31	20	24	502				
1601	D	A/E	00	3250	1537	1202	25	31	20	24	502				
1402	D	A/E	00	3420	1620	1232	23	29	21	27	503				
1602	D	A/E	00	3560	1621	1231	23	29	21	27	503				
1251	T	A/E	00	3300	1460	1212	26.3	32.3	18.6	22.8	503				
1401	T	A/E	00	3310	1549	1214	24.8	30.5	20	24.7	503				
1601	T	A/E	00	3510	1562	1201	24.9	29.9	20.5	24.7	503				
1402	T	A/E	00	3710	1629	1230	23.1	29.2	21	26.7	501				
1602	T	A/E	00	3680	1629	1228	23.1	29.2	21.1	26.6	501				

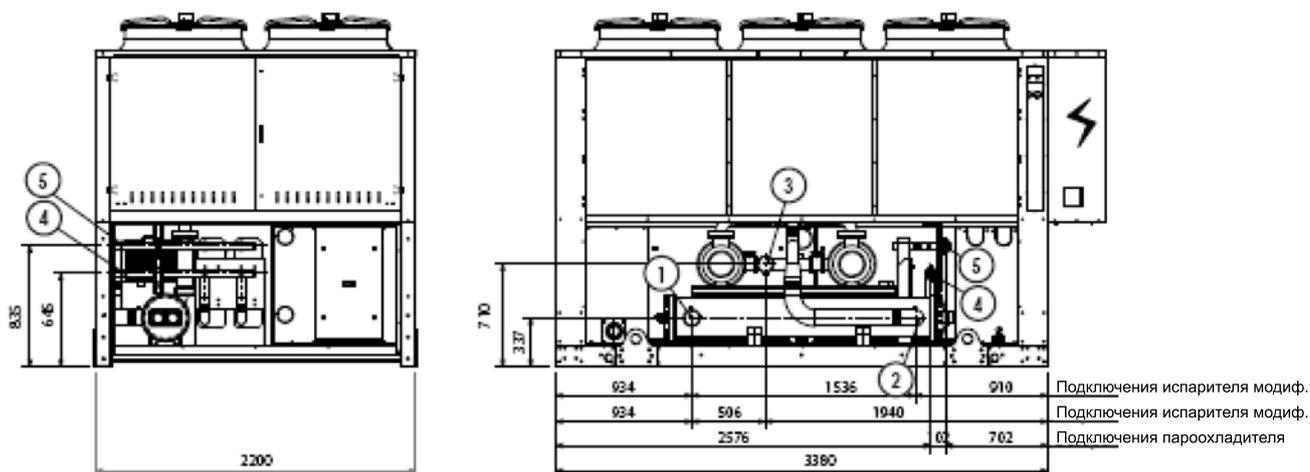
Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг.; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг;
PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг;
PJ=108 кг; PK=216кг.

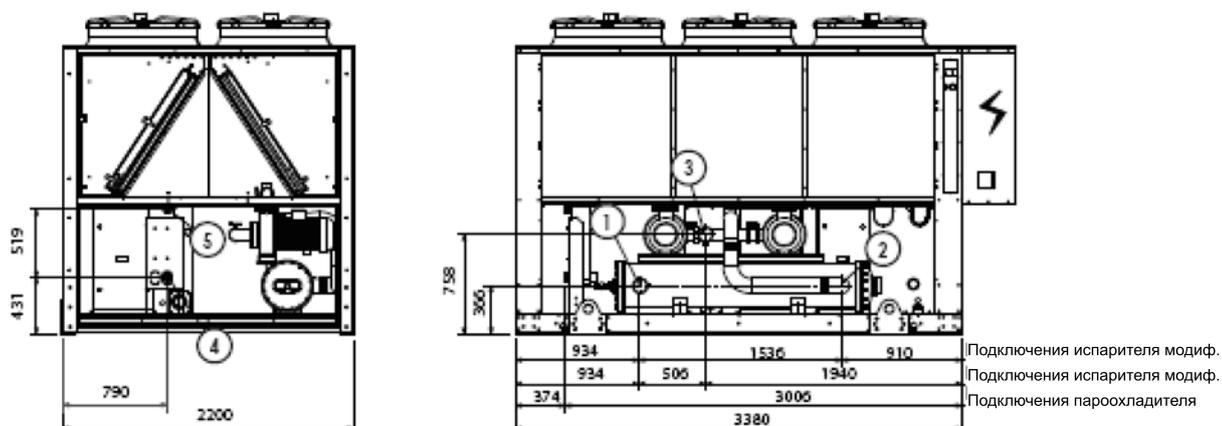
19.1.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
 NS 1251 - 1401 (°/L/A/E)
 NS 1601 - 1801(°/L)



19.1.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
 ns 1402 - 1602 - 1802 (°/L)



19.1.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
 ns 1601 (A/E)

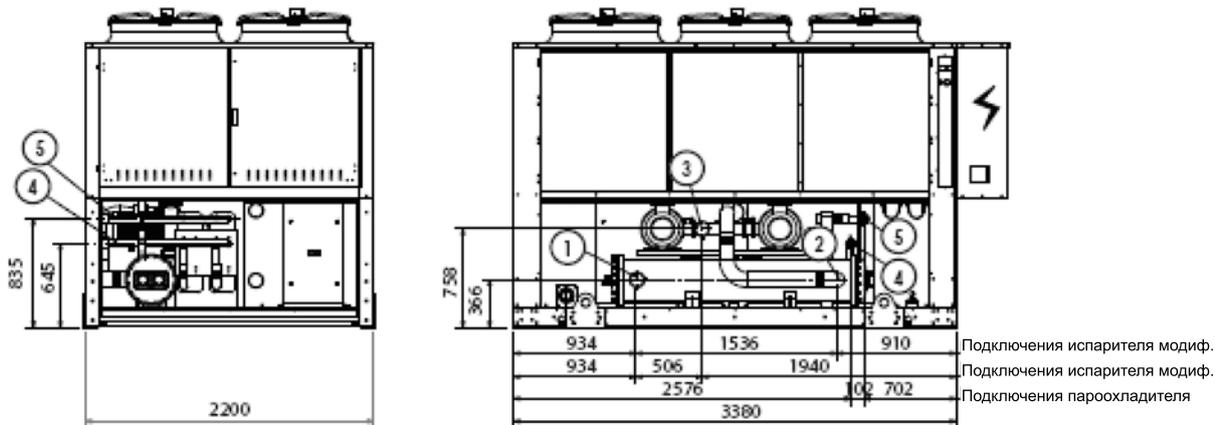


ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход \varnothing 4"
2. Испаритель вход \varnothing 4"
3. Насосы вход \varnothing 4"
4. Парохладитель вход \varnothing 2"
5. Парохладитель выход \varnothing 2"

Все подключения – VICTAULIC и
 снабжены соединениями для сварки

19.1.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
ns 1402 - 1602 (A/E)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход \varnothing 4"
- 2. Испаритель вход \varnothing 4"
- 3. Насосы вход \varnothing 4"
- 4. Пароохладитель вход \varnothing 2"
- 5. Пароохладитель выход \varnothing 2"

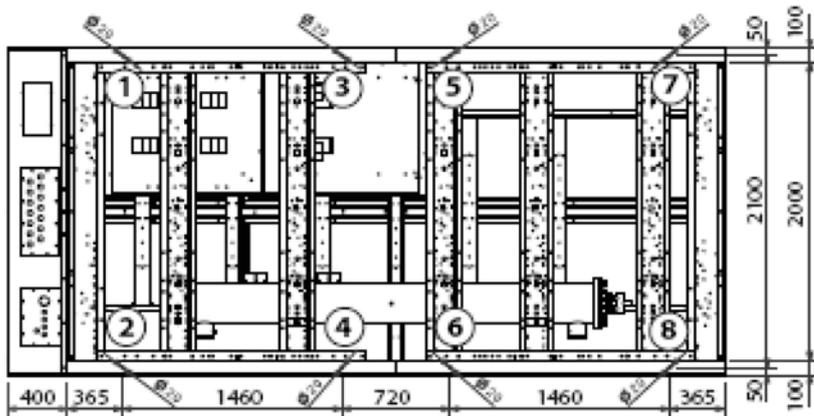
Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

Подключения испарителя модиф.
Подключения испарителя модиф.
Подключения пароохладителя

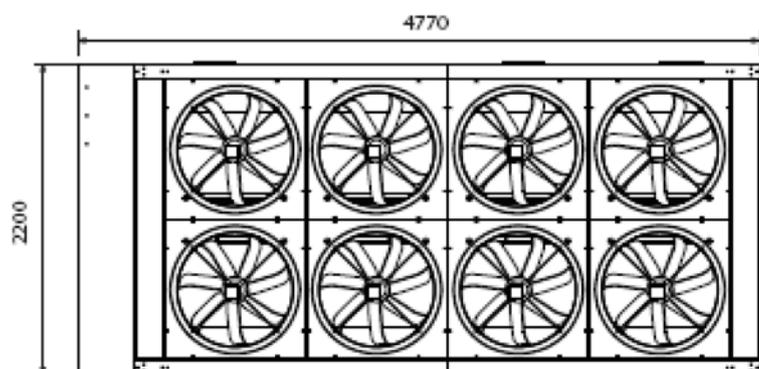
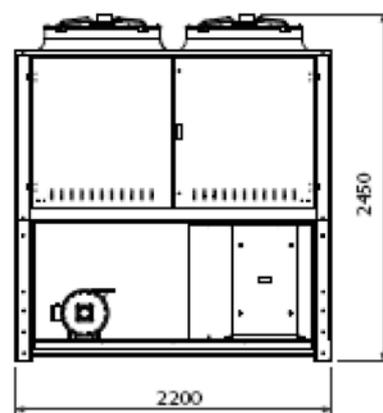
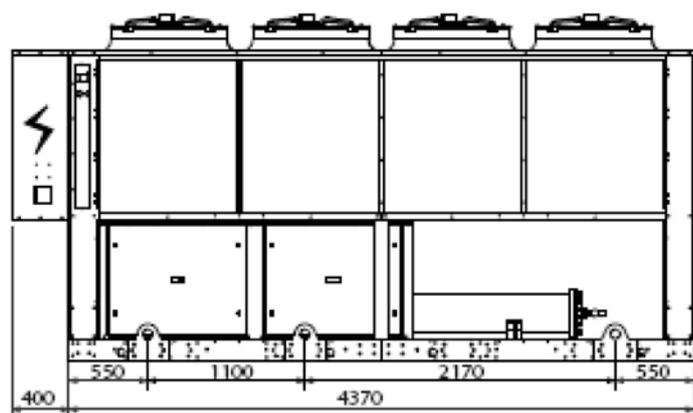
 **Предупреждение:**
Всегда используйте все доступные рым-болты для поднятия установки.

- 19.2. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 4770 (мм)
NS 2101 - 2401 °°(°/L°°00...PA...PK)
NS 1801 °°(A/E°°00...PA...PK)
NS 2002 - 2202 - 2352 - 2502 °°(°/L°°00...PA...PK)
NS 1802 °°(A/E°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



NS °/L	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Клп АVX
				кг	x	y									
2101	°	°/L 00		4230	1809	1247	10	13	26	35	/	/	7	9	506
2401	°	°/L 00		4570	1862	1224	10	13	28	34	/	/	7	8	506
2002	°	°/L 00		4270	2097	1254	7	10	25	33	/	/	11	14	504
2202	°	°/L 00		4770	2015	1274	8	12	23	31	/	/	11	15	505
2352	°	°/L 00		4800	2130	1287	7.5	10.5	23.2	32.7	/	/	10.8	15.2	505
2502	°	°/L 00		4900	2128	1288	7.5	10.6	23.2	32.8	/	/	10.8	15.2	505
2101	D	°/L 00		4280	1809	1247	10	13	26	35	/	/	7	9	506
2401	D	°/L 00		4630	1862	1224	10	13	28	34	/	/	7	8	506
2002	D	°/L 00		4310	2097	1254	7	10	25	33	/	/	11	14	504
2202	D	°/L 00		4790	2015	1274	8	12	23	31	/	/	11	15	505
2352	D	°/L 00		5190	2595	1255	11	14	12	16	11	15	9	12	511
2502	D	°/L 00		5360	2585	1238	10	14	13	16	12	15	9	11	511
2101	T	°/L 00		4590	1826	1239	9.5	12.3	27.7	35.7	/	/	6.4	8.4	506
2401	T	°/L 00		5080	1845	1215	9.1	11.2	29.2	36	/	/	6.5	8	506
2002	T	°/L 00		4720	2138	1234	6.6	8.4	26.6	34.0	/	/	10.7	13.7	505
2202	T	°/L 00		5200	2099	1213	8.4	10.4	25.1	30.9	/	/	11.3	13.9	505
2352	T	°/L 00		5870	2578	1227	10.2	12.8	13.3	16.8	12.2	15.4	8.5	10.8	511
2502	T	°/L 00		6000	2577	1224	10.2	12.8	13.4	16.9	12.2	15.4	8.5	10.6	511

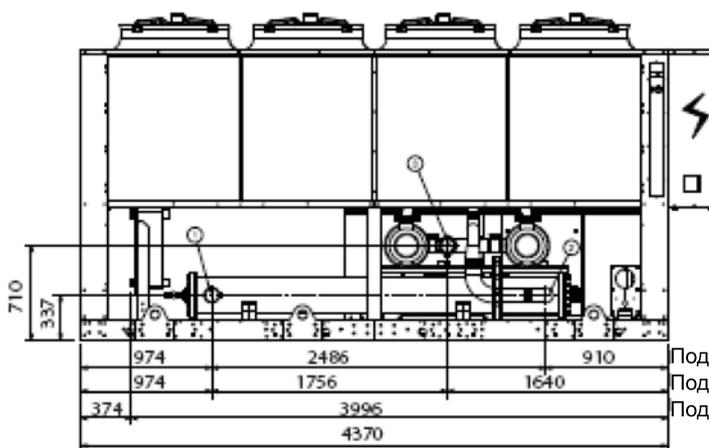
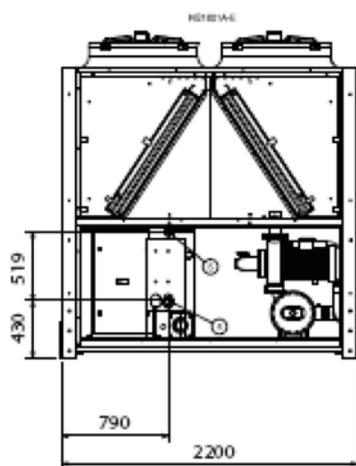
NS A/E	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	КЛАУХ
				кг	х	у									
1801	°	A/E	00	4330	1830	1235	10	13	27	34	/	/	7	9	506
1802	°	A/E	00	3900	2082	1218	9	11	25	31	/	/	11	13	504
1801	D	A/E	00	4370	1830	1235	10	13	27	34	/	/	7	9	506
1802	D	A/E	00	3940	2082	1218	9	11	25	31	/	/	11	13	504
1801	T	A/E	00	4680	1844	1229	9.5	12.1	27.8	35.2	/	/	6.8	8.6	506
1802	T	A/E	00	4340	2093	1202	7.8	9.4	26.7	32.2	/	/	10.8	13.1	504

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг; PK=216кг.

19.2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

NS 1801 °°(A/E°°00...PA...PK)



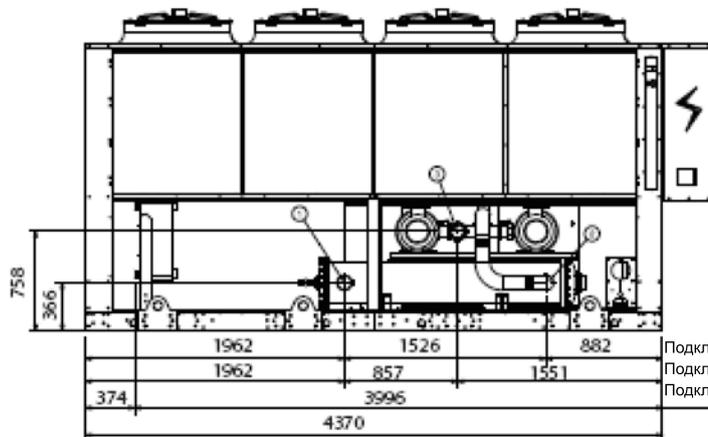
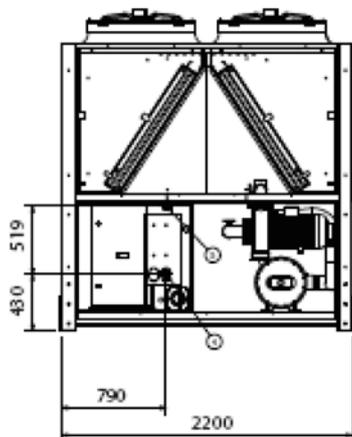
Подключения испарителя модиф.
Подключения испарителя модиф.
Подключения пароохладителя

ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC
и снабжены соединениями для сварки

19.2.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ NS 2101 °°(°/L°°00...PA...PK)



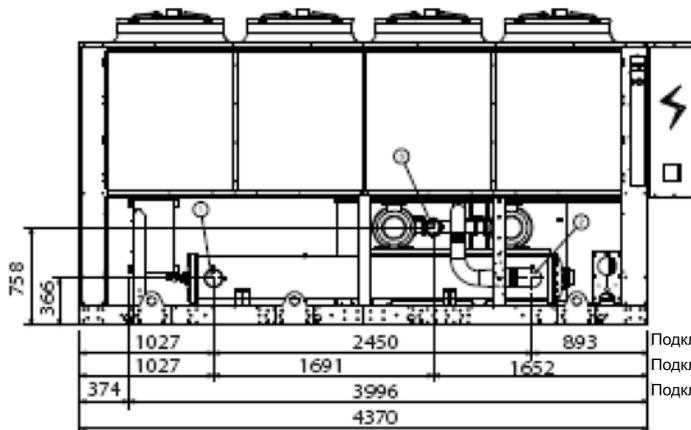
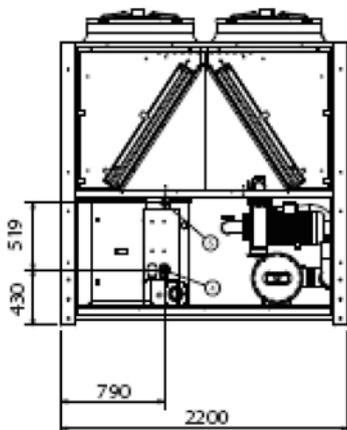
Подключения испарителя модиф.
Подключения испарителя модиф.
Подключения пароохладителя

ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

19.2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ NS 2401 °°(°/L°°00...PA...PK)



Подключения испарителя модиф.
Подключения испарителя модиф.
Подключения пароохладителя

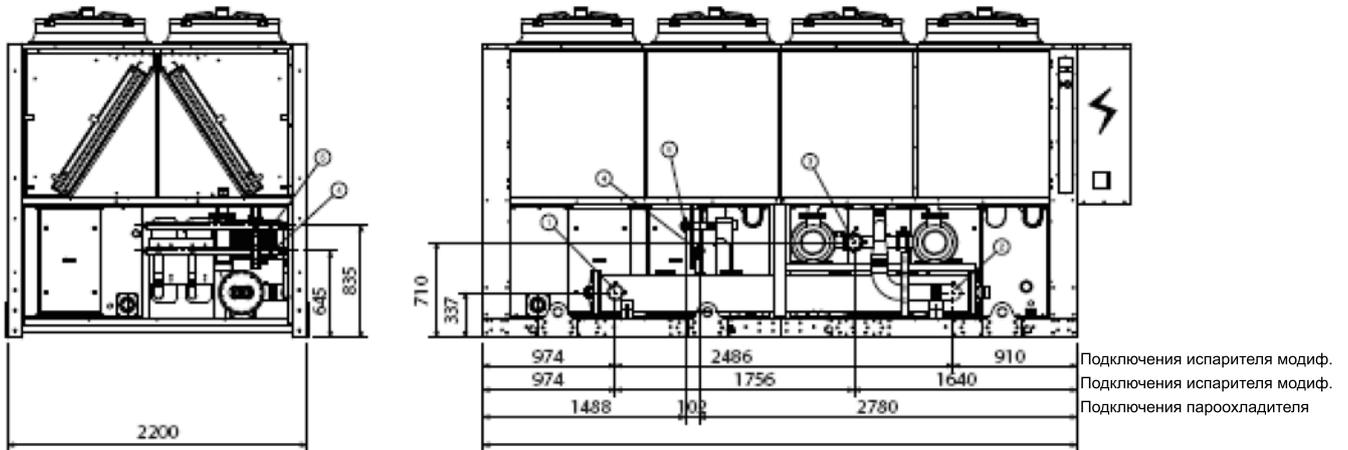
ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 5"
2. Испаритель вход 5"
3. Насосы вход 5"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

19.2.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

NS 2202 - 2352 - 2502 °C(L°°00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Парохладитель вход 2"
5. Парохладитель выход 2"

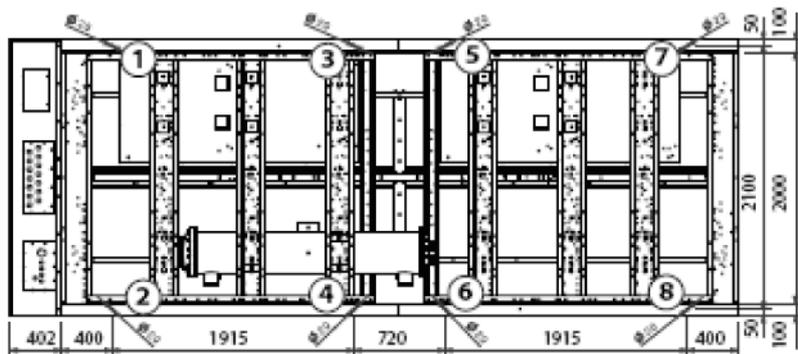
Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки



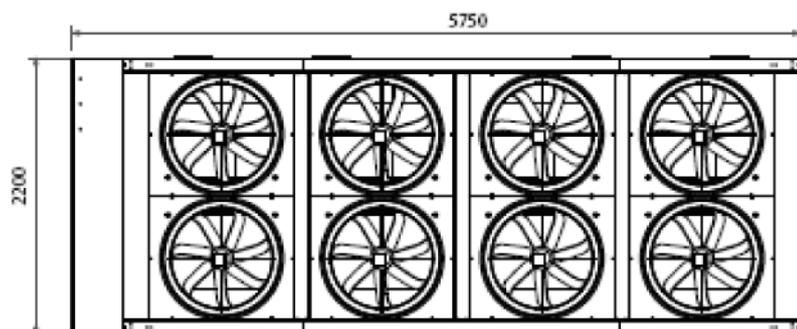
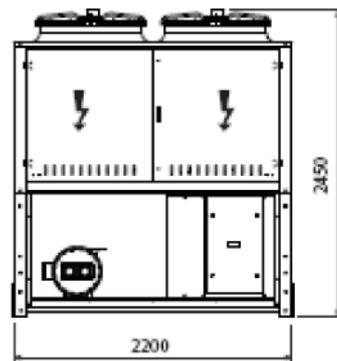
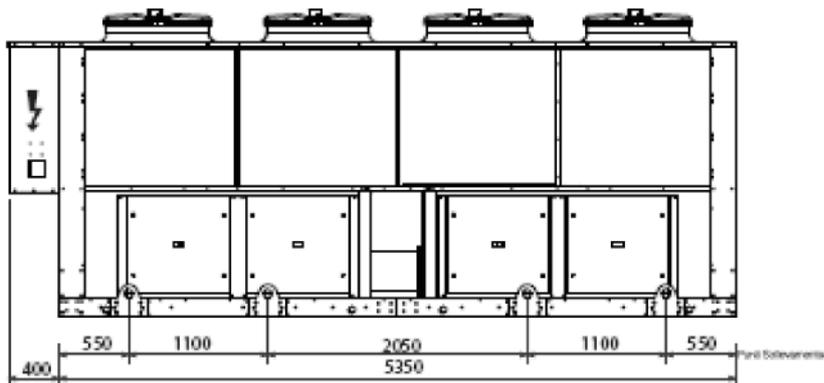
Предупреждение:
 Всегда используйте
 все доступные рым-
 болты для поднятия
 установки.

19.3. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 5750 8 ВЕНТИЛЯТОРОВ (мм)
 NS 2652 - 2802 °°(°/L°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

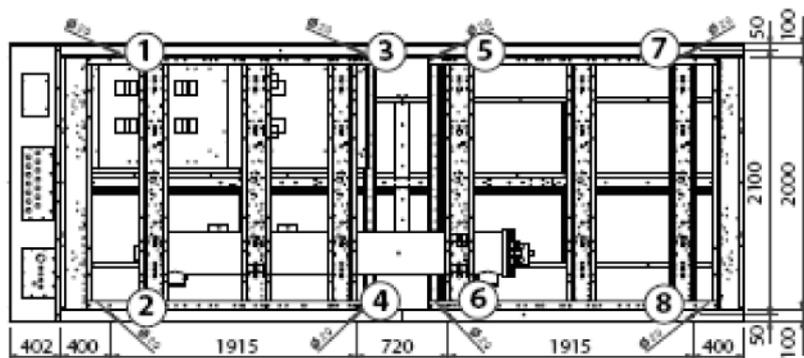




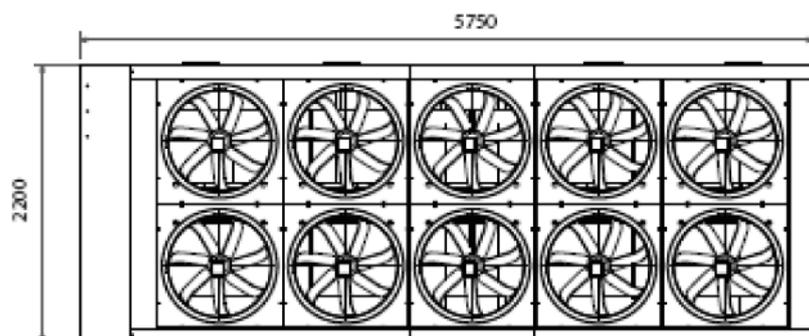
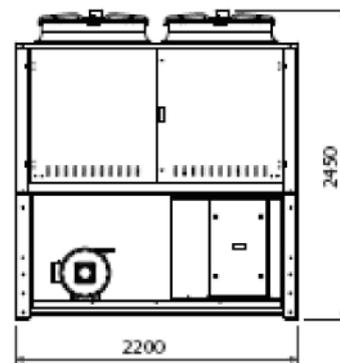
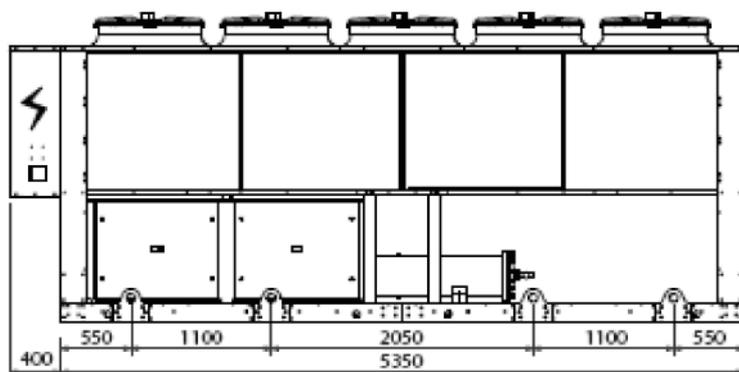
Предупреждение:
 Всегда используйте
 все доступные рым-
 болты для поднятия
 установки.

19.4. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 5750 10 ВЕНТИЛЯТОРОВ (мм)
 NS 2101 - 2401 - 2002 - 2202 - 2352 - 2502 - 2652 - 2802
 °°(A/E°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



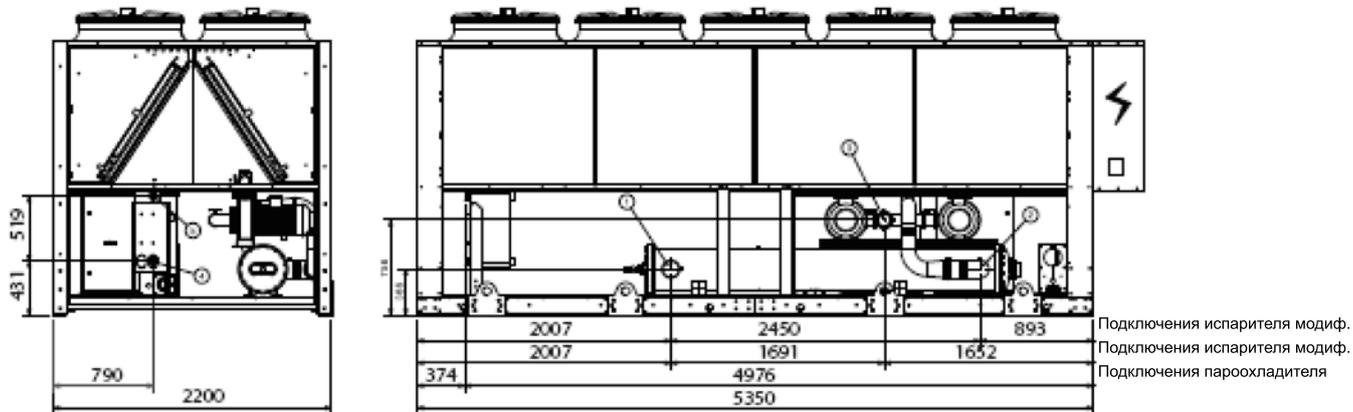
NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Кл AVX
				кг	x	y									
2652	°	°/L	00	5320	2585	1238	10	14	13	16	12	15	9	11	511
2602	°	°/L	00	5330	2585	1238	10	14	13	16	12	15	9	11	511
2652	D	°/L	00	5380	2585	1238	10	14	13	16	12	15	9	11	511
2602	D	°/L	00	5390	2585	1238	10	14	13	16	12	15	9	11	511
2652	T	°/L	00	5820	2571	1229	10.2	12.9	13.3	16.9	12.1	15.3	8.5	10.8	511
2602	T	°/L	00	5820	2571	1229	10.2	12.9	13.3	16.9	12.1	15.3	8.5	10.8	511
2101	°	A/E	00	4920	2222	1212	12	15	24	29	2	2	7	9	510
2401	°	A/E	00	5150	2235	1210	12	14	24	29	2	2	8	9	510
2002	°	A/E	00	4700	2642	1230	10	13	12	16	12	15	10	12	511
2202	°	A/E	00	5270	2593	1236	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2352	°	A/E	00	5390	2592	1234	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2502	°	A/E	00	5500	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2652	°	A/E	00	5510	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2602	°	A/E	00	5520	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2101	D	A/E	00	4970	2222	1212	12	15	24	29	2	2	7	9	510
2401	D	A/E	00	5210	2235	1210	12	14	24	29	2	2	8	9	510
2002	D	A/E	00	4740	2642	1230	10	13	12	16	12	15	10	12	511
2202	D	A/E	00	5320	2593	1236	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2352	D	A/E	00	5440	2592	1234	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2502	D	A/E	00	5550	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2652	D	A/E	00	5570	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2602	D	A/E	00	5580	2591	1233	10	13	13	16	12	15	9	12	511
2101	T	A/E	00	5280	2208	1214	11.4	14	25.2	31	1.4	1.7	6.9	8.4	510
2401	T	A/E	00	5660	2215	1203	11.3	13.6	25.5	30.8	1.7	2.1	6.8	8.2	510
2002	T	A/E	00	5150	2588	1217	10	12.4	14.7	18.3	10.9	13.5	9	11.2	511
2202	T	A/E	00	5500	2547	1210	10.7	13.1	14.5	17.7	10.8	13.3	8.9	11	511
2352	T	A/E	00	5870	2578	1227	10.2	12.8	13.3	16.8	12.2	14.5	8.5	10.8	511
2502	T	A/E	00	6000	2577	1224	10.2	12.8	13.4	16.9	12.2	15.4	8.5	10.6	511
2652	T	A/E	00	6010	2579	1225	10.1	12.7	13.4	16.8	12.3	15.4	8.5	10.8	511
2602	T	A/E	00	6020	2577	1226	10.1	12.8	13.4	16.9	12.2	15.4	8.5	10.7	511

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;

PK=216кг.

19.4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
NS 2101 - 2401 °°(A/E°°00...PA...PK)

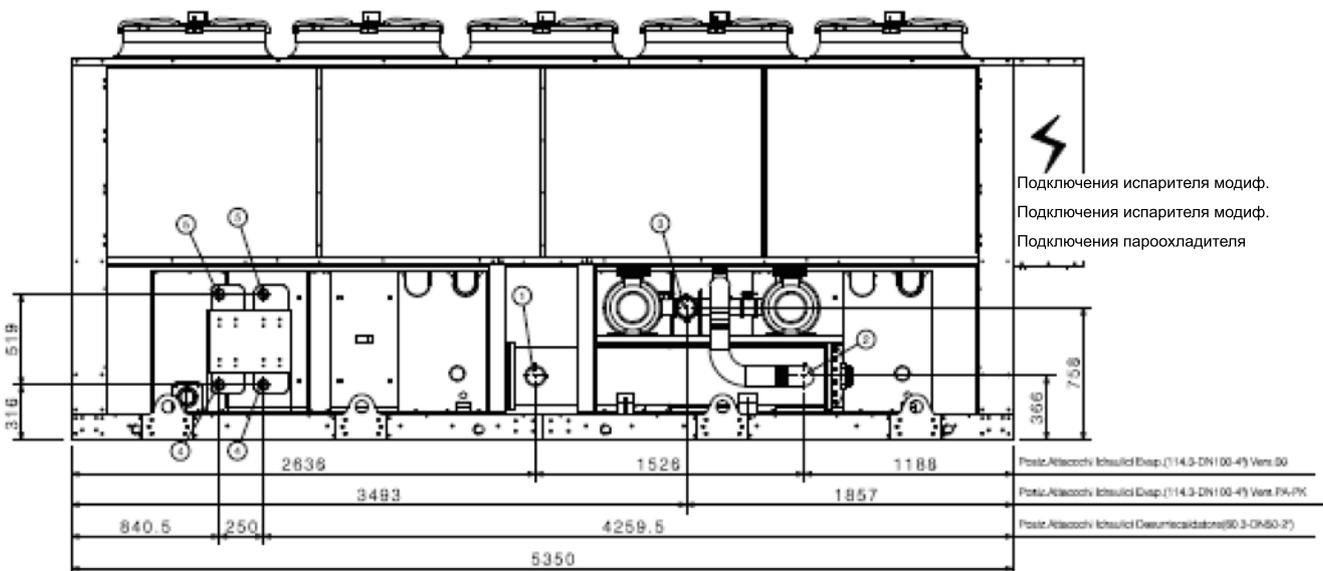


ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход 4"
- 2. Испаритель вход 4"
- 3. Насосы вход 4"
- 4. Пароохладитель вход 2"
- 5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

19.4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ
NS 2002 - 2202 - 2352 - 2502 - 2652 - 2802 °°(A/E°°00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

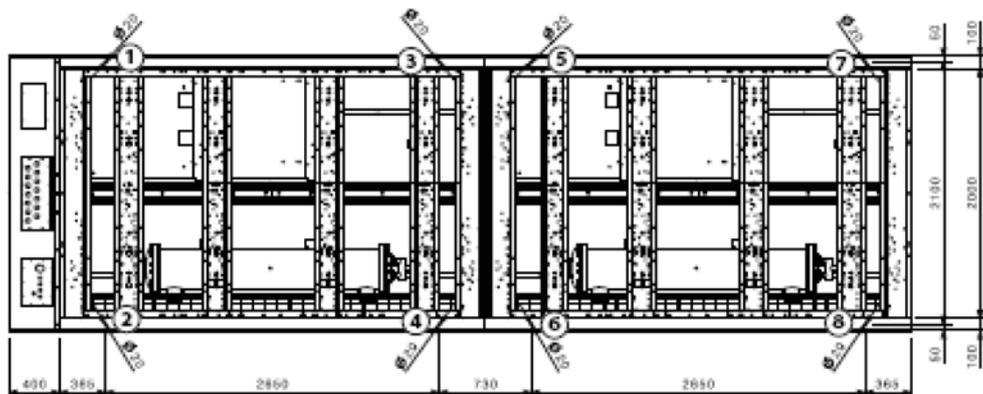
- 1. Испаритель выход 4"
- 2. Испаритель вход 4"
- 3. Насосы вход 4"
- 4. Пароохладитель вход 2"
- 5. Пароохладитель - выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки



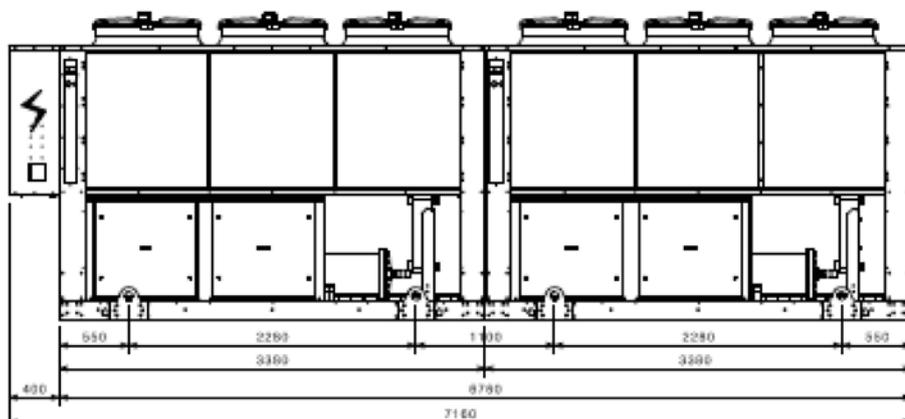
Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные
рымболты для
поднятия установки.

