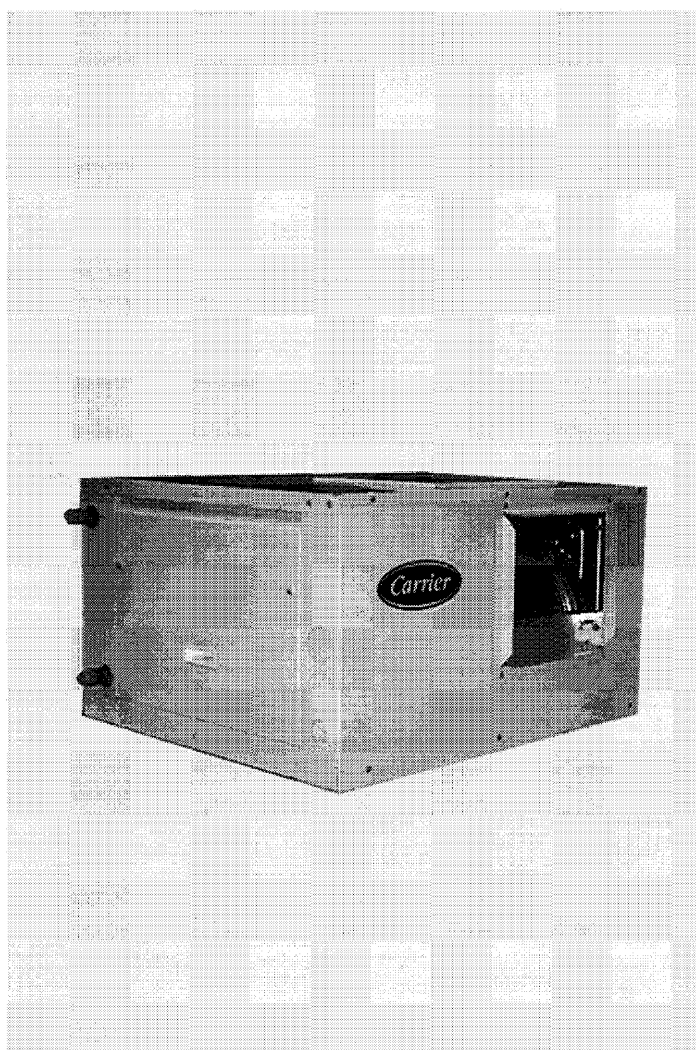




42 VP



CE

ФАНКОЙЛЫ
Инструкция по монтажу
и техническому обслуживанию

Содержание

КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДПУСКОВЫХ ПРОВЕРОК 2

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3

РАЗМЕРЫ 4

СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО 6

ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ 7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАССЫ 7

ПОЛОЖЕНИЕ НАГНЕТАТЕЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ 8

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА 9

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 13

МОНТАЖ 13

ВОЗДУХОВОДЫ 14

ОТВОД КОНДЕНСАТА 14

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 15

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА 15

МОНТАЖ ВОДЯНОГО КОНТУРА 16

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ 17

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 17

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 17

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ 17

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 18

Контрольный перечень предпусковых проверок

Дата ввода в эксплуатацию:	
Продавец:	Контракт №:
Монтажник:	Контракт №:
Место монтажа:	
Тип оборудования и заводской номер: 42VP	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электропитания	1-я фаза:	В	2-я фаза:	В	3-я фаза:	В
Номинальное напряжение:			В	Напряжение в сети, %:		
Потребляемый ток:	1-я фаза:	А	2-я фаза:	А	3-я фаза:	А
Напряжение в цепи управления:			В	Номинал предохранителя цепи управления:		
Параметры главного автоматического выключателя:						

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура воды на входе:	°C	Перепад давления воздуха	кПа
Температура воды на выходе:	°C	Давление нагнетания воздуха:	Па

Общие технические характеристики

42 VP		025	030	040	045	055	075
Номинальная холодопроизводительность*	кВт	28	33	41	59	66	78
Номинальная теплопроизводительность**	кВт	67	77	96	129	148	172
Масса	кг	140	150	230	297	317	365
Теплообменник вода/воздух		Медные трубки, алюминиевое оребрение					
Площадь лобового сечения	м²	0,64	0,69	0,84	1,10	1,10	1,34
Кол. рядов ... ребер на метр		4 551	4 551	4 551	6 472	6 472	6 472
Входной патрубок	дюйм	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	2	2
Выходной патрубок	дюйм	1 1/4	1 1/4	1 1/2	2	2	2
Вместимость	м³	0,008	0,009	0,011	0,020	0,020	0,024
Номинальный расход воды (охлаждение)	л/с	1,34	1,58	1,96	2,82	3,15	3,73
Номинальный расход воды (обогрев)	л/с	1,58	1,84	2,29	3,08	3,54	4,11
Испытательное давление	бар	30	30	30	30	30	30
Вентилятор		Радиальный двустороннего всасывания					
Количество		2	2	2	2	2	2
Номинальный расход воздуха	л/с	1490	1690	2190	2640	2910	3530
Внешнее статическое давление (сухой/влажный теплообменник)	Па	90/70	120/100	140/120	170/150	180/160	210/180
Электродвигатель							
Количество		1	1	1	1	1	1
Мощность	кВт	1,1	1,5	3	3	4	5,5
Воздушный фильтр		M1					
Количество		2	2	2	3	3	3
Ширина x высота	мм	596 x 540	590 x 590	716x590	616x587	616x587	749x587
Толщина	мм	15	15	15	15	15	15

* Воздух: 27 °C / 19 °C; вода на входе: 7 °C; ΔT воды: 5 K

** Воздух: 20 °C; вода на входе: 70 °C; ΔT воды: 10 K

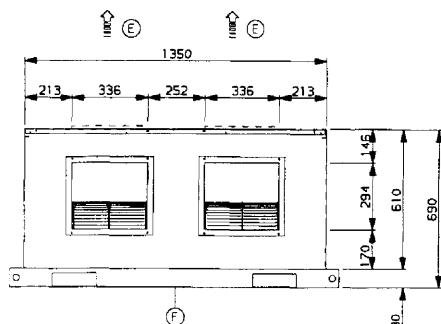
Электрические характеристики

42VP		025	030	040	045	055	075
Рабочее напряжение	В	230	400	230	400	230	400
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,21	1,21	1,38	1,38	2,45	2,45
Номинальный потребляемый ток	А	3,98	2,30	4,84	2,80	8,30	4,80
Пусковой ток	А	19,7	11,4	29,8	17,2	60,9	35,2