19.5. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 7160 стандартный электрический блок (мм)
NS 3002 - 3202 °°(°/L°°00...PA...PK)
NS 3002 - 3202 °°(A/E°°00...PA...PK)

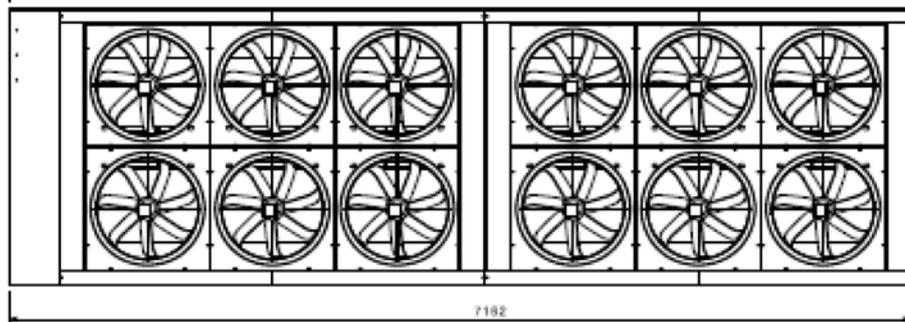


Модель NS3002-3202 Std/L
Модель NS3002-3202 A/E

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



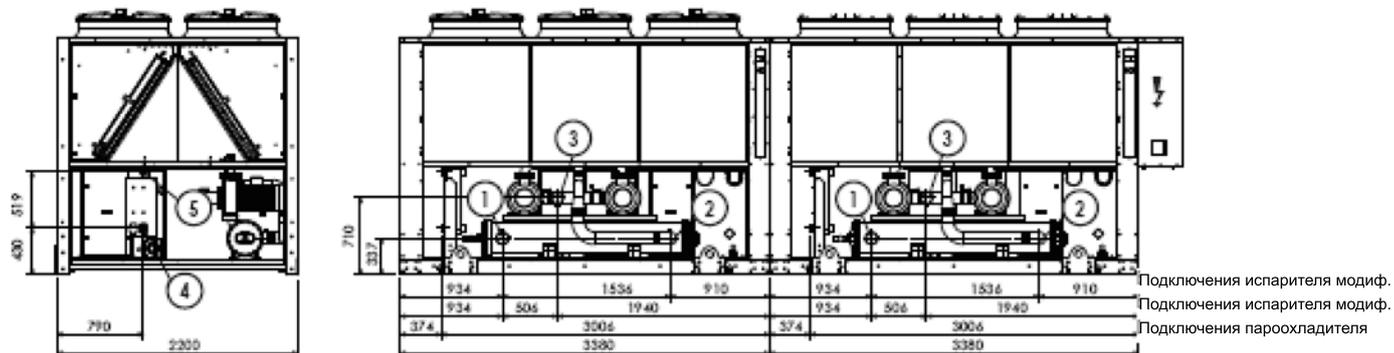
NS	Регенерация тепла	Модификация	Водной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	К# AVX
				кг	x	y									
3002	°	°/L	00	6180	3207	1170	12	14	11	12	15	16	9	10	509
3202	°	°/L	00	6270	3180	1165	13	14	11	12	15	16	9	10	509
3002	D	°/L	00	6240	3207	1170	12	14	11	12	15	16	9	10	509
3202	D	°/L	00	6340	3180	1165	13	14	11	12	15	16	9	10	509
3002	T	°/L	00	6700	3208	1206	11,6	14,1	10,3	12,6	14,2	17,3	9	10,9	509
3202	T	°/L	00	6800	3208	1206	11,8	14,3	10,7	13	13,8	16,7	8,9	10,8	509
3002	°	A/E	00	6450	3206	1231	12	15	10	13	14	17	9	10	509
3202	°	A/E	00	6520	3200	1229	12	15	10	13	14	17	9	10	509
3002	D	A/E	00	6510	3206	1231	12	15	10	13	14	17	9	10	509
3202	D	A/E	00	6590	3200	1229	12	15	10	13	14	17	9	10	509
3002	T	A/E	00	6970	3235	1203	11,7	14,1	10,7	12,9	13,8	16,6	9,2	11	509
3202	T	A/E	00	7050	3227	1021	11,7	14,1	10,8	13	13,8	16,5	9,1	11	507

(1) Вес насосной группы необходимо
добавить к модификации без гидромодуля

- PA 69 кг
- PB 138 кг
- PC 75 кг
- PD 150 кг
- PE 91 кг
- PF 182 кг
- PG 100 кг
- PH 200 кг
- PJ 108 кг
- PK 216 кг

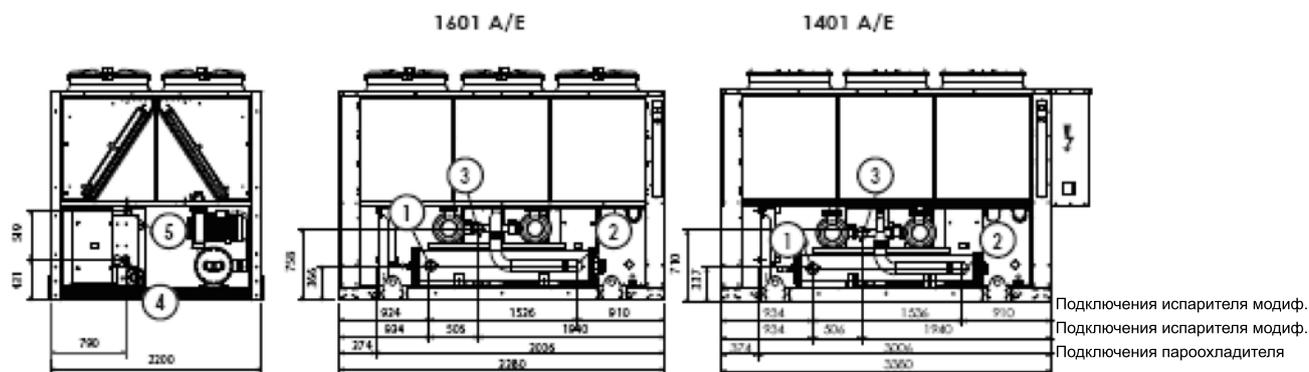
19.5.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

NS 3002 - 3202 °°(°/L°°00...PA...PK)



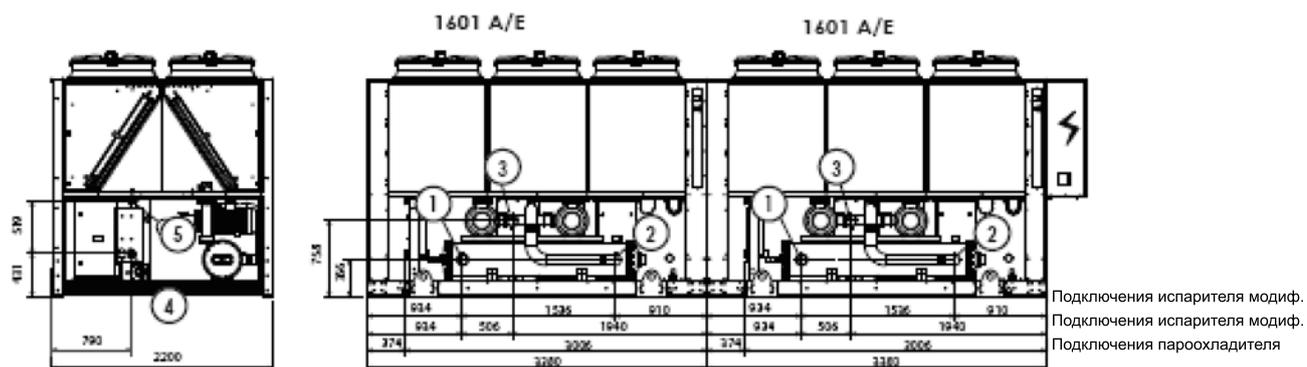
19.5.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

NS 3002 °°(A/E°°00...PA...PK)



19.5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЫ

NS 3202 °°(A/E°°00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

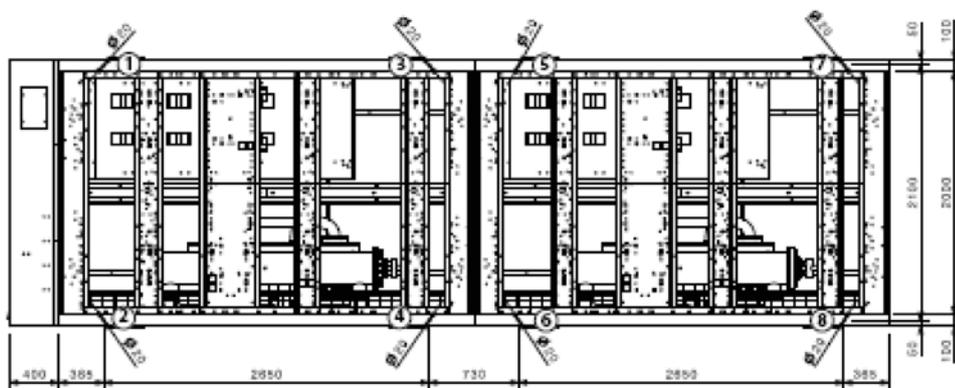
1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

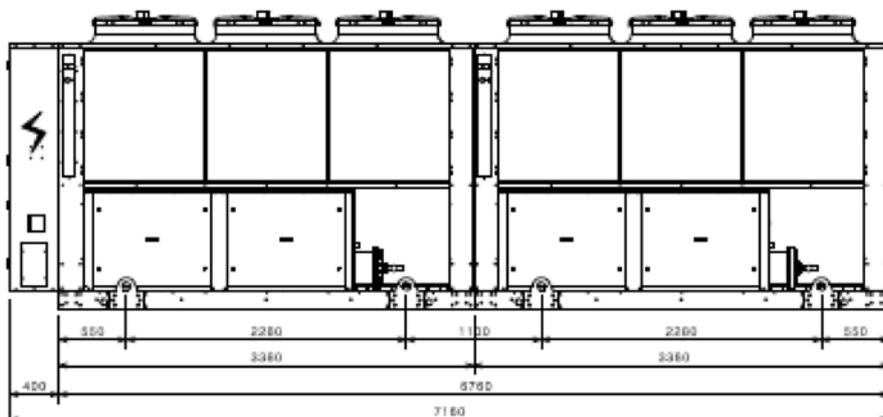


Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные
рымболты для
поднятия установки.

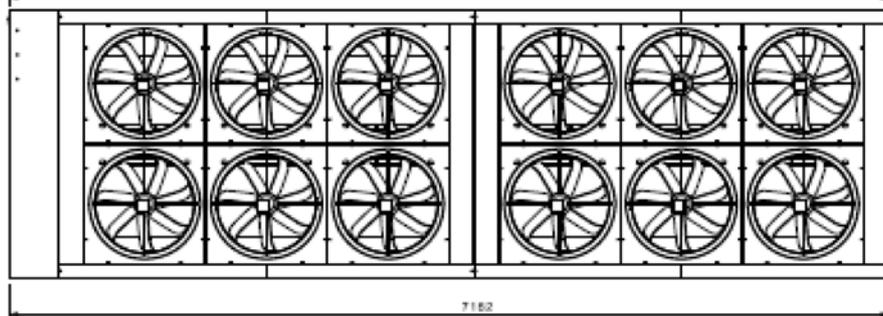
19.6. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 7160 (мм) стандартный электрический блок NS 3402 - 3602 °°(°/L°°00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

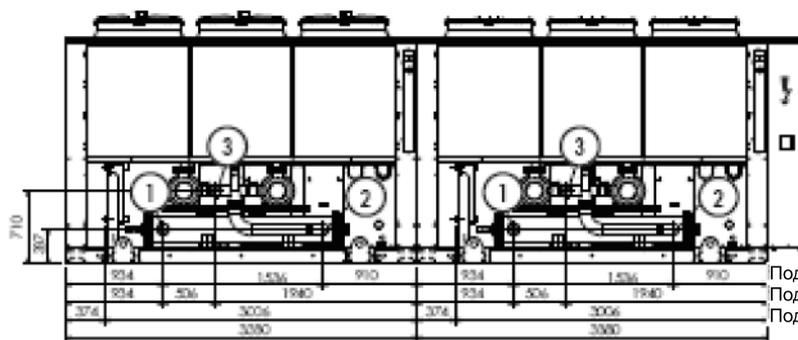
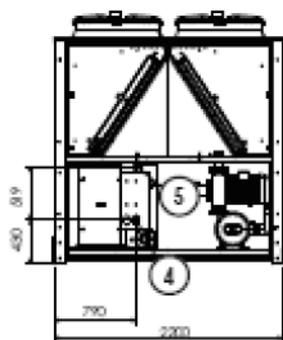


(1) Вес насосной группы необходимо
добавить к модификации без гидромодуля

NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	№ AVX
				кг	x	y									
3402	°	°/L	00	6770	3296	1197	11	14	7	10	17	20	9	11	509
3602	°	°/L	00	7280	3159	1205	12	15	10	12	15	18	8	10	507
3402	D	°/L	00	6840	3296	1197	11	14	7	10	17	20	9	11	509
3602	D	°/L	00	7360	3159	1205	12	15	10	12	15	18	8	10	507
3402	T	°/L	00	6770	3336	1231	10,6	13,5	7,9	10	16,5	21	9	11,5	509
3602	T	°/L	00	7980	3159	1247	11,4	14,9	10	13,1	13,7	17,9	8,2	10,8	507

- PA 69 кг
- PB 138 кг
- PC 75 кг
- PD 150 кг
- PE 91 кг
- PF 182 кг
- PG 100 кг
- PH 200 кг
- PJ 108 кг
- PK 216 кг

19.6.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 3402 -3602⁰⁰(°/L⁰⁰00...PA...PK)



Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для пароохладителя модиф.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

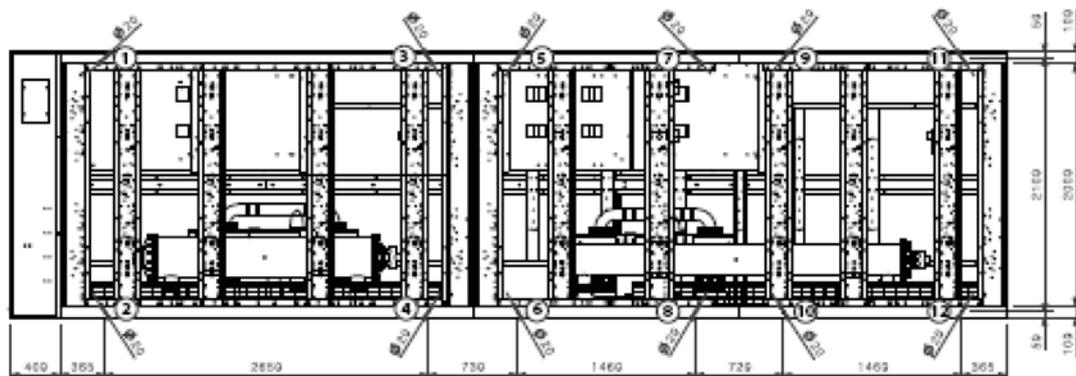
1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

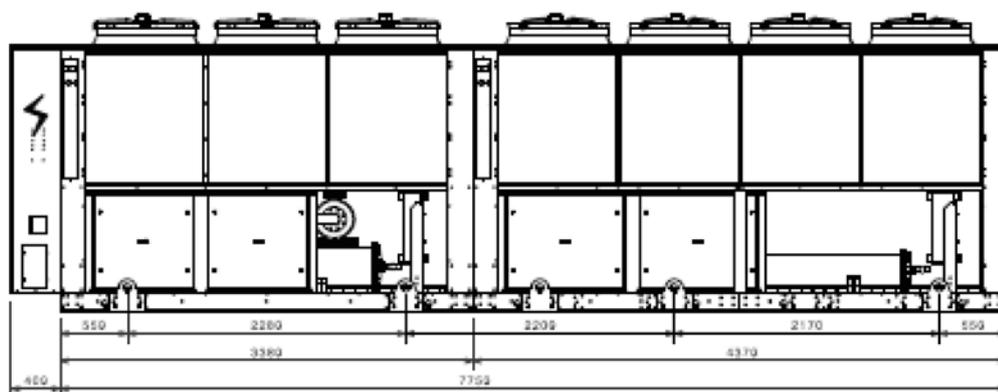


Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные
рымболты для
поднятия установки.