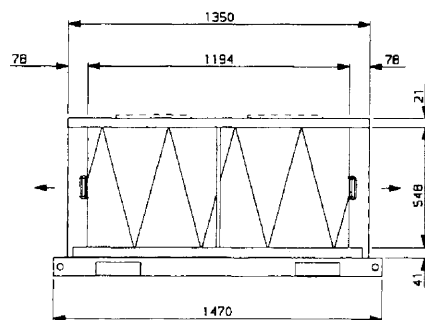
Размеры 42VP025

Размеры в мм

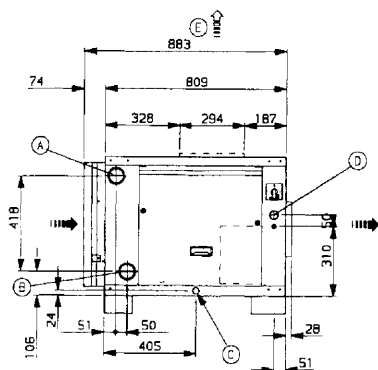
Вид спереди



Вид сзади

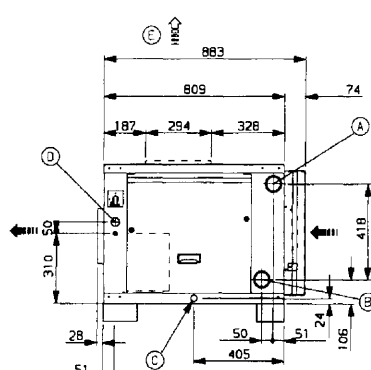


Вид слева



Стандартное исполнение

Вид справа



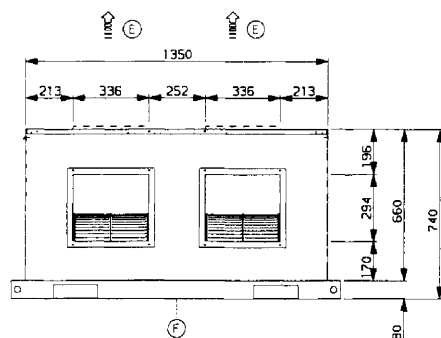
Специальное исполнение

Рис. 1

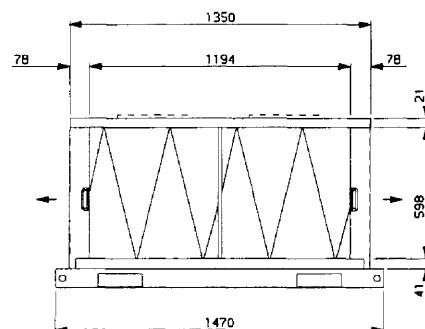
Размеры 42VP030

Размеры в мм

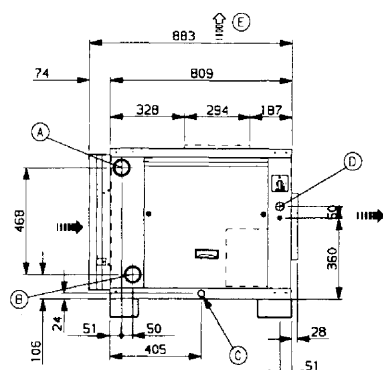
Вид спереди