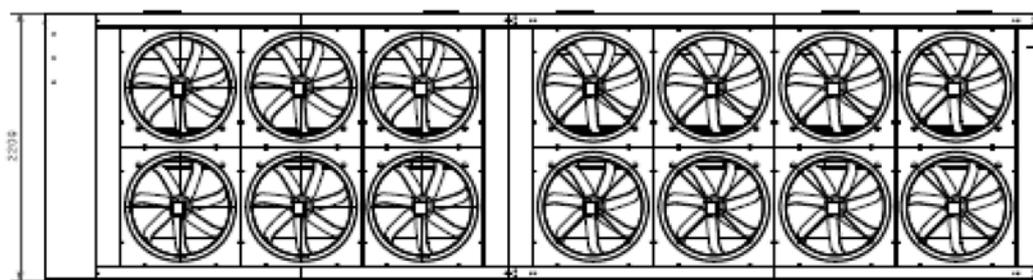
19.7. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 8150 (мм)
NS 3902 - 4202 °°(°/L°°00...PA...PK)
NS 3402 °°(A/E°°00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ
ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

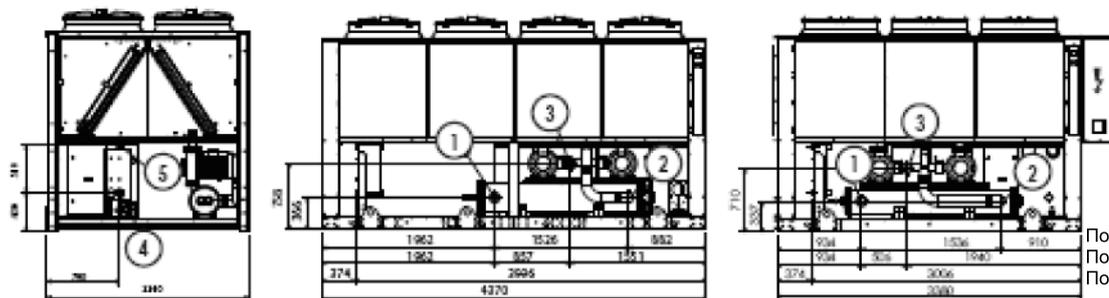


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	№ AVX
				кг	x	y													
3902	°	°/L	00	7830	3497	1250	10	13	15	19	/	/	14	19	/	/	5	6	508
4202	°	°/L	00	8180	3576	1236	10	12	14	18	/	/	15	20	/	/	5	6	508
3902	D	°/L	00	7930	3497	1250	10	13	15	19	/	/	14	19	/	/	4	6	508
4202	D	°/L	00	8270	3576	1236	10	12	14	18	/	/	15	20	/	/	5	6	508
3902	T	°/L	00	8540	3520	1239	9.7	12.5	15.7	20.3	/	/	14.6	17.5	/	/	4.2	5.5	508
4202	T	°/L	00	8570	3519	1238	9.7	12.5	15.7	20.3	/	/	14.6	17.5	/	/	4.2	5.5	508
3402	°	A/E	00	7540	3651	1217	9	11	14	17	2	2	19	15	/	/	5	6	513
3402	D	A/E	00	7610	3651	1217	9	11	14	17	2	2	19	15	/	/	5	6	513
3402	T	A/E	00	8410	3693	1202	9	10.8	14.8	17.9	/	/	16.8	20	/	/	4.9	5.8	508

(1) Вес насосной
группы необходимо
добавить
к модификации
без гидромодуля

- PA 69 кг
- PB 138 кг
- PC 75 кг
- PD 150 кг
- PE 91 кг
- PF 182 кг
- PG 100 кг
- PH 200 кг
- PJ 108 кг
- PK 216 кг

19.7.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 3902 -4202^{°°}(°/L^{°°}00...PA...PK)



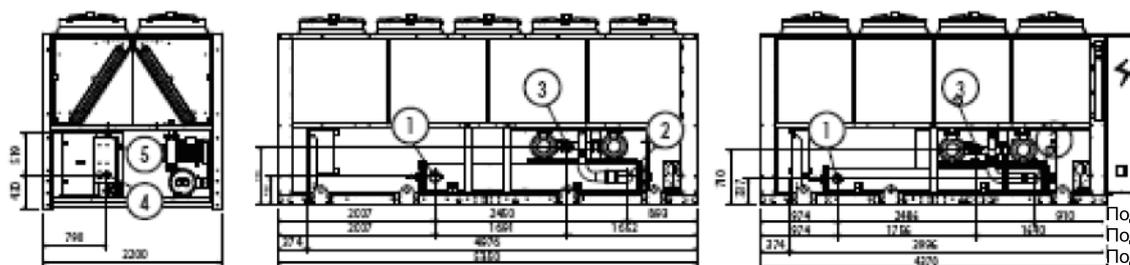
Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для пароохладителя модиф.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

19.7.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 3402^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)



Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для пароохладителя модиф.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

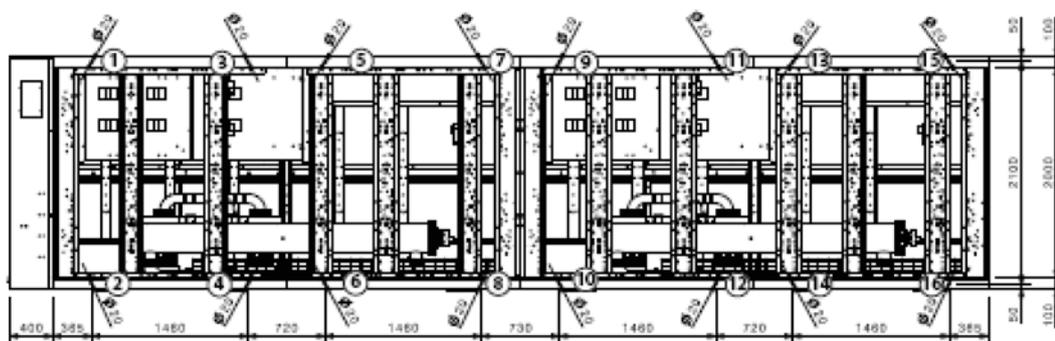
1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

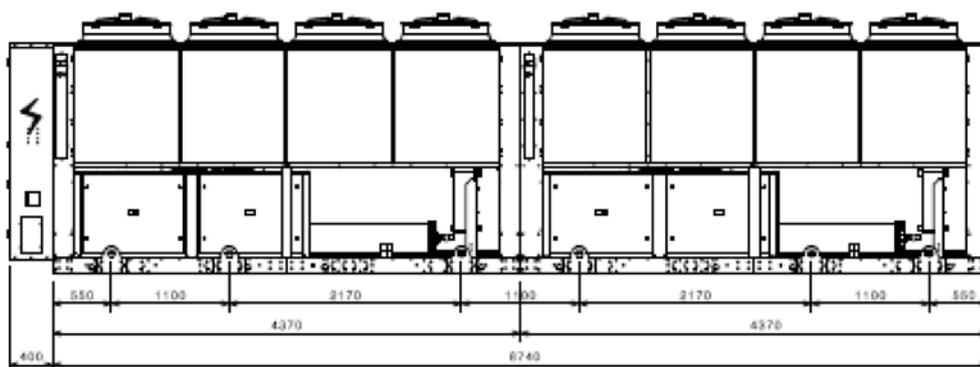


Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные
рымболты для
поднятия установки.

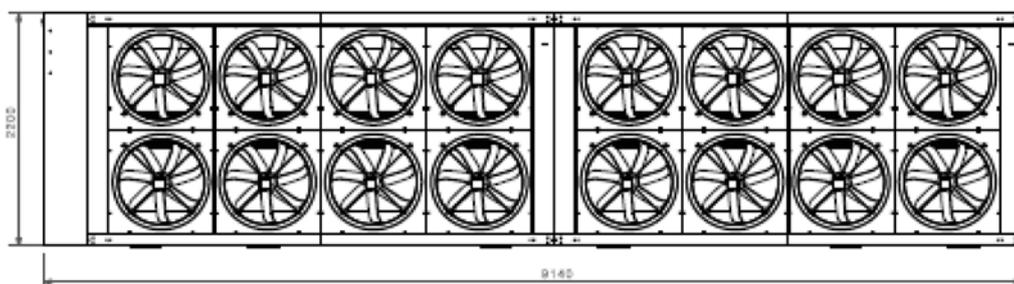
19.8. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 8150 (мм)
NS 4502 - 4802 °°(°/L°°00...PA...PK)
NS 3602 °°(A/E°°00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ
ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

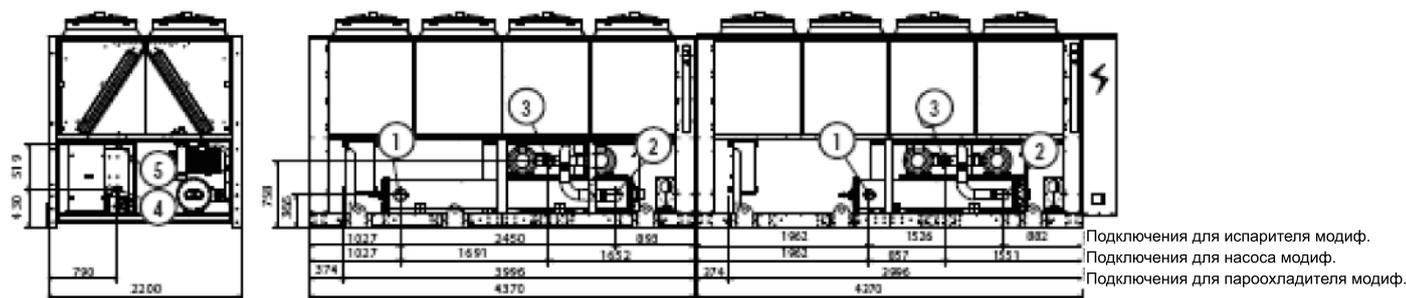


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	К# AVX
				кг	x	y																	
4502	°	°/L 00	8750	4092	1228	5	7	13	16	/	/	4	4	4	5	15	18	/	/	4	5	516	
4802	°	°/L 00	9090	4015	1217	5	6	14	17	/	/	4	5	4	5	17	17	/	/	4	4	516	
4502	D	°/L 00	8860	4092	1228	5	7	13	16	/	/	4	4	4	5	15	18	/	/	4	5	516	
4802	D	°/L 00	9210	4015	1217	5	6	14	17	/	/	4	5	4	5	17	17	/	/	4	5	516	
4502	T	°/L 00	9620	4136	1219	4.9	6	13.3	16.6	/	/	4.6	3.7	3.5	4.3	15.5	19.3	/	/	3.7	4.6	516	
4802	T	°/L 00	10110	4034	1208	4.8	5.9	14.5	17.7	/	/	4.1	5.0	3.2	3.9	14.9	18.2	/	/	3.5	4.3	516	
3602	°	A/E 00	8610	4057	1228	6	7	13	16	/	/	4	4	5	6	13	17	/	/	4	5	516	
3602	D	A/E 00	8690	4057	1228	6	7	13	16	/	/	4	4	5	6	13	17	/	/	4	5	516	
3602	T	A/E 00	9230	1069	1221	5.2	6.5	13.4	16.7	/	/	3.7	4.7	4.2	5.3	13.8	17.2	/	/	4.1	5.2	516	

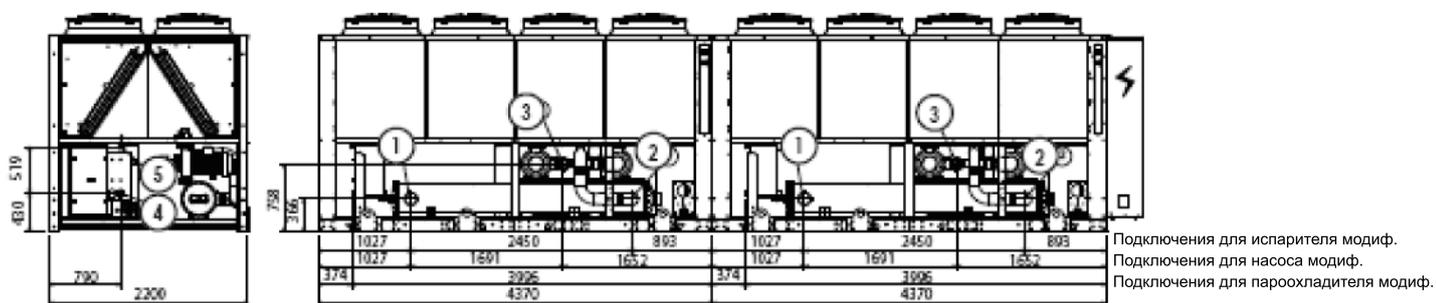
Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;
PK=216кг.

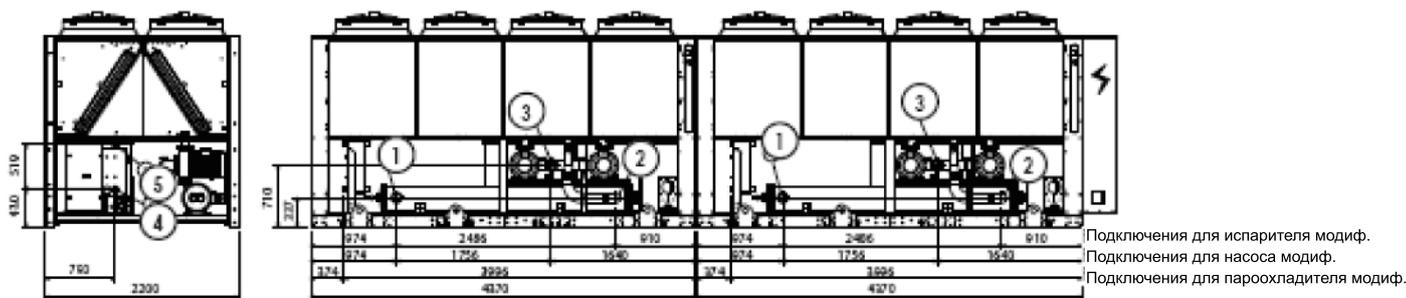
19.8.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 4502^{co}(°/L^{co}00...PA...PK)



19.8.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 4802^{co}(°/L^{co}00...PA...PK)



19.8.3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS 3602^{co}(A/E^{co}00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

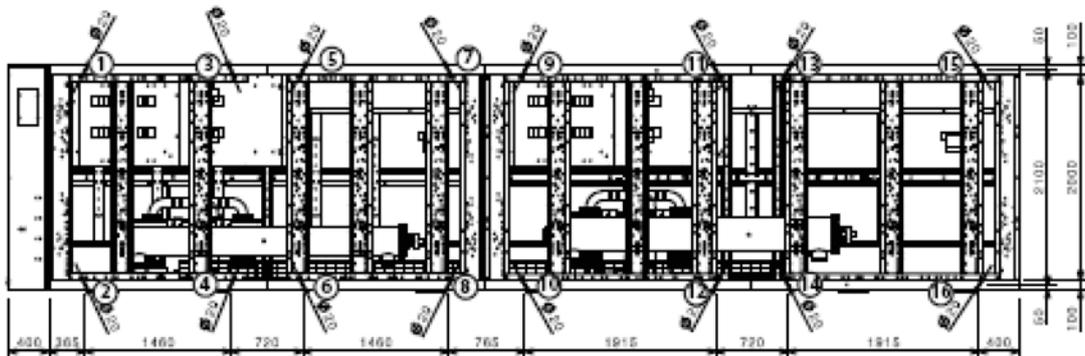
1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Пароохладитель вход 2"
5. Пароохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

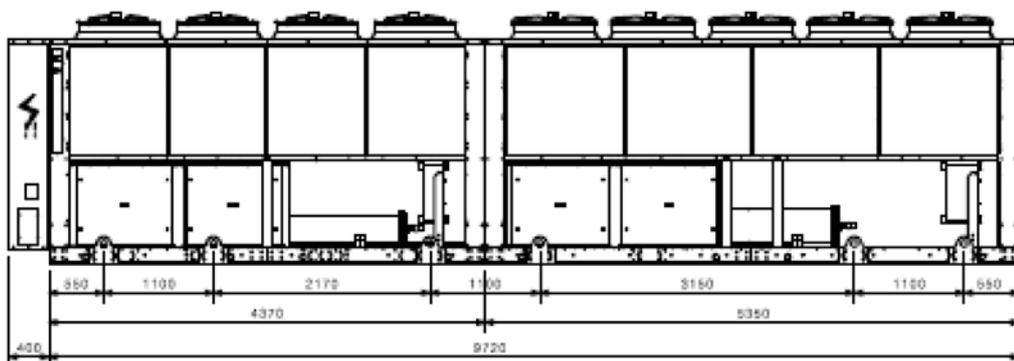


Предупреждение:
Всегда используйте
все доступные
рымболты для
поднятия установки.