Вид сзади

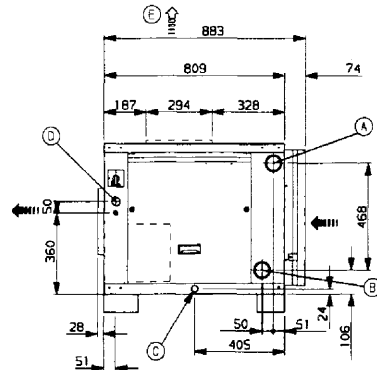


Вид слева



Стандартное исполнение

Вид справа



Специальное исполнение

Рис. 2

Размеры 42VP040

Размеры в мм

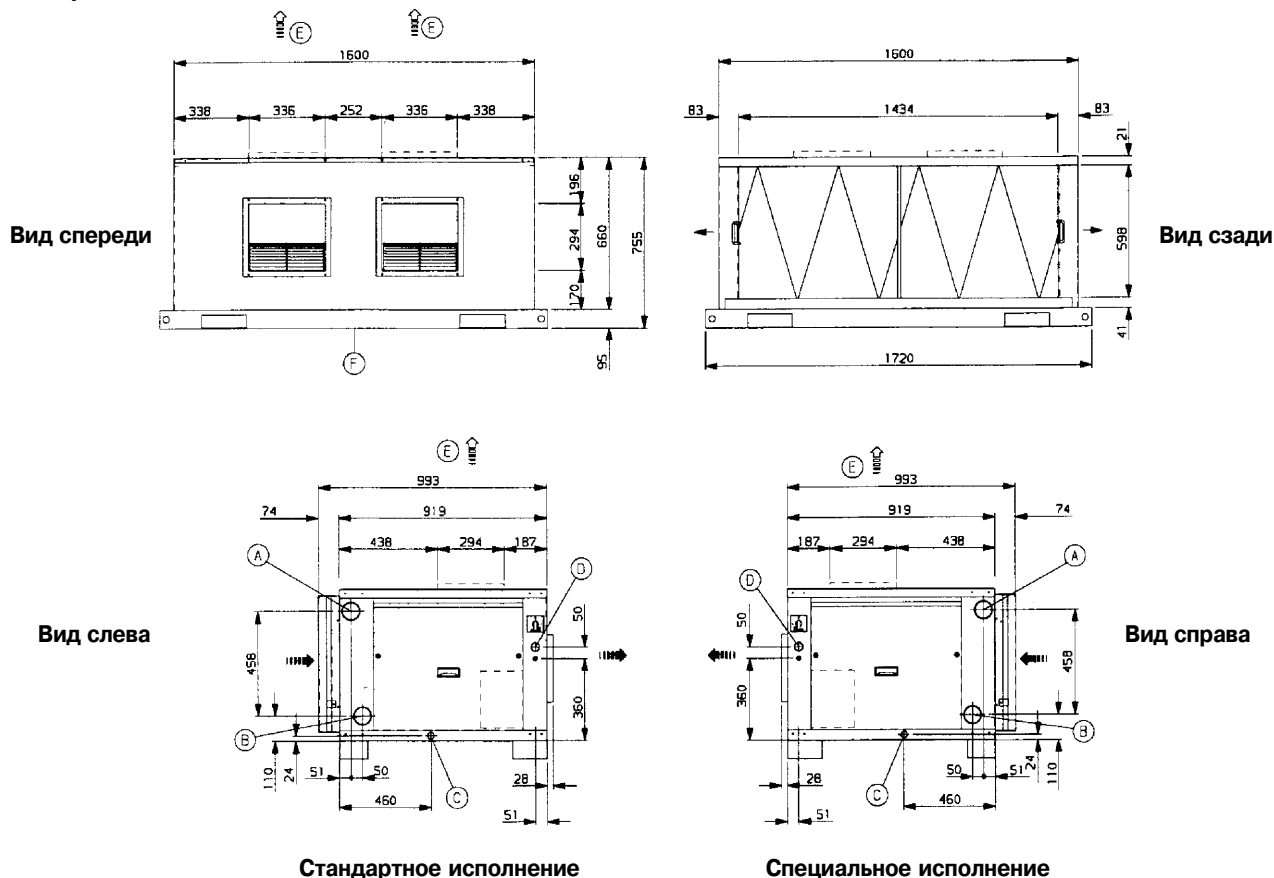


Рис. 3

Размеры 42VP045/055

Размеры в мм

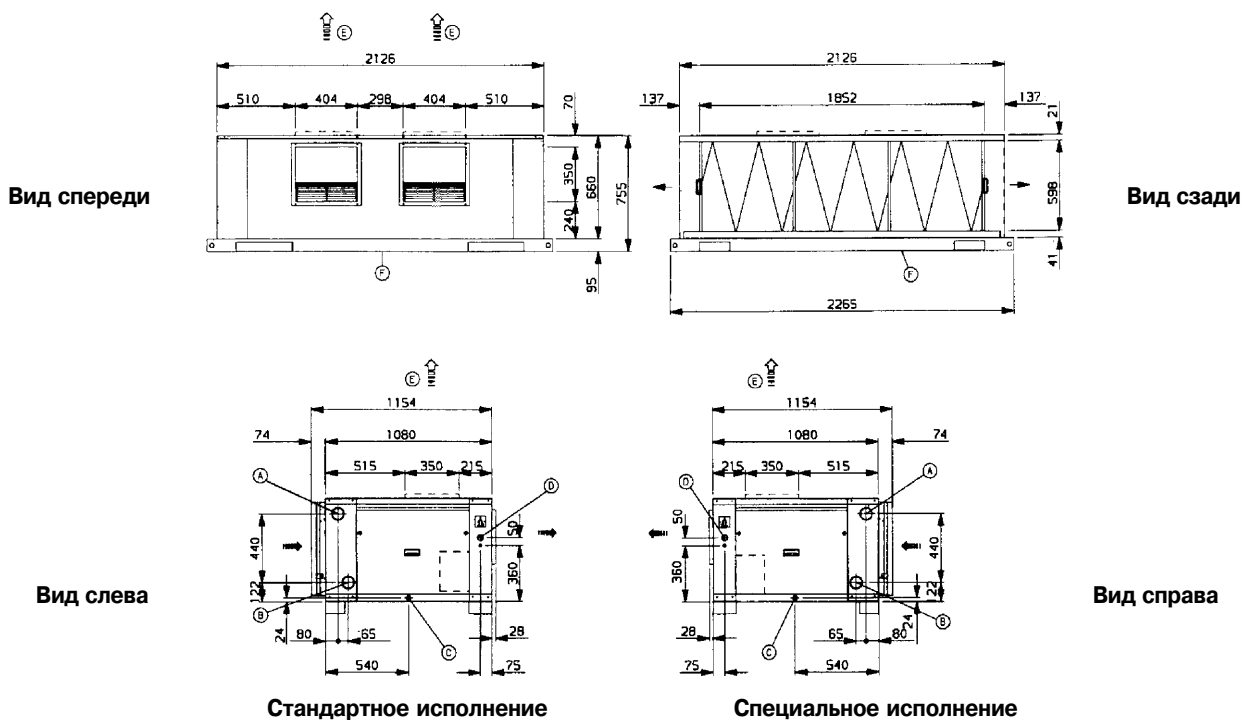


Рис. 4

Размеры 42VP075

Размеры в мм

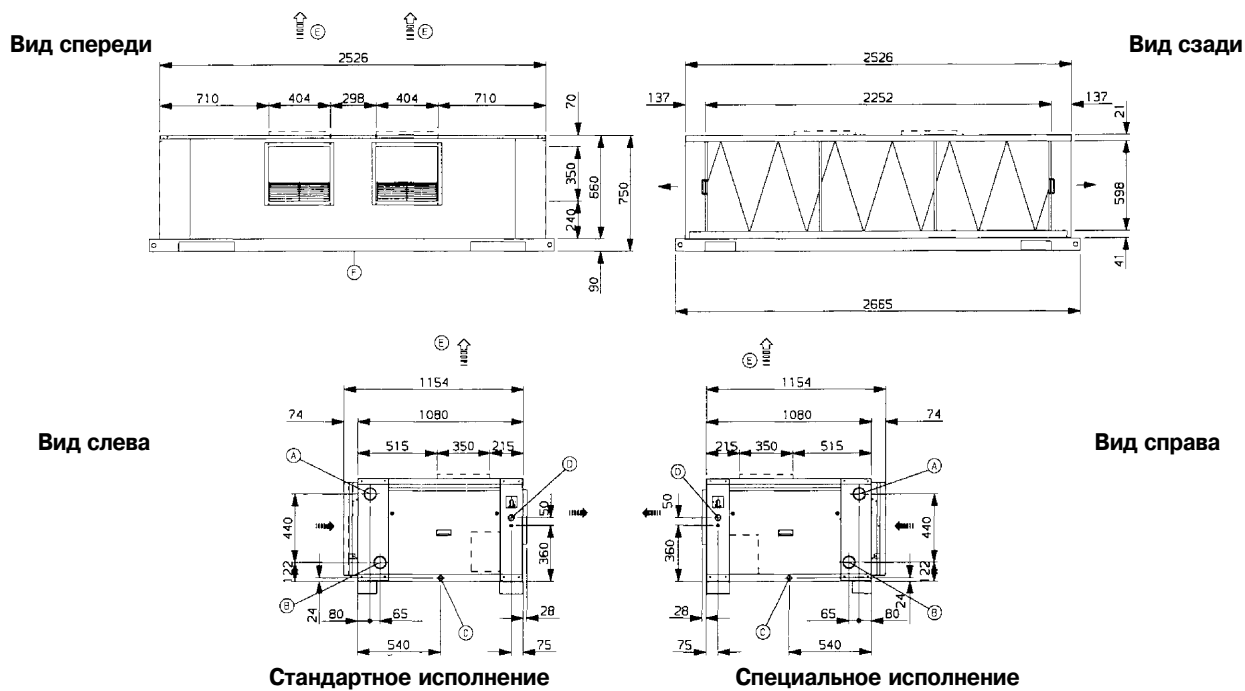
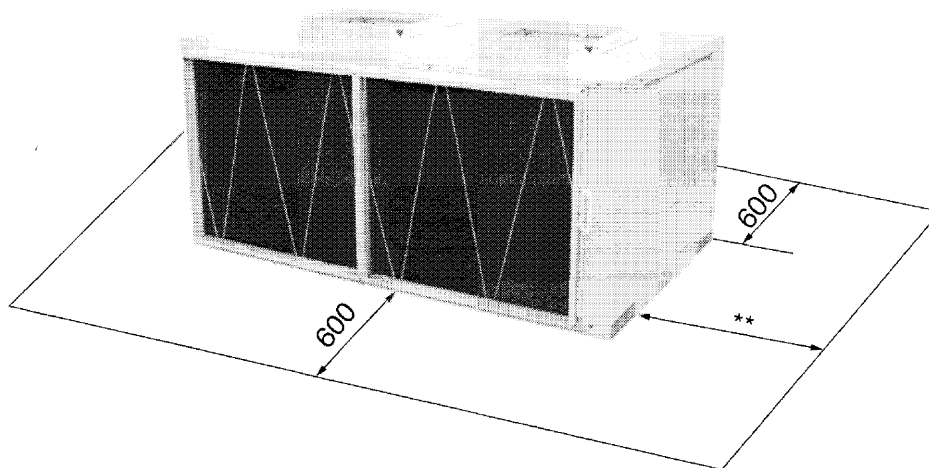


Рис. 5

Свободное пространство

Размеры в мм

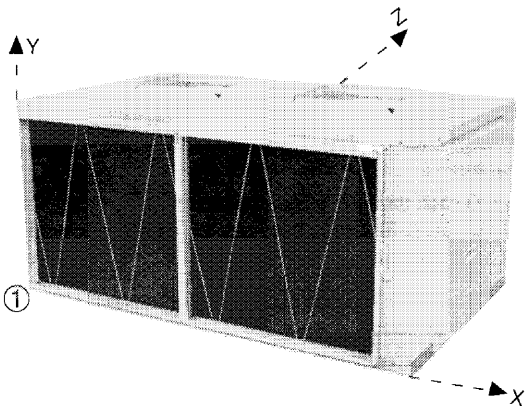


** Свободное пространство по обеим боковым сторонам необходимо для обслуживания воздушного фильтра и привода.

Рис. 6

Центр тяжести

Размеры в мм

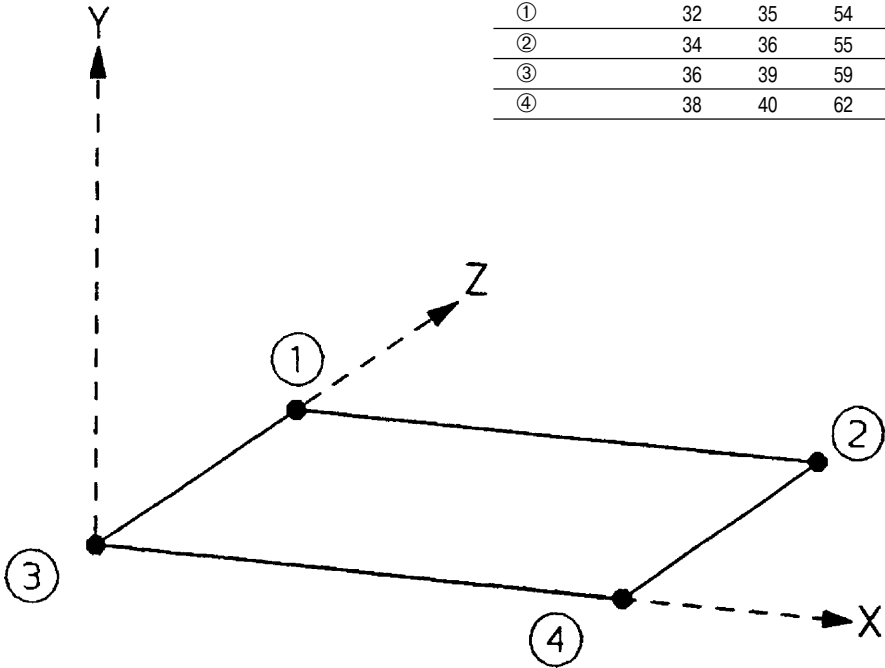


40PZ	025	030	040	045	055	075
XG	771	776	982	1261	1257	1510
YG	296	314	308	341	338	333
ZG	286	307	389	452	417	364

Рис. 7

Распределение массы

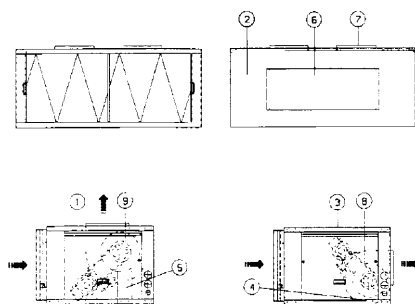
Масса в кг



40VP	025	030	040	045	055	075
①	32	35	54	45	50	64
②	34	36	55	48	54	63
③	36	39	59	103	107	120
④	38	40	62	101	106	118

Рис. 8

42VP 025/030/040



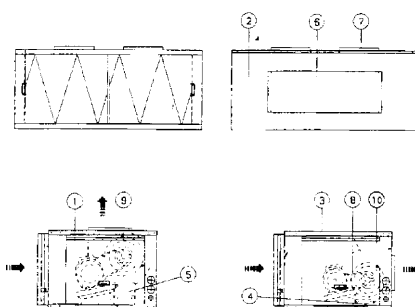
Положение нагнетательного отверстия

На всех агрегатах серии 42VP после заводской сборки нагнетательное отверстие располагается спереди, как показано на габаритных чертежах. При необходимости можно изменить направление нагнетания с горизонтального на вертикальное. Для этого необходимо выполнить следующие действия.

Изменение направления нагнетания с вертикального на горизонтальное без изменения расположения электродвигателя.

- Снимите боковые панели (1).
- Снимите приводные ремни (8) (только для типоразмеров 045, 055, 075).
- Снимите заглушку (6) с отверстия верхней панели и отсоедините воздухозаборный воздуховод (7).
- Удалите армирующую опору (10), расположенную между вентилятором и верхней панелью агрегата (только для типоразмеров 045, 055, 075).
- Отсоедините вентиляторы от армирующих фланцев на задней панели и от основания (4) и снимите их.
- Прикрепите П-образный кронштейн (5) (входит в комплект поставки) к основанию (4).
- Установите вентиляторы и привинтите их армирующим фланцам верхней панели и к П-образному кронштейну (5).
- Установите заглушку (6) на отверстие задней панели и подсоедините воздухозаборный воздуховод к верхней панели агрегата.
- Установите на место приводные ремни (8) и проверьте их натяжение совмещение шкивов (только для типоразмеров 045, 055, 075).
- Установите на место съемные панели (1).

42VP 045/055/075



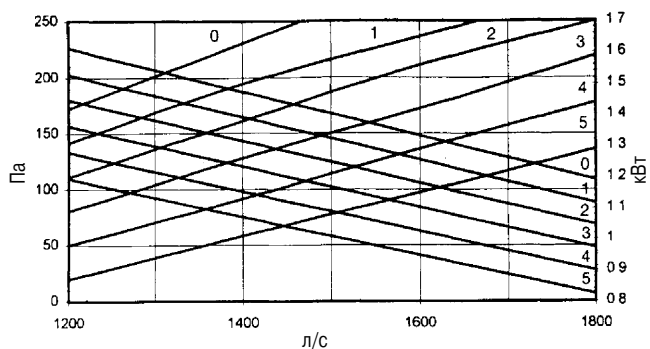
Изменение направления нагнетания с вертикального на горизонтальное с изменением расположения электродвигателя.

- Снимите боковые панели (1)
- Снимите приводные ремни (8).
- Снимите заглушку (8) и отсоедините воздухозаборный воздуховод (7).
- Удалите армирующую опору (10), расположенную между вентилятором и верхней панелью агрегата (только для типоразмеров 045, 055, 075).
- Отсоедините вентиляторы от армирующих фланцев на задней панели и от основания (4) и снимите их.
- Прикрепите П-образный кронштейн (5) (входит в комплект поставки) к основанию (4).
- Для типоразмеров 025, 030, 031, 040 необходимо переставить электродвигатель к другому вентилятору.
- Для типоразмеров 045, 055, 075 необходимо демонтировать весь привод вместе с основанием и установить его с другой стороны агрегата.
- Снимите шкив (9) и установите его с другой стороны агрегата.
- Установите вентиляторы и привинтите их армирующим фланцам верхней панели и к П-образному кронштейну (5).
- Установите заглушку (6) на отверстие задней панели и подсоедините воздухозаборный воздуховод к верхней панели агрегата.
- Установите на место приводные ремни (8) и проверьте их натяжение и совмещение шкивов.
- Установите на место съемные панели (1).

Характеристики вентилятора

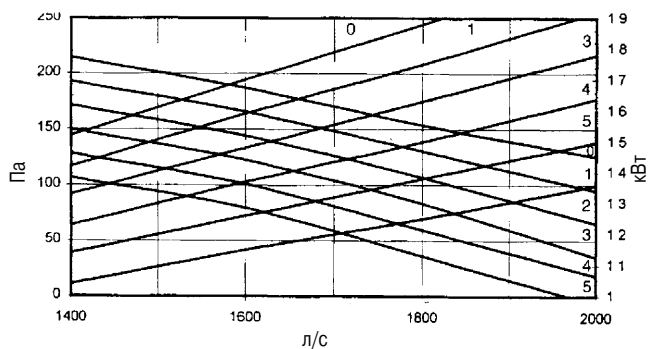
Стандартное исполнение

42VP025



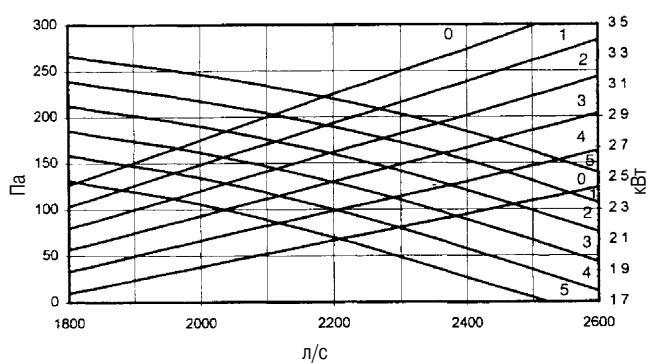
	Ш	об/мин
0	К	19,8
1	1	18,33
2	2	17,58
3	3	16,83
4	4	16,08
5	5	15,33
3	3,5	16,45