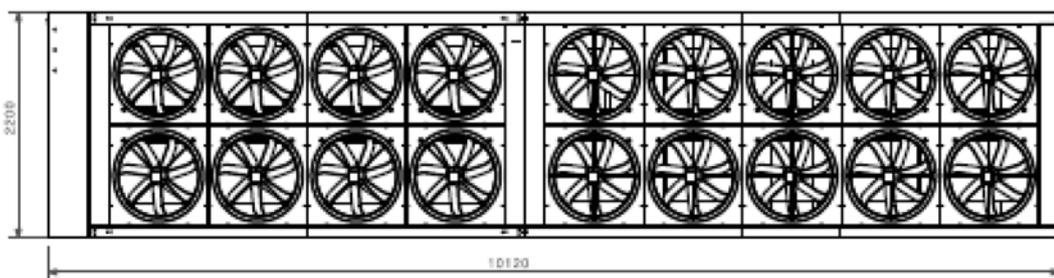
19.9. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 10120 (мм) NS 3902 - -4202 °°(A/E°°00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ
ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

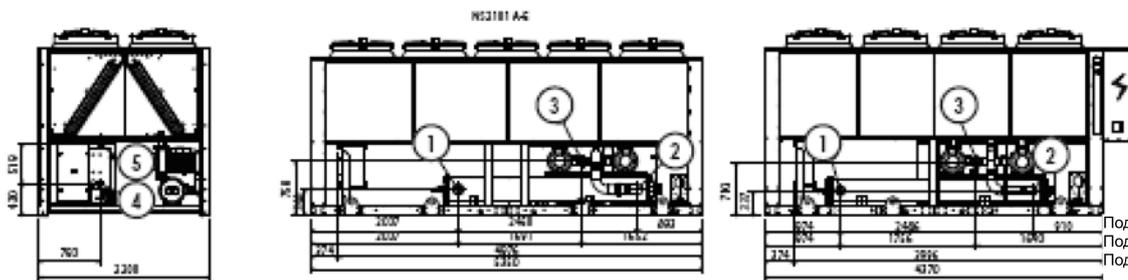


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	Kf AVX
				кг	x	y																	
3902	°	A/E	00	9180	4370	1216	5.4	6.7	12.2	15	/	/	2.5	3.1	6.8	8.4	10.7	13.2	3.2	3.9	4.0	4.9	519
4202	°	A/E	00	9410	4500	1215	5.3	6.6	11.8	14.6	/	/	2.4	3.0	6.7	8.2	10.8	13.4	3.6	4.4	4.1	5	519
3902	D	A/E	00	9280	4370	1216	5.4	6.7	12.2	15	/	/	2.5	3.1	6.8	8.4	10.7	13.2	3.2	3.9	4.0	4.9	519
4202	D	A/E	00	9500	4500	1215	5.3	6.6	11.8	14.6	/	/	2.4	3.0	6.7	8.2	10.8	13.4	3.6	4.4	4.1	5	519
3902	T	A/E	00	9960	4370	1216	6.2	7.5	12	14.5	0.9	1.1	2.3	2.8	10.6	12.8	9.1	11	1.2	1.4	3	3.6	520
4202	T	A/E	00	10190	4726	1205	6.2	7.5	12	14.5	0.9	1.1	2.3	2.8	10.6	12.8	9.1	11	1.2	1.4	3	3.6	520

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;
PK=216кг.

19.9.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ
 NS 3902-4202^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)



Подключения для испарителя модиф.
 Подключения для насоса модиф.
 Подключения для пароохладителя модиф.

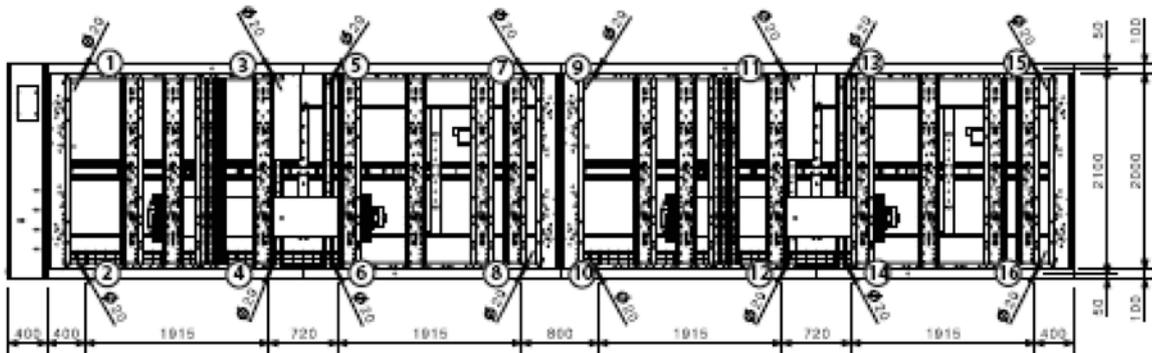
ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход 4"
- 2. Испаритель вход 4"
- 3. Насосы вход 4"
- 4. Пароохладитель вход 2"
- 5. Пароохладитель выход 2"

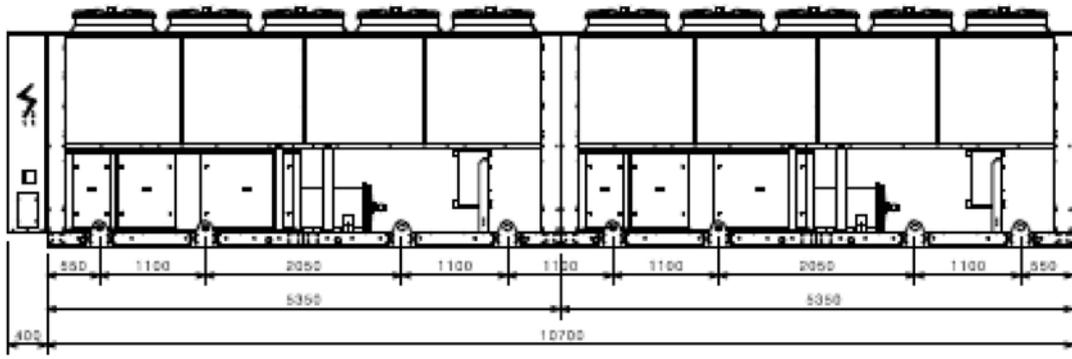
Все подключения – VICTAULIC и
 снабжены соединениями для сварки

Предупреждение:
 Всегда используйте
 все доступные
 рымболты для
 поднятия установки.

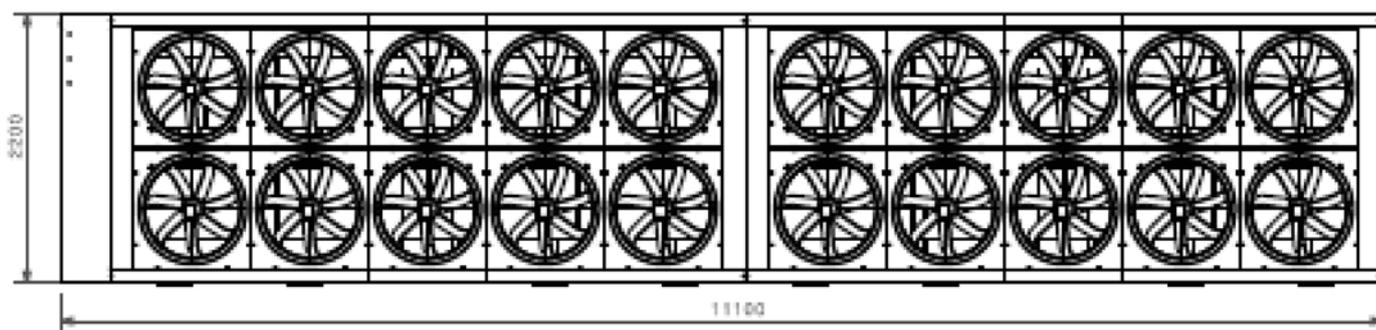
19.10. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 11100 (мм)
 NS 5702^{°°}(°/L^{°°}00...PA...PK)
 NS 4502-4802^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)
 NS 5002-5202-5402-5702^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ
 ДЕМПФЕРОВ
 ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН
 ДЛЯ ПОДЪЕМА



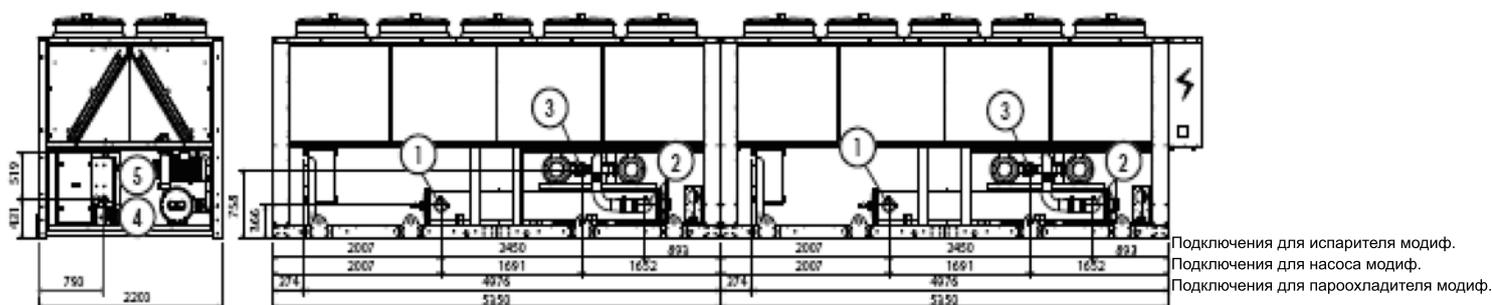
Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

РА=69 кг; РВ=138кг; РС=75кг; РD=150кг; РЕ=91кг; РF=182кг; РG=100 кг; РH=200кг; РJ=108 кг;
РК=216кг.

NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	Кл. АУХ	
				кг	x	y																		
5702	°	°/L	00	10350	4873	1188	5.9	6.9	13.1	15.4	0.9	1.1	2.2	2.6	7.1	8.3	12.2	14.3	0.9	1.0	3.7	4.4	535	
5702	D	°/L	00																					
5702	T	°/L	00																					
4502	°	A/E	00	9820	5040	1214	5.8	7.2	10.5	13	2.1	2.6	2.3	2.9	6.9	8.7	10.4	13	2.5	3.2	3.9	4.8	521	
4502	D	A/E	00	9930	5040	1214	5.8	7.2	10.5	13	2.1	2.6	2.3	2.9	6.9	8.7	10.4	13	2.5	3.2	3.9	4.8	521	
4502	T	A/E	00	10630	4992	1211	5.4	6.6	10.9	13.3	3.2	3.9	2.2	2.7	6.3	7.8	10.3	12.6	3.1	3.8	3.5	4.4	521	
4802	°	A/E	00	10200	4949	1211	5.8	7.1	10.9	13.4	2.6	3.2	2.4	2.9	6.8	8.3	10.2	12.4	2.4	3	3.8	4.7	521	
4802	D	A/E	00	10320	4949	1211	5.8	7.1	10.9	13.4	2.6	3.2	2.4	2.9	6.8	8.3	10.2	12.4	2.4	3	3.8	4.7	521	
4802	T	A/E	00	10980	4949	1211	5.4	6.6	10.9	13.3	3.2	3.9	2.2	2.7	6.3	7.8	10.3	12.6	3.1	3.8	3.5	4.4	521	
5002	°	A/E	00	10450	4987	1186	5.8	6.8	11.9	13.9	1.4	1.7	2.4	2.8	7.1	8.3	12.4	14.5	1.2	1.4	3.9	4.5	535	
5002	D	A/E	00																					
5002	T	A/E	00																					
5202	°	A/E	00	10750	4902	1178	5.8	6.7	12.9	14.9	1.3	1.5	2.4	2.7	7	8	12.1	14	1.2	1.3	3.8	4.4	535	
5202	D	A/E	00																					
5202	T	A/E	00																					
5402	°	A/E	00	10800	4904	1180	5.8	6.7	12.9	14.9	1.3	1.5	2.4	2.7	7	8	12.1	14	1.2	1.3	3.8	4.4	535	
5402	D	A/E	00																					
5402	T	A/E	00																					
5402	°	A/E	00	10800	4904	1180	5.8	6.7	12.9	14.9	1.3	1.5	2.4	2.7	7	8	12.1	14	1.2	1.3	3.8	4.4	535	
5402	D	A/E	00																					
5402	T	A/E	00																					

19.10.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ

NS4502-4802^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)



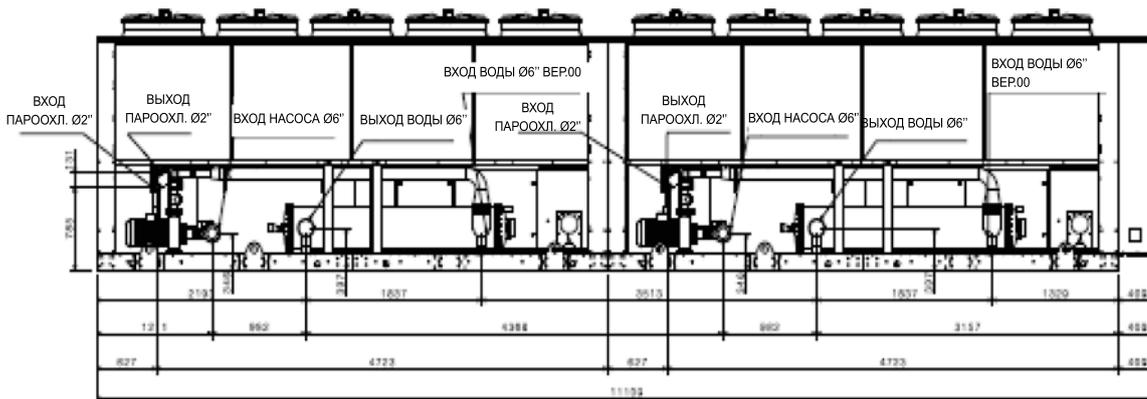
Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для парохладителя модиф.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход 4"
2. Испаритель вход 4"
3. Насосы вход 4"
4. Парохладитель вход 2"
5. Парохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

19.10.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ
NS5702^{°°}(°/L^{°°}00...PA...PK)
NS 5002-5202-5402-5702^{°°}(A/E^{°°}00...PA...PK)



Подключения для испарителя модиф.
 Подключения для насоса модиф.
 Подключения для парохладителя модиф.

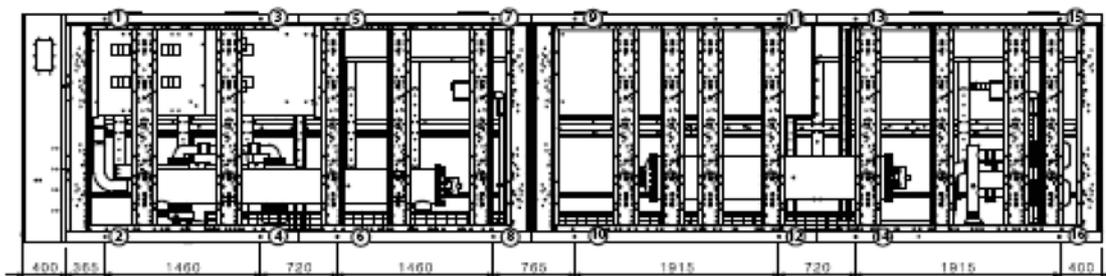
ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход 4"
- 2. Испаритель вход 4"
- 3. Насосы вход 4"
- 4. Парохладитель вход 2"
- 5. Парохладитель выход 2"

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

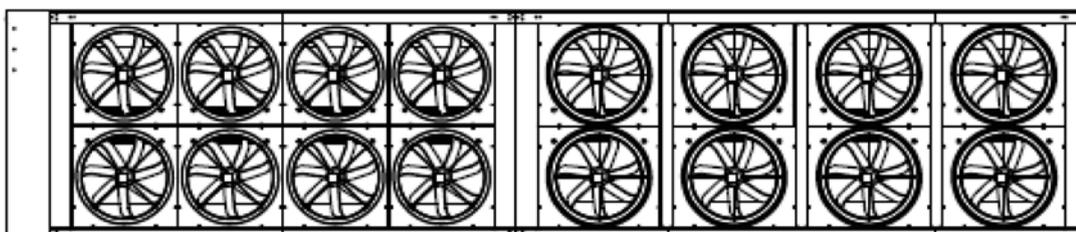
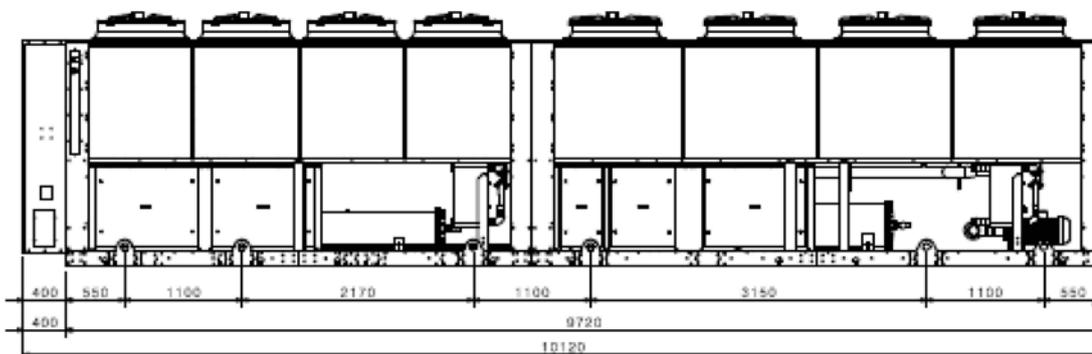
Предупреждение:
 Всегда используйте все доступные рымболты для поднятия установки.