42VP030



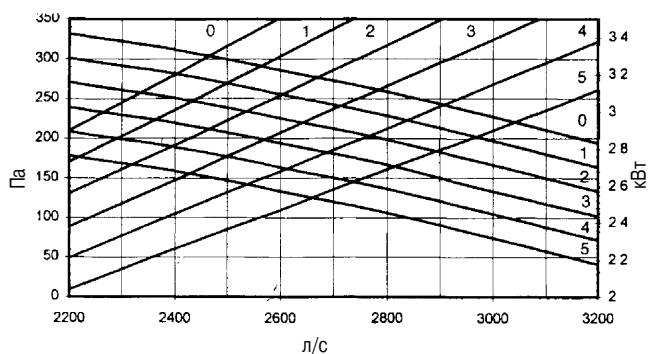
	Ш	об/мин
0	К	19,33
1	1	18,5
2	2	17,66
3	3	16,92
4	4	15,83
5	5	14,92
3	2,5	17,29

42VP040



	Ш	об/мин
0	К	21,92
1	1	21,08
2	2	20,25
3	3	19,42
4	4	18,5
5	5	17,58
3	2,5	19,84

42VP045



	Ш	об/мин
0	С	19,5
1	1	18,66
2	2	17,92
3	3	17,16
4	4	16,42
5	5	15,66
3	3	17,16

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Па: Возможное статическое давление

кВт: Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора

л/с: Расход воздуха

Ш: Положение дисков ведомого шкива ременного вариатора

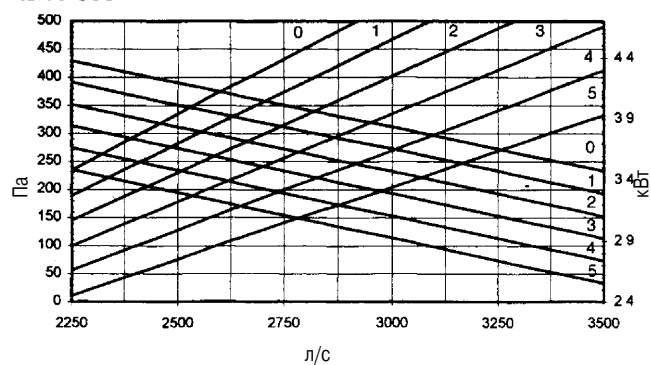
К: Диски полностью сдвинуты

З: Заводская настройка

Характеристики вентилятора

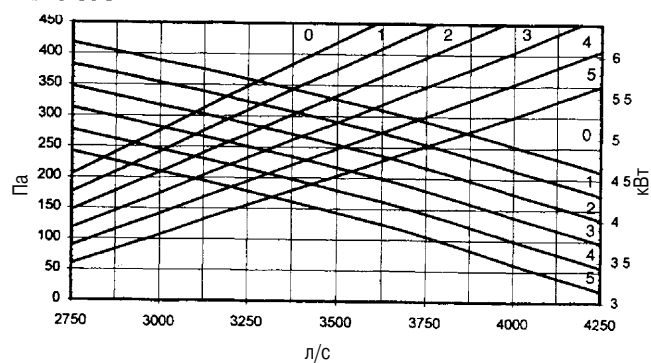
Стандартное исполнение

42VP055



	Ш	об/мин
0	К	21,16
1	1	20,42
2	2	19,66
3	3	18,92
4	4	18,16
5	5	17,42
3	4	18,16

42VP075



	Ш	об/мин
0	К	22,66
1	1	21,9
2	2	21,13
3	3	20,36
4	4	19,6
5	5	18,83
3	3	20,36

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Па: Возможное статическое давление

кВт: Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора

л/с: Расход воздуха

Ш: Положение дисков ведомого шкива ременного вариатора

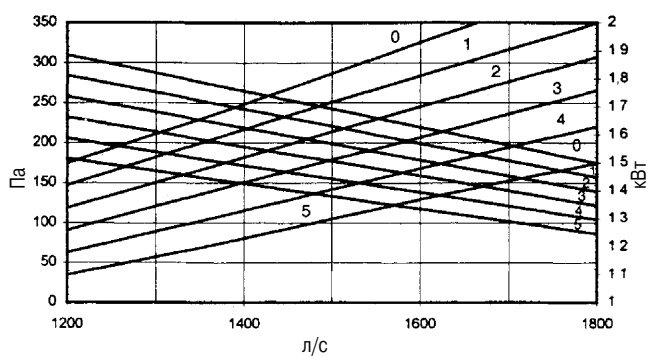
К: Диски полностью сдвинуты

З: Заводская настройка

Характеристики вентилятора

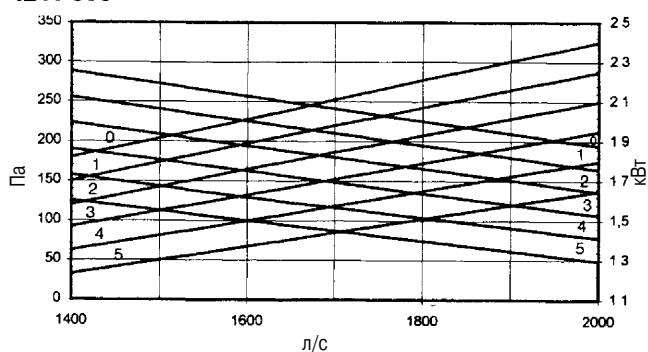
Специальное исполнение

42VP025



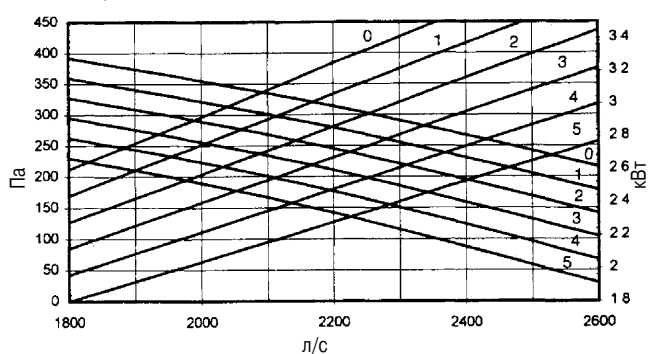
	Ш	об/мин
0	К	20,5
1	1	19,83
2	2	19,16
3	3	18,5
4	4	17,83
5	5	17,16

42VP030



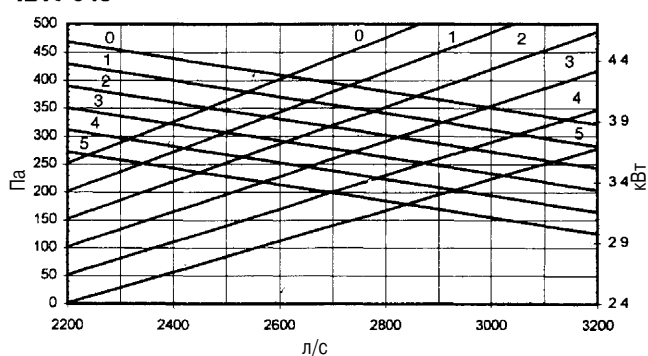
	Ш	об/мин
0	К	21,76
1	1	20,76
2	2	19,76
3	3	18,76
4	4	17,76
5	5	16,76

42VP040



	Ш	об/мин
0	К	24,33
1	1	23,42
2	2	22,5
3	3	21,58
4	4	20,66
5	5	19,75

42VP045



	Ш	об/мин
0	К	21,33
1	1	20,58
2	2	19,83
3	3	19,08
4	4	18,33
5	5	17,58

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Па: Возможное статическое давление

кВт: Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора

л/с: Расход воздуха

Ш: Положение дисков ведомого шкива ременного вариатора

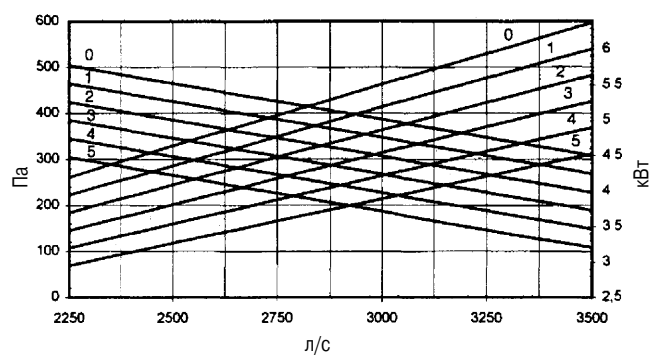
К: Диски полностью сдвинуты

З: Заводская настройка

Характеристики вентилятора

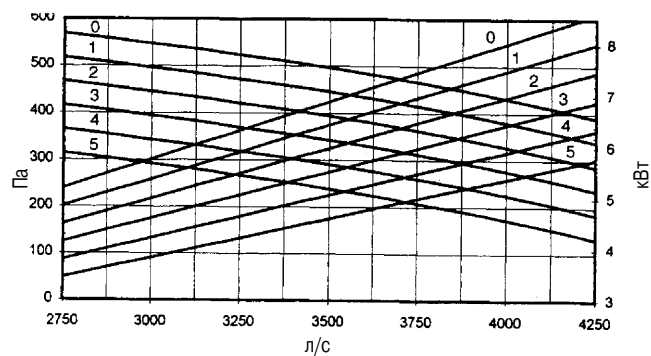
Специальное исполнение

42VP055



	Ш	об/мин
0	К	22,75
1	1	22
2	2	21,16
3	3	20,42
4	4	19,58
5	5	18,83

42VP075



	Ш	об/мин
0	К	23,58
1	1	22,75
2	2	21,92
3	3	21,08
4	4	20,25
5	5	19,42

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Па: Возможное статическое давление

кВт: Потребляемая мощность электродвигателя вентилятора

л/с: Расход воздуха

Ш: Положение дисков ведомого шкива ременного вариатора

К: Диски полностью сдвинуты

З: Заводская настройка

Правила техники безопасности

Монтаж и техническое обслуживание кондиционеров могут представлять опасность для человека, так как агрегаты работают под давлением и содержат электрические приборы.

Установку, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание агрегатов разрешается проводить только квалифицированным специалистам, прошедшим соответствующее обучение. Неквалифицированному персоналу разрешается производить только чистку и замену воздушных фильтров. Все остальное техническое обслуживание должен проводить только квалифицированный технический персонал. При выполнении обслуживания агрегата следуйте указаниям инструкции и предупредительных знаков на агрегате, а также соблюдайте другие применимые правила безопасности.

Соблюдайте требования нормативных документов по технике безопасности. Для работы используйте специальные защитные очки и перчатки. При выполнении пайки используйте специальную защитную одежду из негорючих материалов.

ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением любых операций по техническому обслуживанию или ремонту обязательно отключите агрегат от электропитания вводным выключателем. Электрический ток может стать причиной несчастного случая.

- Все агрегаты предназначены для канальной подачи воздуха. Если воздух раздается непосредственно в помещение, то воздуховыпускное отверстие должно быть закрыто защитной решеткой).
- Для ремонта используйте только указанные изготовителем запасные части. Обратите особое внимание на правильность установки запасных частей.
- Запрещается эксплуатация агрегатов во взрывоопасных зонах.
- Агрегаты предназначены для эксплуатации в условиях нормального электромагнитного излучения в жилых, коммерческих и не-больших промышленных помещениях. При необходимости эксплуатации агрегатов в других условиях обращайтесь в службу технической поддержки фирмы Carrier.

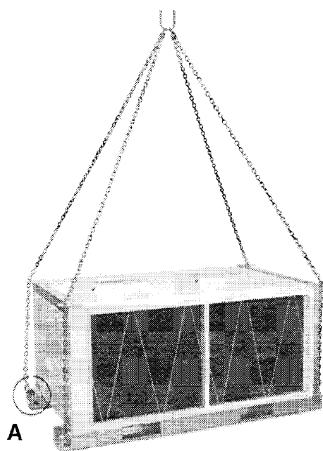
Монтаж

- 1 Осмотрите полученный агрегат. В случае обнаруженных повреждений и неполной комплектации немедленно направьте претензию грузоперевозчику.
- 2 Проверьте соответствие характеристик, указанных на заводской табличке агрегата, параметрам местной сети электропитания.

Выбор места монтажа

При выборе места монтажа необходимо учесть следующее.

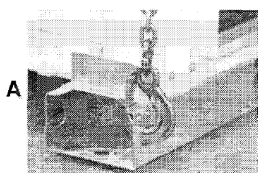
- Несущая конструкция, на которой монтируется агрегат, должна выдерживать рабочую массу агрегата (см. таблицу 1).
- Вокруг агрегата необходимо оставить пространство для технического обслуживания и свободной циркуляции воздуха (см. рисунок 6).
- Не устанавливайте агрегат в местах сильного загрязнения воздуха, так как это приведет к засорению теплообменника.
- Если агрегат монтируется на грунте вне помещения, выберите такое место, где исключена возможность его затопления водой.
- Монтаж агрегата должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Во избежание передачи шума и вибрации по воздуховодам агрегат необходимо установить на виброизолирующие опоры.



Перемещение агрегатов

- 1 Используйте траверсы при строповке, чтобы избежать повреждения корпуса агрегата. Перемещайте агрегат без резких движений.
- 2 Во избежание повреждения агрегата при перемещении не снимайте его с поддона до окончательной установки на месте монтажа.
- 3 Запрещается отклонять агрегат от горизонтальной плоскости более чем на 15°.

ВНИМАНИЕ! Перед подъемом агрегата убедитесь, что все панели корпуса закреплены. Соблюдайте особую осторожность при подъеме и опускании агрегата.



ВНИМАНИЕ! Для нормального слива конденсата агрегат должен быть установлен строго горизонтально.

Воздуховоды

Размеры воздуховода рассчитываются в зависимости от требуемого расхода воздуха и располагаемого статического давления агрегата. Расход воздуха и потребляемая мощность указаны в технических характеристиках вентилятора.

При проектировании воздуховодов необходимо учесть следующее.

- Материал воздуховодов не должен гореть или образовывать при нагреве токсичные газы. Внутренние поверхности воздуховодов должны быть гладкими и чистыми. Рекомендуется использовать металлические воздуховоды с соответствующей изоляцией для предотвращения тепловых потерь и конденсации влаги.
- Рекомендуется подсоединять воздуховод к агрегату с помощью гибких соединительных элементов, которые препятствуют передаче шума и вибрации по воздуховодам, а также облегчают доступ к агрегату при обслуживании.
- Нагнетательный воздуховод на участке вблизи агрегата должен быть по возможности прямым. Если же отвод необходим, он должен иметь минимально возможную кривизну, а в случае большого сечения в нем следует установить дефлектор.

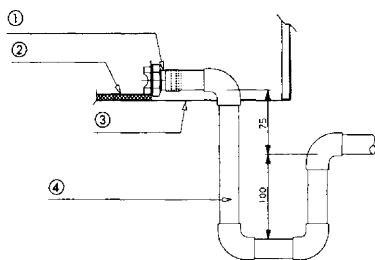
ВНИМАНИЕ! Воздуховоды должны проектироваться только квалифицированными специалистами.

Отвод конденсата

Агрегаты оборудованы лотком для сбора конденсата и сливным патрубком (внешний диаметр 23 мм). Патрубок поставляется в отдельной упаковке, так что его наличие и сохранность легко проверить.

К сливному патрубку присоединяется вертикальный (рис. 12) или горизонтальный (рис. 13) участок сливного трубопровода.