19.11. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 11100 (мм)
NS 5002^{°°}(°/L^{°°}00...PA...PK)



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

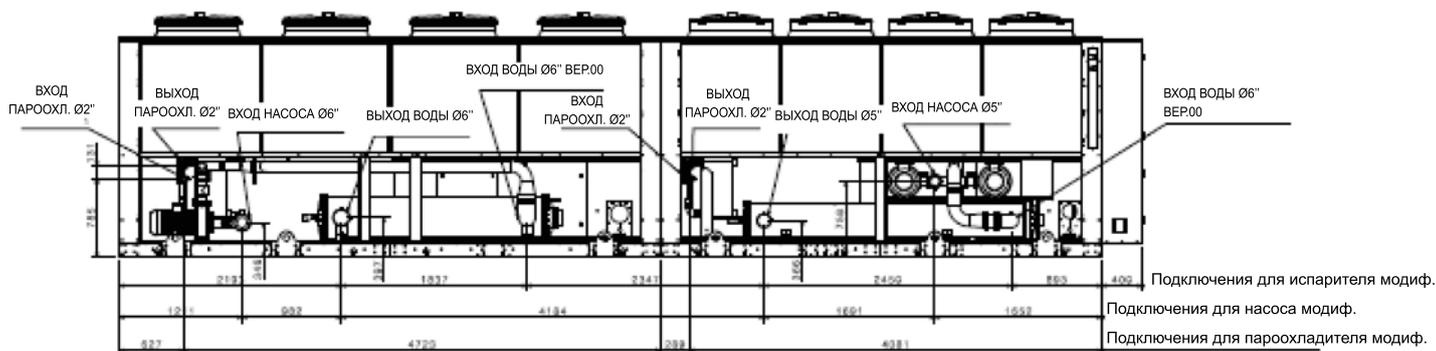


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	Кл. AVX
				кг	x	y																	
5002	°	/L	00	9690	4674	1212	4.8	5.9	11.7	14.3	/	/	2.3	2.8	6.3	7.7	9.9	12.1	5.4	6.7	4.5	5.5	535
5002	D	/L	00																				
5002	T	/L	00																				

(1) Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля

- PA 69 кг	- PD 150 кг	- PG 100 кг	- PK 216 кг
- PB 138 кг	- PE 91 кг	- PH 200 кг	
- PC 75 кг	- PF 182 кг	- PJ 108 кг	

19.11.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS5002^{°°}(°/L°°00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Испаритель выход
2. Испаритель вход
3. Насосы вход

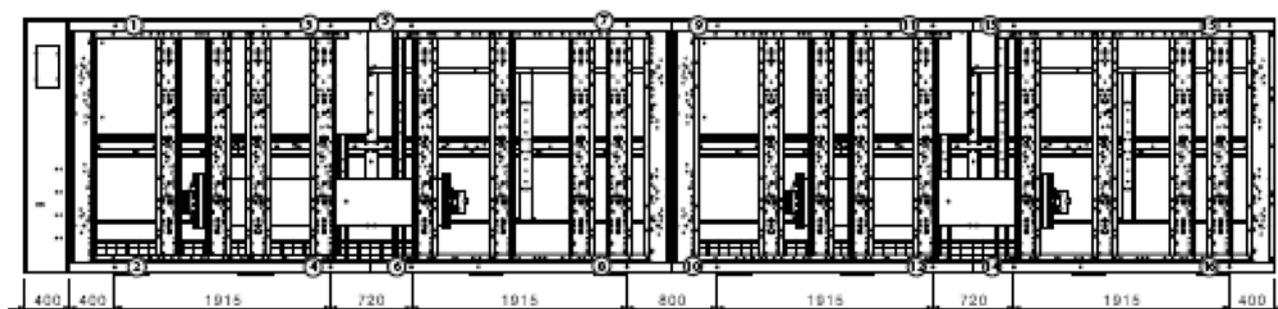
4. Пароохладитель вход
 5. Пароохладитель выход
- Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки



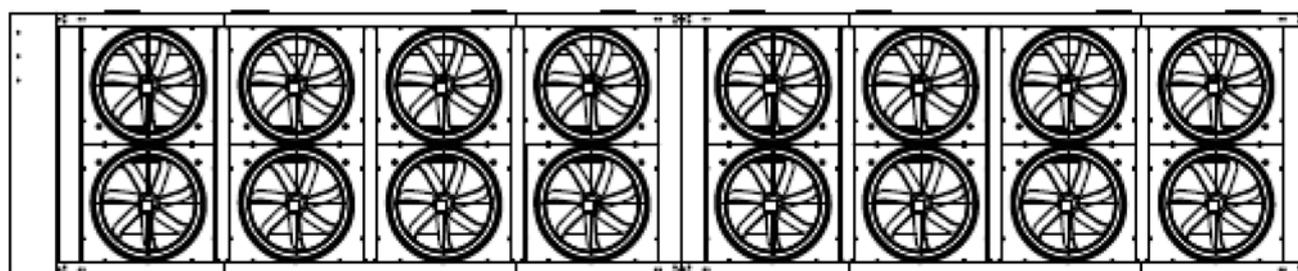
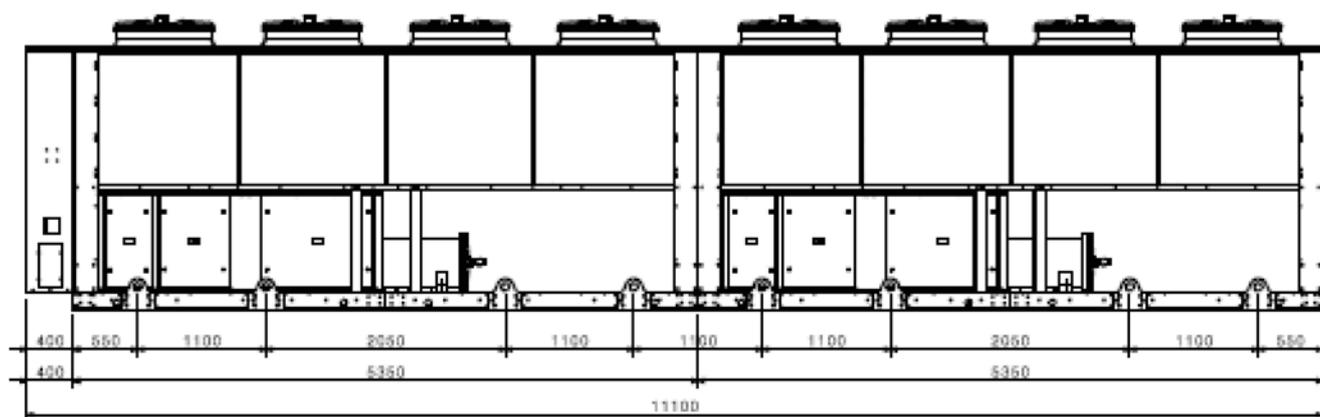
Предупреждение:
Всегда используйте все доступные рымболты для поднятия установки.

19.12. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 10120 (мм) NS 5202^{°°}(°/L°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА

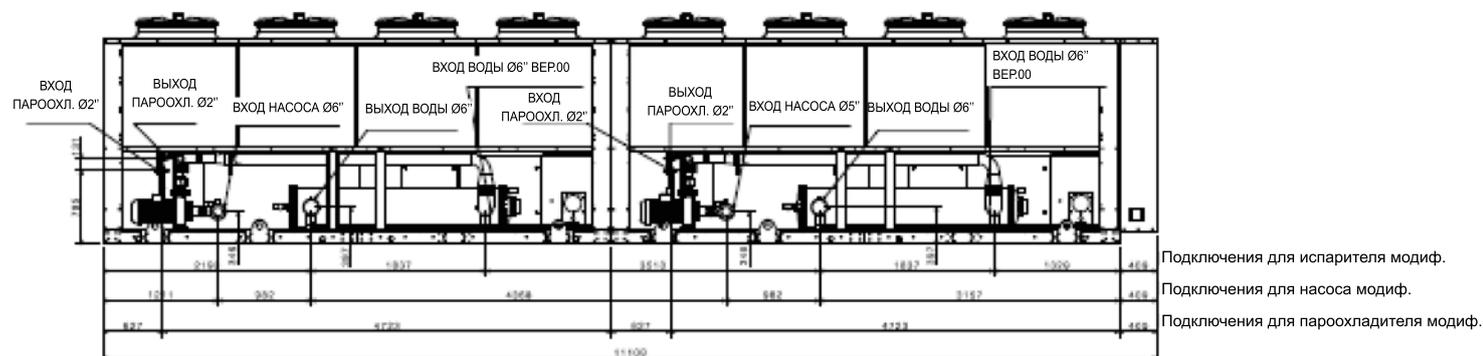


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	КП/AVX	
				кг	x	y																		%
5202	°	°/L	00	10100	4877	1186	5.8	6.7	13.3	15.5	1.0	1.2	2.2	2.5	7.0	8.2	12.3	14.4	1.0	1.2	3.6	4.2	535	
5202	D	°/L	00																					
5202	T	°/L	00																					

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;
PK=216кг

19.12.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS5202°°(°/L°°00...PA...PK)



ОБОЗНАЧЕНИЕ

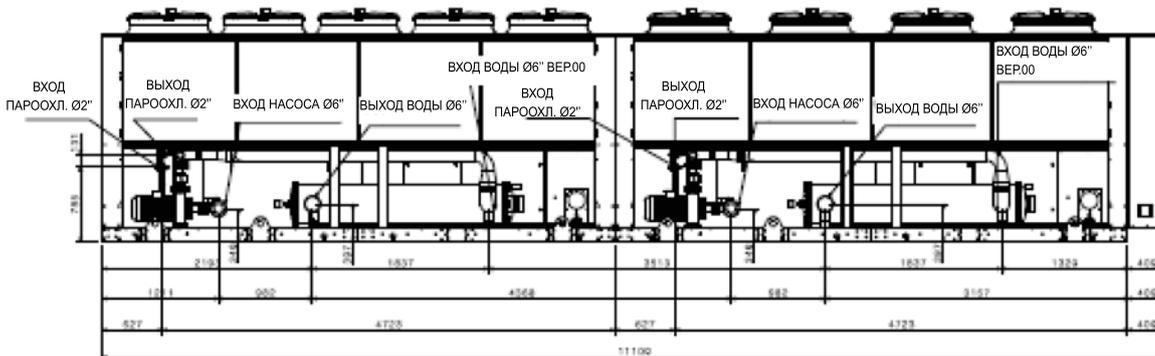
1. Испаритель выход
2. Испаритель вход
3. Насосы вход
4. Пароохладитель вход
5. Пароохладитель выход

Все подключения – VICTAULIC и
снабжены соединениями для сварки

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;
PK=216кг.

19.13.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ
NS5402⁰⁰(°/L⁰⁰00...PA...PK)



Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для пароохладителя модиф.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход
- 2. Испаритель вход
- 3. Насосы вход
- 4. Пароохладитель вход
- 5. Пароохладитель выход

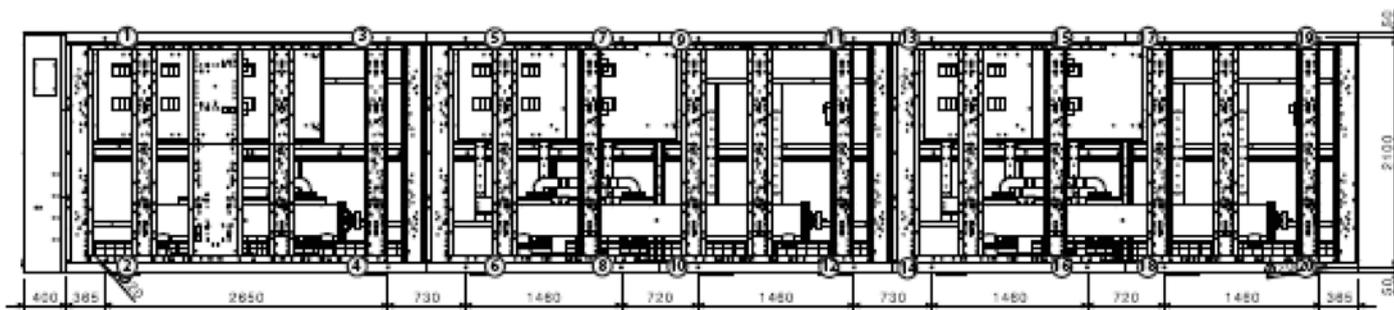
Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки



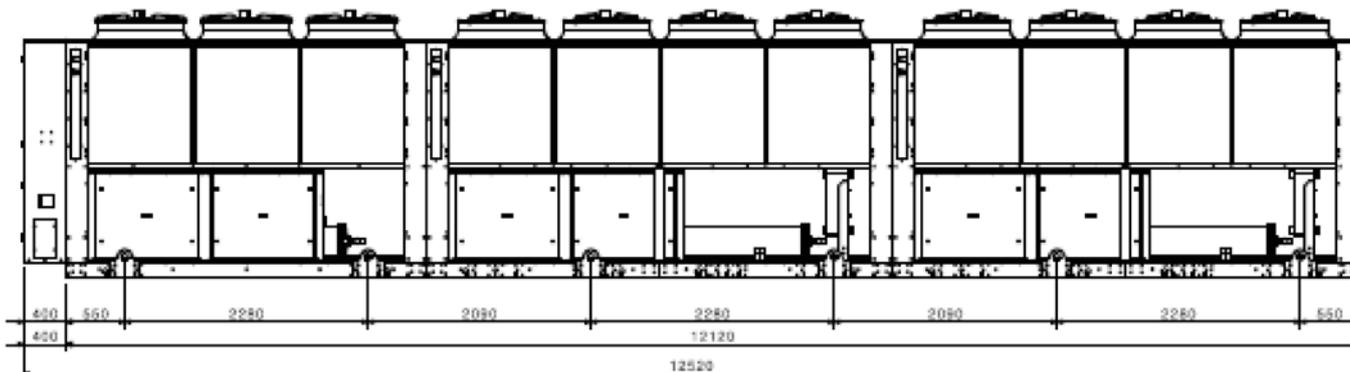
Предупреждение:
Всегда используйте все доступные рымболты для поднятия установки.

19.14. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 10120 (мм)
NS 6303 -6603⁰⁰(°/L⁰⁰00...PA...PK)

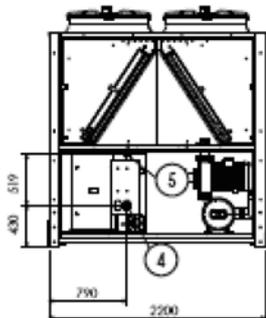
- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



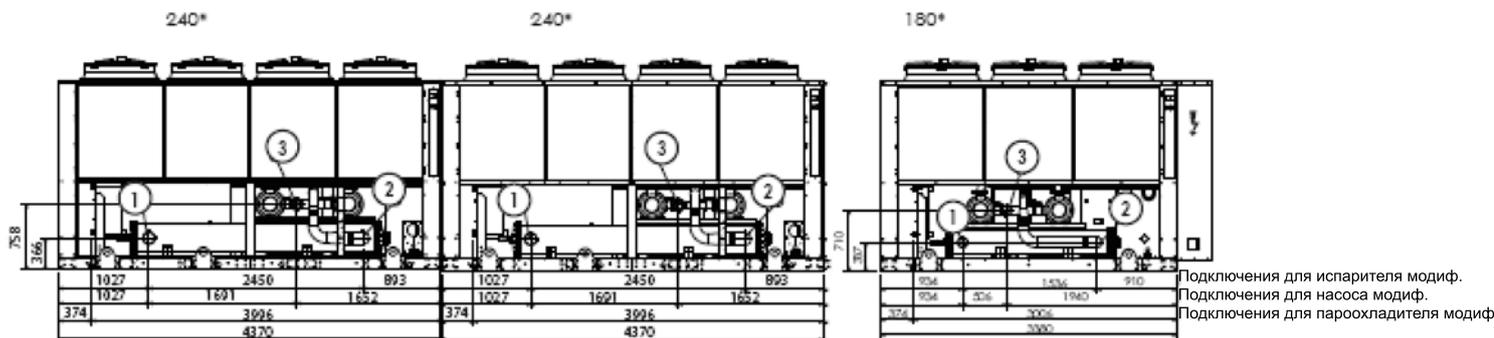
19.14.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ
 NS6603^{cc}(°/L°°00...PA...PK)



- ОБОЗНАЧЕНИЕ
1. Испаритель выход
 2. Испаритель вход
 3. Насосы вход
 4. Пароохладитель вход
 5. Пароохладитель выход

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

*для гидравлических соединений см. модуль

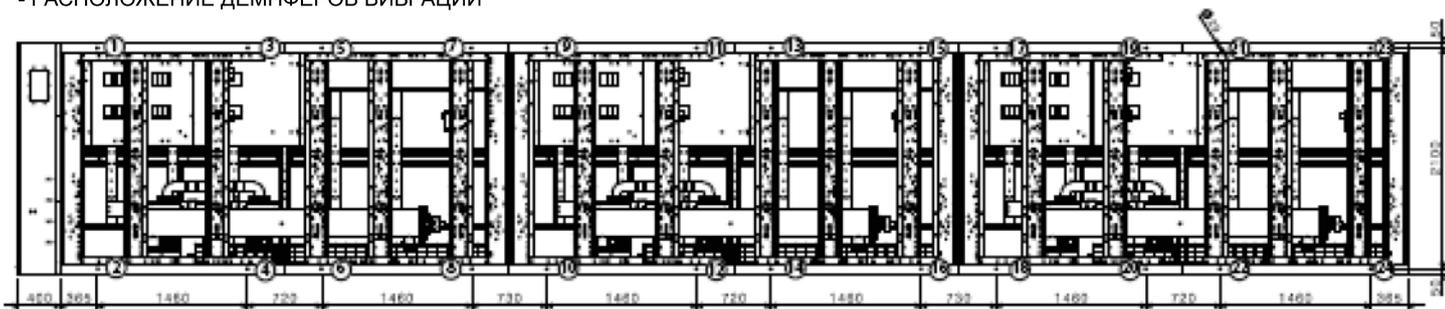


Подключения для испарителя модиф.
 Подключения для насоса модиф.
 Подключения для пароохладителя модиф.

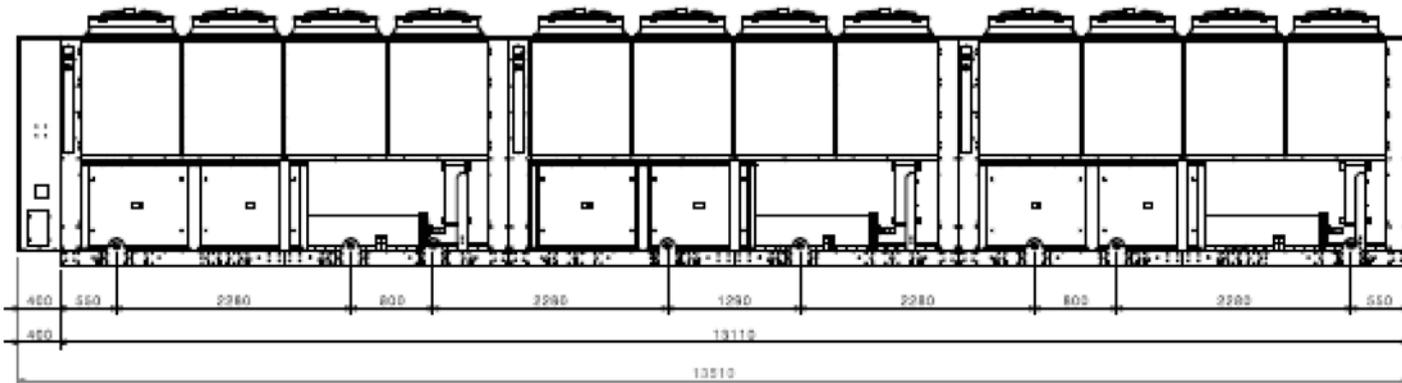
 **Предупреждение:**
 Всегда используйте все доступные рымболты для поднятия установки.