Рис. 12

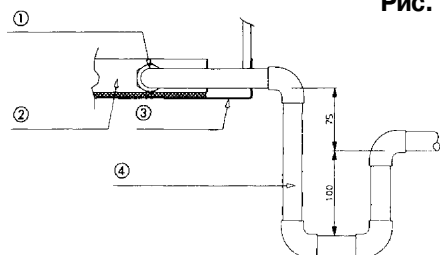


Вертикальный сливной трубопровод

Пробейте надрубленные отверстия в основании агрегата.

- ① Сливной патрубок (внешний диаметр 23 мм)
- ② Лоток для сбора конденсата
- ③ Основание агрегата
- ④ Труба приобретается заказчиком

Рис. 13



Горизонтальный слив конденсата

Пробейте надрубленные отверстия в стенке агрегата.

- ① Сливной патрубок (внешний диаметр 23 мм)
- ② Лоток для сбора конденсата
- ③ Основание агрегата
- ④ Труба приобретается заказчиком

Электрические подключения

ВНИМАНИЕ! Во избежание травм и повреждения оборудования необходимо перед электромонтажом отключить агрегат от электропитания с помощью вводного выключателя. Электрический ток может стать причиной несчастного случая.

- Все электрические подключения должны соответствовать ПУЭ.
- Не допускается отклонение напряжения и тока в сети электропитания от номинальных значений, указанных на заводской табличке агрегата, более чем на 10 %. Если напряжение в электросети не соответствует указанным требованиям, обратитесь к поставщику электроэнергии.
Перед выбором сетевых предохранителей и защитных устройств измерьте значение напряжения электропитания.
- Правильно выполните заземление агрегата.
- **Эксплуатация агрегата при ненадлежащих параметрах электропитания может привести к его повреждению. Гарантийные обязательства фирмы Carrier не распространяются на такие повреждения.**

ВНИМАНИЕ! Электрическое подключение агрегатов (в том числе выбор кабельных вводов, сечения проводников, защитных устройств и т.д.) должно соответствовать электрическим характеристикам агрегата, схеме подключения, поставляемой вместе с агрегатом, и требованиям всех действующих нормативных документов.

Не допускается эксплуатация агрегата, если дисбаланс напряжения в сети превышает 10 %. Дисбаланс напряжения рассчитывается по следующей формуле:

Дисбаланс напряжения, % = (наибольшее отклонение от среднего напряжения) / (среднее напряжение)

Например, (номинальные параметры электропитания 400 В, 3 фазы, 50 Гц):

AB = 404 В

BC = 399 В

AC = 394 В

Среднее напряжение = $(404 + 399 + 394) / 3 = 399 = 400$ В.

Определяем максимальное отклонение от среднего напряжения:

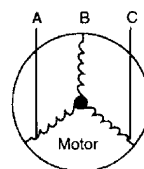
AB = 404 – 400 = 4

BC = 400 – 399 = 1

AC = 400 – 394 = 6

Наибольшее отклонение составляет 6 В. Следовательно, дисбаланс напряжения составляет:

$6 / 400 \times 100 = 1,5 \%$



ВНИМАНИЕ! Монтажная организация должна установить вводной выключатель и защитные устройства, соответствующие требованиям действующих нормативных документов.

Ввод кабеля

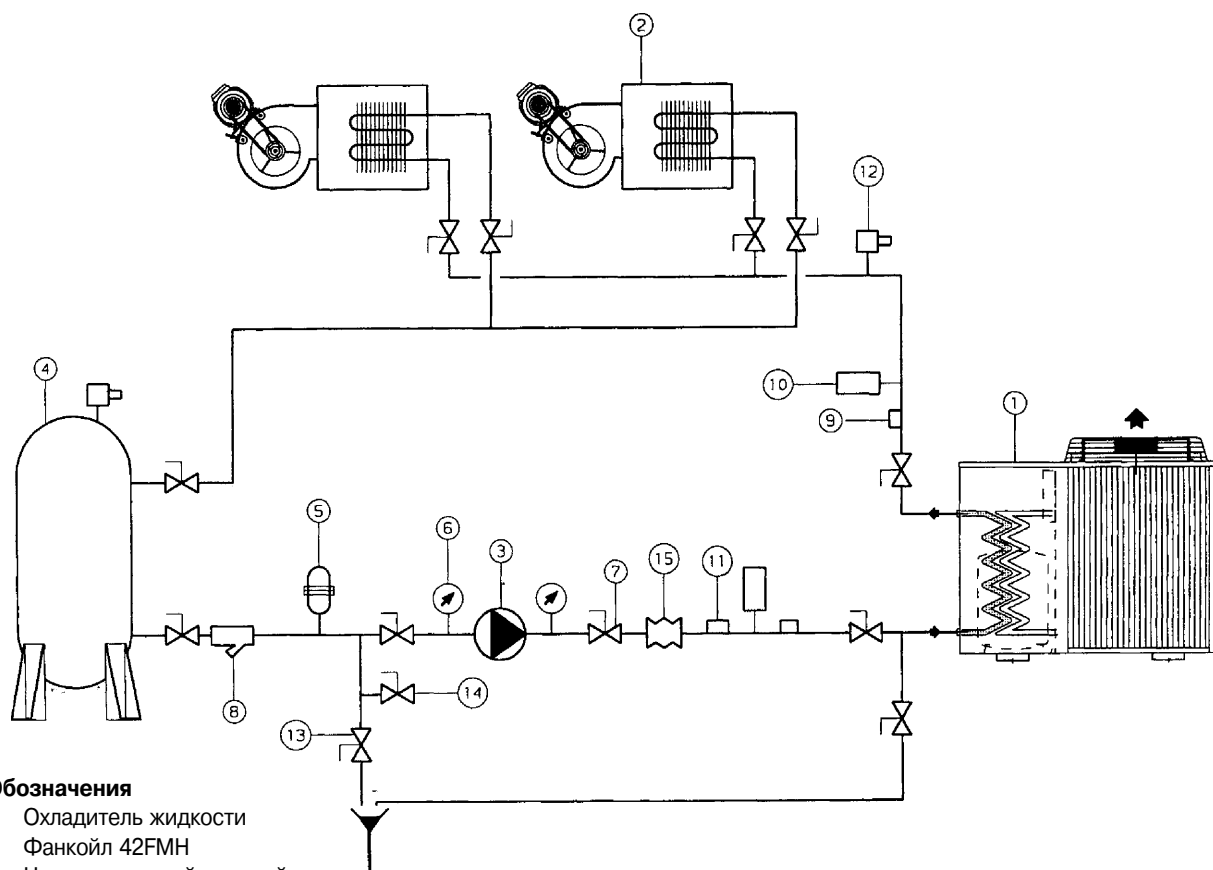
Пробейте надрубленные отверстия, предназначенные для ввода кабеля, и вставьте кабель вместе с кабельным сальником.

Подключение термостата

Термостат подключается к агрегату с помощью кабеля (сечение жил 1 мм²) согласно схеме подключения, поставляемой вместе с агрегатом. Кабель должен соответствовать типу устройства.

Монтаж и правила обращения с термостатом описаны в прилагающейся к нему инструкции.

ВНИМАНИЕ! Кабель подключения термостата необходимо прокладывать вдали от силовых кабелей.



Обозначения

- 1 Охладитель жидкости
- 2 Фанкойл 42FMH
- 3 Циркуляционный водяной насос
- 4 Бак-накопитель
- 5 Расширительный бак
- 6 Манометры
- 7 Ручные запорные клапаны
- 8 Сетчатый фильтр
- 9 Штуцеры для измерения давления
- 10 Термометры
- 11 Реле протока
- 12 Автоматический воздуховыпускной клапан
- 13 Сливной клапан
- 14 Заправочный клапан
- 15 Гибкие соединительные элементы

Монтаж водяного контура

Подсоедините трубы водяного контура и необходимую трубопроводную арматуру к теплообменнику, используя надлежащие уплотнения.

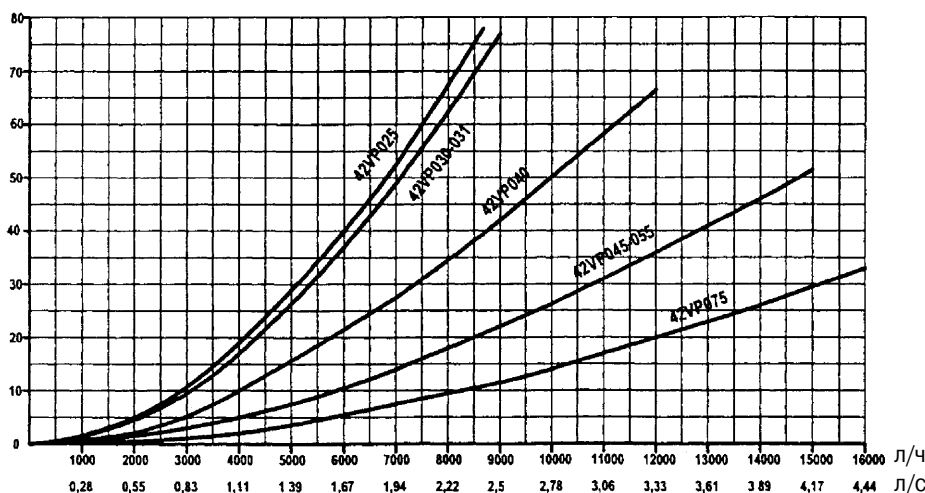
На рисунке 14 показан стандартный водяной контур системы кондиционирования воздуха.

При монтаже водяного контура следуйте указанным ниже рекомендациям:

- 1 Охладитель жидкости должен находиться на стороне нагнетания насоса.
- 2 Рекомендуется снабдить важнейшие компоненты контура, как и сам охладитель жидкости, запорными клапанами, чтобы обеспечить возможность их отсоединения.
Устанавливаемая в водяном контуре арматура (клапаны, краны, заслонки) в открытом состоянии должна иметь минимальное гидравлическое сопротивление.
- 3 Установите в нижних точках водяного контура сливные клапаны.
- 4 Установите в верхних точках водяного контура воздуховыпускные клапаны.
- 5 На входе и выходе водяного насоса должны быть установлены штуцеры для измерения давления и манометры.
- 6 На входе и выходе воды из агрегата должны быть установлены термометры.
- 7 На горизонтальном участке трубопровода перед теплообменником хладагент-вода должно быть установлено реле протока. Длина этого горизонтального участка с обеих сторон от реле должна составлять не менее 5 диаметров трубопровода.
Если установка реле давления невозможна, необходимо предусмотреть другую систему защиты, контролирующую циркуляцию воды в теплообменнике.
В любом случае необходимо обеспечить достаточный расход воды через теплообменник.
- 8 Все трубопроводы должны иметь надлежащую теплоизоляцию.
- 9 После проведения монтажа или ремонта агрегата необходимо очистить трубопровод, в первую очередь, фильтры.

Гидравлическое сопротивление

Δ кПа



Предпусковые проверки

- Убедитесь, что все электрические соединения надежно затянуты.
- Убедитесь, что агрегат расположен строго горизонтально и надежно закреплен.
- Проверьте, достаточен ли расход воды в системе. Убедитесь, что все соединения водяного контура выполнены в соответствии со схемой, проверьте, нет ли утечек. Проверьте работу клапанов.
- Все панели агрегата должны быть установлены и плотно закреплены винтами.
- Убедитесь, что вокруг агрегата имеется достаточное пространство для проведения ремонта и технического обслуживания.
- Проверьте соединения сливного трубопровода.
- Убедитесь, что параметры источника электропитания соответствуют данным, указанным на заводской табличке агрегата.

Ввод в эксплуатацию

Ввод агрегата в эксплуатацию должен проводиться под контролем специалиста по холодильному оборудованию.

Включение агрегата производится с помощью проводного пульта дистанционного управления. Подробную информацию см. в инструкции по эксплуатации пульта дистанционного управления.

Техническое обслуживание

Общие правила

ВНИМАНИЕ! Перед проведением ремонта или технического обслуживания убедитесь, что агрегат отключен от электросети. Электрический ток может стать причиной несчастного случая.

Чтобы обеспечить эффективную эксплуатацию агрегата, необходимо уделить особое внимание следующим моментам.

- **Электрические подключения.** Напряжение электросети должно находиться в пределах, допустимых для питания компрессора. Проверьте правильность электрических подключений к клеммным колодкам, контактам печатной платы и т. д. Все электрические клеммы должны быть надежно затянуты, а все электрические приборы (контакты, реле и т. д.) должны быть прочно зафиксированы в держателях. Проверьте состояние силового кабеля и кабелей, которыми

подключены устройства управления. Они не должны быть перекручены, изоляция не должна быть повреждена. Проверьте, укладывается ли пусковой и рабочий ток в допустимые пределы, указанные в технических характеристиках.

- **Соединения водяного контура.** Проверьте, нет ли утечек в водяном контуре. Перед длительным перерывом в эксплуатации необходимо слить воду из трубопровода и теплообменника. Это особенно важно, если температура наружного воздуха опускается ниже температуры замерзания воды.

Смазка подшипников

В электродвигателях и вентиляторах установлены необслуживаемые подшипники, не требующие смазки.

Рекомендации по ремонту

Во время работы агрегата все панели (включая панель электрошкафа) должны находиться на своих местах.

Для резки труб холодильного контура необходимо использовать инструмент, не оставляющий на трубах заусенцев (специальные труборезы).

Заключительные замечания

Перед отправкой заказчику все агрегаты проходят строгий заводской контроль качества. Все компоненты агрегатов, включая электрические приборы и устройства системы управления, испытываются в наших производственных лабораториях в предельных рабочих условиях и сертифицируются заводским отделом контроля качества.

Однако мы не можем проконтролировать сохранность компонентов агрегата после его отправки с завода. **Пользователю не разрешается проводить самостоятельный ремонт неисправных узлов и эксплуатировать агрегаты в условиях, отличных от указанных в настоящей инструкции.** Несоблюдение данного требования может привести к выходу агрегата из строя и являться основанием для отмены гарантийных обязательств изготовителя. Ремонт и техническое обслуживание разрешено проводить только монтажной организации.

Все указания в отношении монтажа агрегата носят рекомендательный характер. Монтаж должен проводиться с учетом условий конкретной установки в соответствии с требованиями нормативных документов по вентиляции и кондиционированию.

ВНИМАНИЕ! Изготовитель не несет никакой ответственности за неисправности агрегата, произошедшие в результате его ненадлежащей эксплуатации.

Поиск и устранение неисправностей

Агрегат не работает

- Не подключено электропитание.
Подключите электропитание.
- Перегорел предохранитель.
Замените предохранитель.
- Авария в сети электропитания.
Включите агрегат после устранения аварии.

Недостаточная холодопроизводительность агрегата

- Засорился фильтр.
Очистите фильтр.
- Неправильная уставка температуры.
Проверьте и исправьте уставку.
- Открыты окна или двери.
Закройте окна или двери.
- В комнате находится лишний источник тепла.
Удалите источник избыточного тепла.
- Затруднена циркуляция воздуха через наружный агрегат.
Устраните препятствия, мешающие течению воздуха.
- Агрегат нагревается солнечными лучами.
Закройте агрегат от прямого солнечного света.

Если не удалось устранить причину неисправности

- Обратитесь к дистрибьютору.



Изготовитель оставляет за собой право вносить любые изменения в технические характеристики изделий без предварительного уведомления.