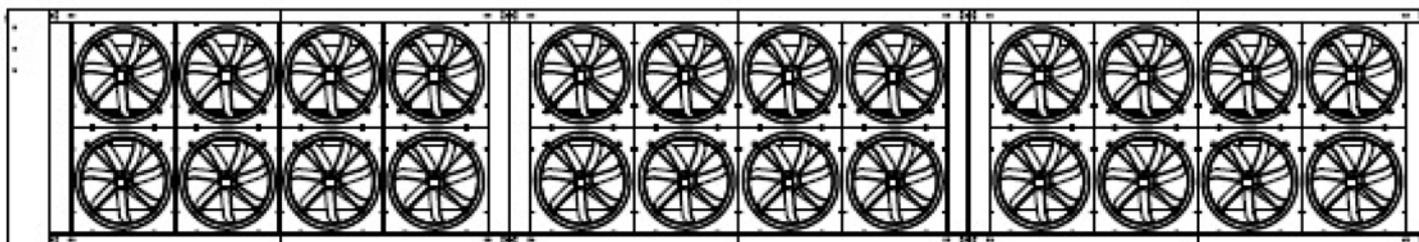
19.15. ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ 13510 (мм)
 NS 6903 -7203^{cc}(°/L°°00...PA...PK)

- РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕМПФЕРОВ ВИБРАЦИЙ



- РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОПЕРЕЧИН ДЛЯ ПОДЪЕМА



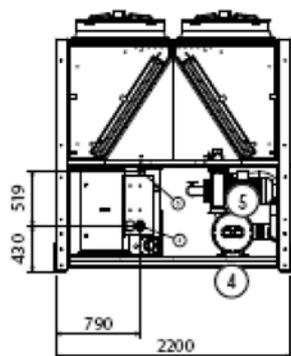


NS	Регенерация тепла	Модификация	Водяной контейнер	Масса и центр тяжести с пустым баком (кг)			Опора 1	Опора 2	Опора 3	Опора 4	Опора 5	Опора 6	Опора 7	Опора 8	Опора 9	Опора 10	Опора 11	Опора 12	Опора 13	Опора 14	Опора 15	Опора 16	Кит AVX
				кг	x	y																	
6903	°	°/L	00	14970	NS 6903 = NS 4502 + NS 2401																531		
6903	D	°/L	00		NS 6903 = NS 4502 + NS 2401																531		
6903	T	°/L	00		NS 6903 = NS 4502 + NS 2401																531		
7203	°	°/L	00	15350	NS 7203 = NS 4802 + NS 2401																531		
7203	D	°/L	00		NS 7203 = NS 4802 + NS 2401																531		
7203	T	°/L	00		NS 7203 = NS 4802 + NS 2401																531		

Вес насосной группы необходимо добавить к модификации без гидромодуля:

PA=69 кг; PB=138кг; PC=75кг; PD=150кг; PE=91кг; PF=182кг; PG=100 кг; PH=200кг; PJ=108 кг;
PK=216кг.

19.15.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ NS6903^{°°}(°/L°°00...PA...PK)

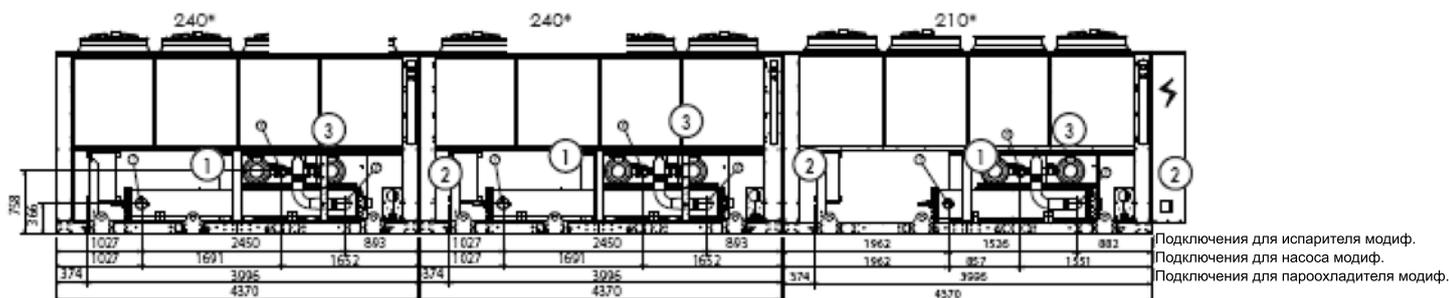


ОБОЗНАЧЕНИЕ

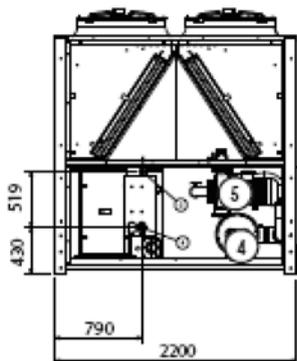
1. Испаритель выход
2. Испаритель вход
3. Насосы вход
4. Пароохладитель вход
5. Пароохладитель выход

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

*для гидравлических соединений см. модуль



19.15.2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВОДЫ
NS7203⁰⁰(°/L°°00...PA...PK)

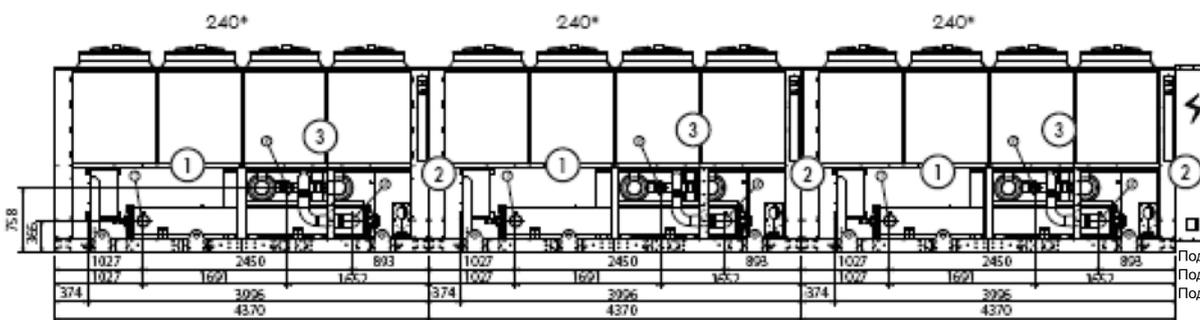


ОБОЗНАЧЕНИЕ

- 1. Испаритель выход
- 2. Испаритель вход
- 3. Насосы вход
- 4. Пароохладитель вход
- 5. Пароохладитель выход

Все подключения – VICTAULIC и снабжены соединениями для сварки

*для гидравлических соединений см. модуль



Подключения для испарителя модиф.
Подключения для насоса модиф.
Подключения для пароохладителя модиф.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Высокоэффективная установка 6003-6603-6903-7203 А – Е

По причине занимаемого объема они поставляются отдельно для последующего расположения демпферов вибраций и подключений воды в соответствии с монтажом.

На объекте вы должны:

1. Расположить две установки с возможным выравниванием, чтобы можно было отрегулировать положение при помощи гильзы AVX 1/2 мм
2. Соединить электронную панель первой установки с правой частью последней.
3. Настроить гидравлические соединения между установками. Модели с двумя-тремя модулями, датчик выходящей воды (WOP) с фильтром должны быть легко доступны и располагаться поблизости с электронной коробкой. Не забудьте подключить датчик к коллектору на его выходе, используя гильзу с размером 1/2 дюйма.

4.

ПРИМЕЧАНИЕ. ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ СФЕРОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

Для более подробной информации по установке см. специальную главу (ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОНТУРЫ – ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ)

NS 6003 A/E
состоит из:

NS 1801 A/E
NS 2101 A/E
NS 2401 A/E

NS 6603 A/E
состоит из:

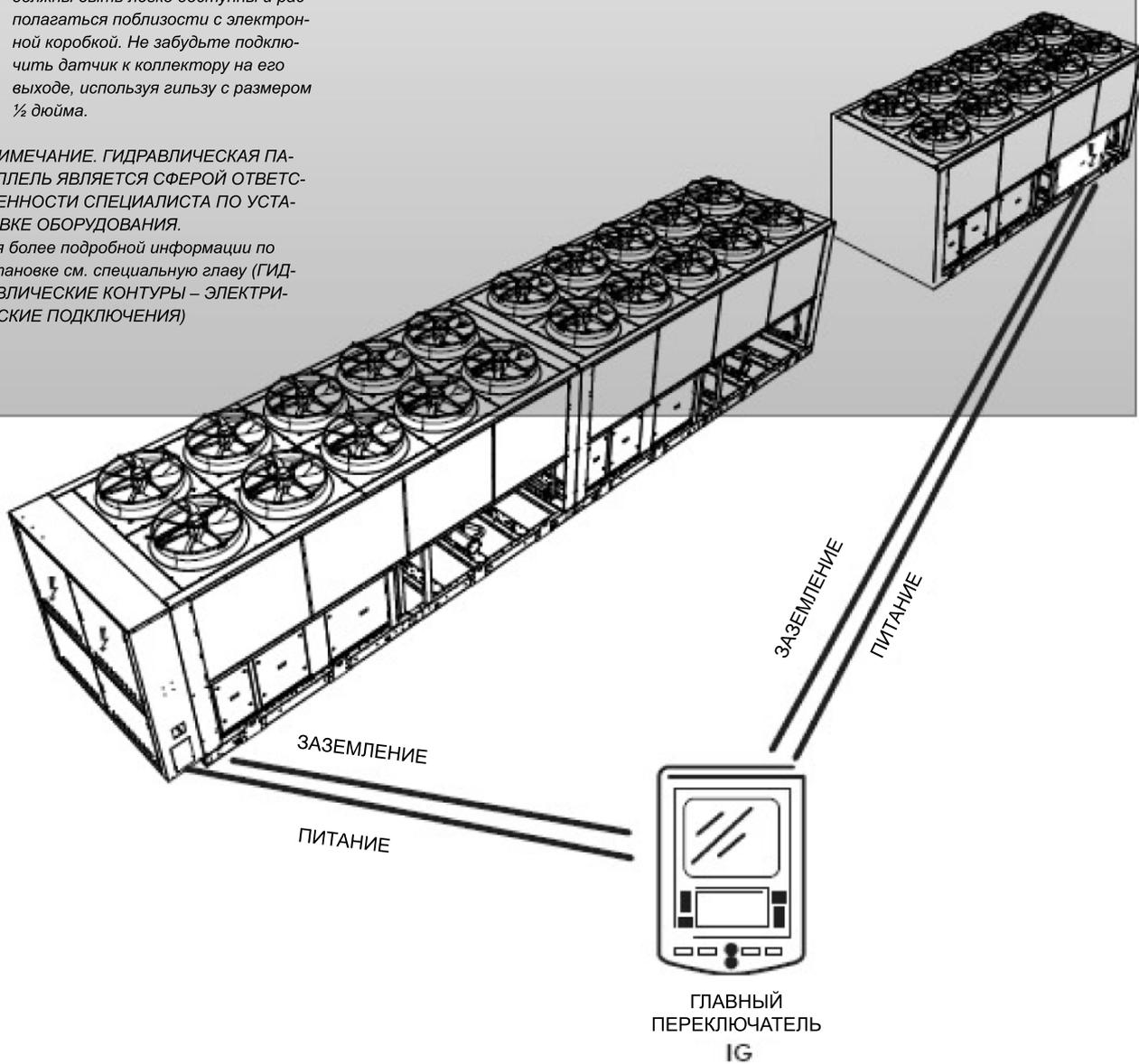
NS 1801 A/E
NS 2401 A/E
NS 2401 A/E

NS 6903 A/E
состоит из:

NS 2101 A/E
NS 2401 A/E
NS 2401 A/E

NS 7203 A/E
состоит из:

NS 2401 A/E
NS 2401 A/E
NS 2401 A/E



20. Гидравлическая система

Холодильная машина NS состоит из одного-двух-трех контуров для соответствующих размеров, оснащенных:

Стандартная версия

- Одноконтурный испаритель (снабженный соединением Victaulic)
- Дифференциальный датчик давления
- Датчик воды на входе (SIW)
- Датчик воды на выходе (SUW)

Примечание:

В сдвоенных и строенных установках, датчик температуры выходящей воды с гильзой (поставляется в комплекте, должен быть смонтирован) расположенный близко к электрощиту. Не забудьте подключить датчик к коллектору на его выходе, используя гильзу размером ½ дюйма.

Модель «D» с пароохладителем

- Одноконтурный испаритель (снабженный соединением Victaulic)
- Дифференциальный датчик давления
- Датчик воды на входе (SIW)
- Датчик воды на выходе (SUW)
- Пластинчатый пароохладитель

Модель с насосом «РА»

- Одноконтурный испаритель (снабженный соединением Victaulic)
- Дифференциальный датчик давления
- Датчик воды на входе (SIW)
- Датчик воды на выходе (SUW)
- Пластинчатый пароохладитель
- Насос/ы
- Мембранные баки 2 x 25 литра
- Предохранительный вентиль

20.1 Внешне гидравлическая схема

Рекомендации:

Выбор и установка компонентов снаружи холодильной машины входит в компетенцию настройщика оборудования, который будет должен действовать согласно правилам хорошей техники и в соответствии с действующими нормами в стране назначения (D.M. 329/2004). Прежде чем связывать водопроводные сети, убедитесь, что они не содержат камни, песок, ржавчину, отходы или,

а также, инородные тела которые могли бы нанести вред установке. Следует провести перепускное устройство, которое даст возможность выполнять промывку труб без отключения оборудования. Соединительные трубы должны пропорционально подпираться, чтобы не отягощать своим весом холодильную машину.

Над гидравлическим контуром рекомендуется установить следующие приборы, которые не входят в имеющееся у вас оборудование:

1. Два манометра подходящего масштаба (на входе и выходе).
2. Две соединительные вибропоглощающие опоры корпуса (на входе и выходе).
3. Два балансировочных вентиля (стандартный входе, на выходе из вентиля калибровки).
4. Два термометра (на входе и на выходе).
5. Мембранные баки
6. Насос
7. Накопитель
8. Датчик протока
9. Предохранительный вентиль
10. Блок для заполнения водяного контура
11. Сливной кран

Необходимо, чтобы расход воды в холодильном агрегате соответствовала значению эксплуатационных характеристик указанному в таблице. Установка наполняется антифризом и необходимыми резервными линиями, требующие использования обратного потока воды.. Специальное водоснабжение/подкачка, должны быть выдержаны с соответствующими системами переработки.

Загрузка оборудования

- Перед началом загрузки убедитесь, что сливной кран оборудования закрыт;
- Откройте все сливные клапаны оборудования и элементов системы;
- Откройте запорные устройства оборудования;
- Начинать заполнение открывая медленно кран водопроводной воды за пределами устройства.
- Когда вода начинает течь через воздухоотводчик, необходимо закрыть заполнение системы до повышения давления на манометре равному 1.5 бар.

Данная система должна быть загружена под давлением между 1 и 2 бар.

Рекомендуем повторять эту операцию после того, как оборудование отработает несколько часов, и периодически проверять давление в системе, подкачивать, если уровень снижается до 1 бара. Проверить герметичность соединений.

Опорожнение оборудования

Когда необходимо опорожнять оборудование:

1. Если вы планируете длительные поездки, в зимний период;

2. Если явится повреждение, или необходимость отремонтировать установку;

• Прежде чем начинать опустошение, необходимо установить выключатель оборудования в положение "выключено" и отключить напряжение;

• Отключить дифференциальный датчик давления;

• Убедитесь, что сливной кран/система подкачки воды закрыта;

• Откройте сливной кран оборудования снаружи и все клапан-вантузы оборудования и соответствующие выходы;

• Откройте клапан, расположенный под трубчатым теплообменником см. рис.;

• Рекомендуем, выдуть сжатым воздухом теплообменник для удаления оставшихся запасов воды;

• Если в оборудование введен жидкий антифриз, то он не должен выливаться потому что загрязняет окружающую среду. Он должны быть собран и, возможно, использоваться повторно.

Внимание!

Если оборудование будет простаивать зимой в течение долгого периода рекомендуем, либо разгрузку оборудования (см. ниже действия по разгрузке) или добавление воды с гликолем.

Внимание!

Гликоль по закону не может сбрасываться в окружающую среду, так как является загрязняющим веществом.

21. Электрические соединения

Холодильные машины серии NS полностью оснащены электропроводкой и нуждаются только в соединении с сетью электрического питания, внизу находится выключатель, согласно с действующими нормами в стране установки.

Необходимо также проверить чтобы:

• Характеристики электрических сетей направлены на поглощения данных, приведенных в таблице электрических данных (Глава 7) рассматривая также любые другие установки работающие одновременно;

• Устройство подключается только, когда все монтажные работы завершены (гидравлические и электрические);

• Соблюдайте указания по заземлению оборудования;

• Линии электропередачи должны быть обеспечены специальной защитой от короткого замыкания и утечки заземления; линии электропередач должны быть отделены от питания других потребителей.

- Напряжение должно быть в пределах допуска $\pm 10\%$ от номинальной мощности холодильной машины (для трехфазного оборудования 3% между фазами). Если эти параметры не были соблюдены, свяжитесь с поставщиком электроэнергии.

- Для электрических соединений, с двойной изоляцией кабелей используются в соответствии с правилами, действующими в различных странах.

- Обязательным для термоманитного размыкателя является его использование в соответствии с CEI-EN (зазор между контактами не менее 3 мм), с возможностью приостановки и дифференциальной защитой на основе электрических данных представленных ниже в таблице, достаточно точных для данного оборудования.

- Обязательным является качественно провести заземление. Производитель не может нести ответственность за любой ущерб, причиненный с допущенными ошибками и неэффективным заземлением.

- Для оборудования с трехфазным электропитанием, необходимо проверить наличие подключения фаз.

Внимание!

Запрещается использовать водопроводные трубы для проведения заземления.

- Все операции по электрооборудованию должны быть выполнены согласно установленным требованиям закона, обучением технике безопасности и рисками, связанными с данными операциями.

- Характеристики линий электропередач и связанные с ними компоненты должны устанавливаться персоналом имеющим квалификацию в конструировании электрического оборудования, в соответствии с международным и национальным стандартам по месту установки оборудования, а также удовлетворяющие законам, действующими в момент установки.

- При установке оборудования необходимо ссылаться на электросхему, поставляемую вместе с устройством. Электросхема вместе с руководством, должны тщательно храниться и быть доступным для следующих операций с оборудованием.

- Требуется проверить герметичность холодильной машины, прежде чем устанавливать электрические соединения, а также проверить проведены ли сантехнические работы и завершены электрические.

21.1 Электрические кабели

Рекомендуется:

Разделы кабелей приведены в таблице, максимальная рекомендуемая длина 50 м.

Более длинные кабели или особенности укладки кабеля будет устанавливаться проектировщиком, измерятся уместный размер переключателя линии, линия питания и установка защиты заземления, и соединительных кабелей в действии:

- Длина
- Тип кабеля
- Потребление энергии оборудованием и физическое местоположение, и температура в помещении.

Внимание!

Следите за зажатием всех проводников мощности вначале и после 30 дней ввода в эксплуатацию. Проверяйте и в дальнейшем зажатие всех проводников мощности с периодичностью раз в полгода. Ослабленные концы могут привести к перегреву кабелей и других компонентов.

21.2 Чтобы получить доступ к электрощиту:

- Поверните на $\frac{1}{4}$ рубильник в электрощите против часовой стрелки
- Поверните ручку выключателя в положение ВЫКЛ (см. схему)
- Таким образом, вы имеете доступ к электрощиту.

21.3 Электрические соединения мощности

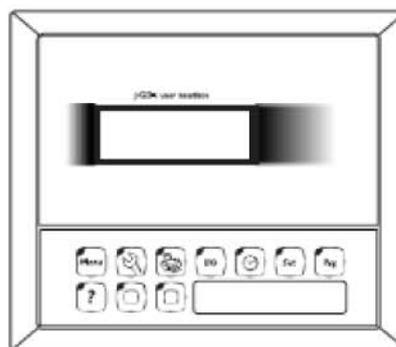
Для подключения оборудования присоедините кабель электропитания внутри электрощита, и подсоединить к главному рубильнику в соответствие с фазами и заземлением.

21.4 Дополнительные подключения

Зажимы, о которых уже говорилось ранее, являются частью контактной панели GR3. Необходимо при установке обязательно делать ссылку на электросхему поставляемую вместе с оборудованием. Электросхема вместе с руководством, должны тщательно храниться для последующих вмешательств в оборудование.



Легенда к рис. 2	
L1	Питание 1
L2	Питание 2
L3	Питание 3
PE	Заземление



21.5. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДИФИКАЦИЙ

NS	Модификация	Кол-во необх. ист. питания	Состоит из:	SECT. A мм ²	SECT. B мм ²	Earth мм ²	IL A
1251	(°) - L	1		150	1.5	70	250
1401	(°) - L	1		185	1.5	95	315
1601	(°) - L	1		240	1.5	120	315
1801	(°) - L	1		240	1.5	120	400
2101	(°) - L	1		2x150	1.5	150	630
2401	(°) - L	1		2x185	1.5	185	630
1402	(°) - L	1		185	1.5	95	315
1602	(°) - L	1		240	1.5	120	315
1802	(°) - L	1		240	1.5	120	400
2002	(°) - L	1		2x150	1.5	150	400
2202	(°) - L	1		2x150	1.5	150	400
2352	(°) - L	1		2x185	1.5	185	630
2502	(°) - L	1		2x185	1.5	185	630
2652	(°) - L	1		2x185	1.5	185	630
2802	(°) - L	1		2x240	1.5	240	630
3002	(°) - L	1		3x150	1.5	2x120	630
3202	(°) - L	1		3x185	1.5	2x150	630
3402	(°) - L	1		3x185	1.5	2x150	800
3602	(°) - L	1		3x240	1.5	2x185	800
3902	(°) - L	1		3x240	1.5	2x185	800
4202	(°) - L	1		4x185	1.5	2x185	800
4502	(°) - L	1		4x240	1.5	2x240	1000
4802	(°) - L	1		4x240	1.5	2x300	1000
5002	(°) - L	1		4x240	1.5	2x240	1000
5202	(°) - L	1		5x240	1.5	3x240	1205
5402	(°) - L	1		6x240	1.5	3x240	1250
5702	(°) - L	1		7x240	1.5	4x240	1600
6003	(°) - L	2	3602	3x240	1.5	2x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6303	(°) - L	2	3902	3x240	1.5	2x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6603	(°) - L	2	4202	4x185	1.5	3x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6903	(°) - L	2	4502	4x240	1.5	240	1000
			2401	2x185	1.5	185	630
7203	(°) - L	2	4802	4x240	1.5	2x240	1000
			2401	2x185	1.5	185	630

**ОБОЗНАЧЕНИЯ****SECT.A** *Источник питания***SECT.B** *Выносной пульт***EARTH** *Заземление**установки***THE** *Главный переключатель*

21.4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДИФИКАЦИЙ

NS	Модификация	Кол-во необх. ист. питания	Состоит из:	SECT. A мм ²	SECT. B мм ²	Earth мм ²	IL А
1251	A/E	1		150	1.5	70	250
1401	A/E	1		185	1.5	95	315
1601	A/E	1		240	1.5	120	315
1801	A/E	1		240	1.5	120	400
2101	A/E	1		2x150	1.5	150	630
2401	A/E	1		2x185	1.5	185	630
1402	A/E	1		185	1.5	95	315
1602	A/E	1		240	1.5	120	315
1802	A/E	1		240	1.5	120	400
2002	A/E	1		2x150	1.5	150	400
2202	A/E	1		2x150	1.5	150	400
2352	A/E	1		2x185	1.5	185	630
2502	A/E	1		2x185	1.5	185	630
2652	A/E	1		2x185	1.5	185	630
2802	A/E	1		2x240	1.5	240	630
3002	A/E	1		3x150	1.5	2x120	630
3202	A/E	1		3x185	1.5	2x150	630
3402	A/E	1		3x185	1.5	2x150	800
3602	A/E	1		3x240	1.5	2x185	800
3902	A/E	1		3x240	1.5	2x185	800
4202	A/E	1		4x185	1.5	2x185	800
4502	A/E	1		4x240	1.5	2x240	1000
4802	A/E	1		4x240	1.5	2x300	1000
5002	A/E	1		4x240	1.5	2x240	1000
5202	A/E	1		5x240	1.5	3x240	1205
5402	A/E	1		6x240	1.5	3x240	1250
5702	A/E	1		7x240	1.5	4x240	1600
6003	A/E	2	3602	3x240	1.5	2x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6303	A/E	2	3902	3x240	1.5	2x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6603	A/E	2	4202	4x185	1.5	3x185	800
			2401	2x185	1.5	185	630
6903	A/E	2	4502	4x240	1.5	240	1000
			2401	2x185	1.5	185	630
7203	A/E	2	4802	4x240	1.5	2x240	1000
			2401	2x185	1.5	185	630

**ОБОЗНАЧЕНИЯ**SECT.A *Источник питания*SECT.B *Выносной пульт*EARTH *Заземление
установки*THE *Главный переключатель*

22. Контроль и первый запуск оборудования

22.1 Подготовка перед началом работы

Помните, что для оборудования данной модели предусмотрено по просьбе заказчика Aermec или иным владельцем оборудования и только на территории Италии, бесплатный запуск со стороны технической службы компании Aermec в данном регионе. Запуск оборудования должен быть предварительно согласован по времени реализации. Перед выполнением каких-либо работ сервисной службой компании Aermec (электрические и гидравлические, погрузка и выпуск воздуха оборудования) должны быть завершены.

Прежде чем вводить в эксплуатацию оборудование, удостоверитесь в том что:

- Все условия безопасности соблюдены - диск был надлежащим образом;
- Оборудование было установлено надлежащим образом;
- Были учтены минимальные технические пространства;
- Гидравлические соединения были выполнены осуществляя вход и выход;
- Краны гидравлической системы должны быть открыты;
- Электрические соединения выполнены правильно;
- Напряжение находится в пределах допуска, составляющего 10% от номинального;
- Заземление проведено корректно;
- Установлены все гидравлические и электрические соединения.

22.2 Перед запуском оборудования необходимо:

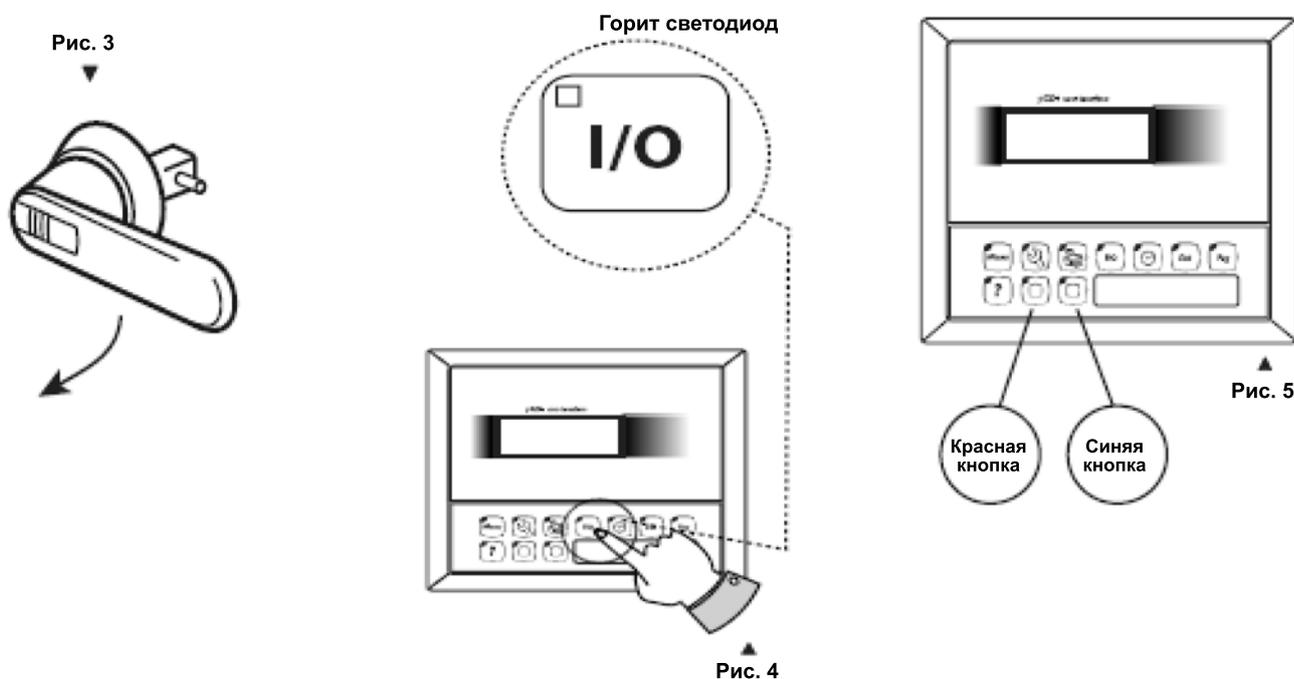
- Закрыть крышку электрощита;
- Установить выключатель блокировки оборудования в положение ВКЛ, поворачивая рубильник вниз (Рис. 3);
- Нажать на кнопку ВКЛ для включения холодильной машины (Рис. 4), когда увидите зажженный светодиодный индикатор, оборудование готово к работе.

22.3 Смена сезона

- Убедитесь, что при каждой смене сезона условия функционирования соответствуют указанным ограничениям;
- Убедитесь, что текущее потребление компрессора ниже максимального указанного в таблице технических данных;
- Убедитесь, что напряжение находится в заданных пределах, а также, что дисбаланс между тремя фазами не превышает 3%.

22.4 Изменение сезона на панели холодильной машины

- Установите оборудование в режим ожидания или удаленного доступа;
- Для изменения сезона, достаточно нажать на указанные кнопки (Рис. 5);
- За дополнительной информацией обращайтесь к руководству пользователя.



23. Особенности работы холодильной машины

23.1 Установка функции охлаждения

(Установлено на заводе) =7 °С, Δt = 5°С.

23.2 Замедление работы компрессора

Во избежание постоянного запуска работы компрессора были предусмотрены 2 функции:

- Минимальное время с последнего выключения 60 секунд
- Минимальное время с последнего включения 300 секунд.

23.3 Циркуляционный насос

Электросхема предусматривает вывод для управления циркуляционным насосом. После первых 10 секунд работы насоса, когда поток воды обеспечен, активируется функция контроля объема воды (регулятор расхода).

23.4 Противоморозная сигнализация

Противоморозная сигнализация срабатывает, когда либо холодильная машина выключена, либо находится в режиме ожидания. Во избежание поломки теплообменника от замораживания, предусматривается блокировка компрессора (если температура ниже 4°C) и включение нагревателя (если в режиме ожидания температура ниже 5°C). Даже если температура измеренная датчиком на выходе из теплообменника на входе в чиллер оказывается ниже, чем +4°C.

Внимание!

Значение уставки может быть изменено только авторизованным сервисным центром и только после проверки того, что в гидравлической системе есть раствор антифриза.

Срабатывание сигнализации определяет блокировку в компрессоре, а не в насосе, который продолжает работать, включается нагреватель, если он установлен. Для восстановления нормальной функции оборудования температура воды на выходе должна увеличиться до более чем +4 ° C, переключение осуществляется вручную.

Внимание!

Если включается сигнализация рекондуем вовремя связаться с ближайшим офисом технической службы поддержки.

23.5 Сигнализация при не достаточном потоке воды

GR3 предусматривает управление сигналом расхода воды, контролируемый датчиком протока, который установлен в качестве стандартного элемента в холодильной машине. Этот тип безопасности может сработать после первых 10 секунд работы насоса, если поток воды не достаточный. Действие данного сигнала приводит к блокировке компрессора и насоса.

24. Повседневное обслуживание

Запрещается любая чистка оборудования, до того как холодильная машина не отключена от сети питания. Убедитесь в отсутствие напряжения, прежде чем начать работу. Регулярное техническое обслуживание имеет важное значение для поддержания эффективности работы холодильной машины.

Таким образом основным является осуществлять ежегодный контроль за:

24.1 Гидравлическая система:

Необходимо проверять:

- Наполненность водой;
- Чистота водяного фильтра;
- Контролировать перепад давления/датчик протока;

- Воздух в контуре (протечки);
- Трубы гидравлического контура термически изолированы (целостность изоляции);
- Верная концентрация гликоля в контуре.

24.2 Электрическая схема

Необходимо проверять:

- Эффективность безопасности;
- Подача электрического напряжения;
- Потребляемая мощность;
- Зажатие соединений;
- Функционирование картера обогревателя компрессора.

24.3 Холодильный контур

Проверить:

- Состояние компрессора;
- Рабочее давление;
- Проверьте холодильный контур на герметичность;
- Проверить функционирование датчика высокого и низкого давления;
- Проверить эффективность работы фильтра.
- Состояние теплоизоляции трубопровода;
- Необходимый уровень гликоля.

24.4 Механический контроль

Проверить:

- Затягивание винтов в компрессоре и электродвигателе, внешней панельной обшивке оборудования;
- Плохое закрепление являются причиной появления шума и вибрации.
- Состояние конструкции. Возможно оборудование может иметь окисленные части, убедитесь что покрытие оборудования подходящее, чтобы устранить или смягчить процесс окисления

25. Внеплановый ремонт

NS - загружаются хладагентом R134a и тестируется на заводе. При работе в нормальных условиях, не требуются каких-либо действий по оказанию технической поддержки для осуществления контроля за охлаждающим газом. Со временем, однако, могут случаться небольшие протечки соединений, которые позволяют хладагенту вытекать и выполнения схемы, вызывающих

сбои в работе оборудования. В этих случаях необходимо обнаружить место утечки хладагента, восстановить их и зарядить систему заново хладагентом, действуя в соответствии с законом от 28 декабря 1993 № 549.

25.1 Процедура загрузки

Процедура загрузки выглядит следующим образом:

Слить воду и осушить изнутри холодильный контур с помощью вакуумного насоса подключенного к электросети высокого и низкого давления, до отметки 10 Па на вакуумметре. Подождите несколько минут для того, чтобы убедиться что это значение не превышает 50 Па.

- Соединить баллон с хладагентом и загрузочный цилиндр с линией электропередачи низкого давления;
- Количество хладагента, которое необходимо загрузить указано на номерном знаке оборудования;
- После нескольких часов работы необходимо проверить индикатор жидкости показывает, что утечки нет. В случае частичной утечки хладагента, оборудование должно быть полностью опустошено, прежде чем заполнить его заново.
- Хладагент R134a должен быть загружен только в жидкой фазе;
- Условия функционирования оборудования отличающихся от номинальных могут привести к существенному изменению значений.
- Запрещено использовать в холодильном контуре кислород или ацетилен, или другие горючие или ядовитые газы, так как они могут стать причиной взрывов или отравлений.



37040 Bevilacqua (VR) - Italy
Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com



paper recycled
recycled paper
papiere recycle
переработан-
ная бумага



Об изменениях в данном документе не сообщается.
Aermec оставляет за собой право на внесение в свои
изделия любых изменений с целью их улучшения, в
любое время.