

USER'S MANUAL

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



QUATTROCLIMA

gamma Ventilazione

DUCT FREON COOLERS
КАНАЛЬНЫЙ ФРЕОНОВЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ

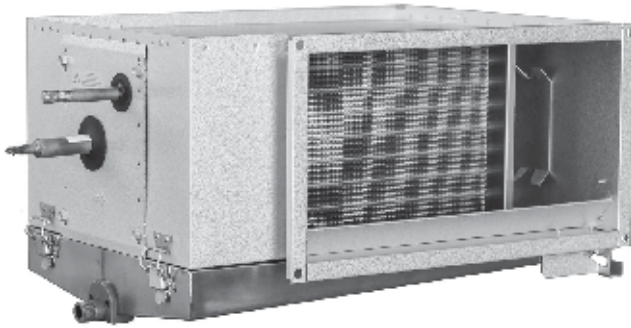
QC - CFB

Внимание!

Перед выполнением работ по установке оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Установка и подключение канального вентилятора должны выполняться в строгом соответствии с инструкцией.

Указанные в настоящей инструкции работы по установке оборудования должны выполняться в строгом соответствии с действующими требованиями строительных норм и правил, технических регламентов и иных нормативно-технических документов.

Фреоновый охладитель



Маркировка

QC - CFB 400x200

1 2 3

- 1 **QC** - вентиляционное оборудование торговой марки QUATTRO CLIMA
- 2 **CFB** - фреоновый охладитель для прямоугольных каналов
- 3 **400x200** - типоразмер

Область применения

Фреоновый охладитель используется для охлаждения воздуха в системах приточной вентиляции зданий бытового, общественного или административного назначения. Поставляются в трёхрядном исполнении.

Конструкция

Корпус охладителя изготовлен из листовой стали. Теплообменник изготовлен из меди с алюминиевыми ребрами. Рабочая поверхность охладителя покрыта специальным составом «Hydrofil» для эффективного отвода конденсата. Охладитель имеет два патрубка выхода фреона (при работе используется только нижний патрубок) и один патрубок подачи фреона. Также охладитель оснащён поддоном для отвода конденсата. В качестве холодоносителя используется фреон.

Транспортировка и хранение

Все поставляемые охладители упакованы на заводе. Во время разгрузки и транспортировки пользуйтесь подъёмной техникой. Не поднимайте охладитель за патрубки. Берегите от ударов. До монтажа храните охладитель в сухом помещении при температуре от +5 °C до +40 °C и относительной влажности воздуха не более 70%. Место хранения должно быть защищено от пыли, грязи и воды.

Не рекомендуется хранить оборудование на складе больше одного года.

Условия эксплуатации

Охладитель предназначен для охлаждения очищенного воздуха (без химических соединений, способствующих коррозии металлов; без веществ, агрессивных по отношению к меди, алюминию и листовой стали; без твердых, липких частиц и волокнистых материалов) в системах вентиляции и кондиционирования.

Максимальная скорость холодоносителя: 2,5 м/с.

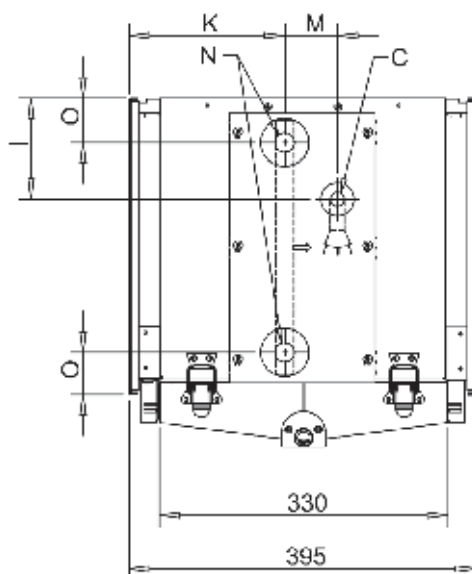
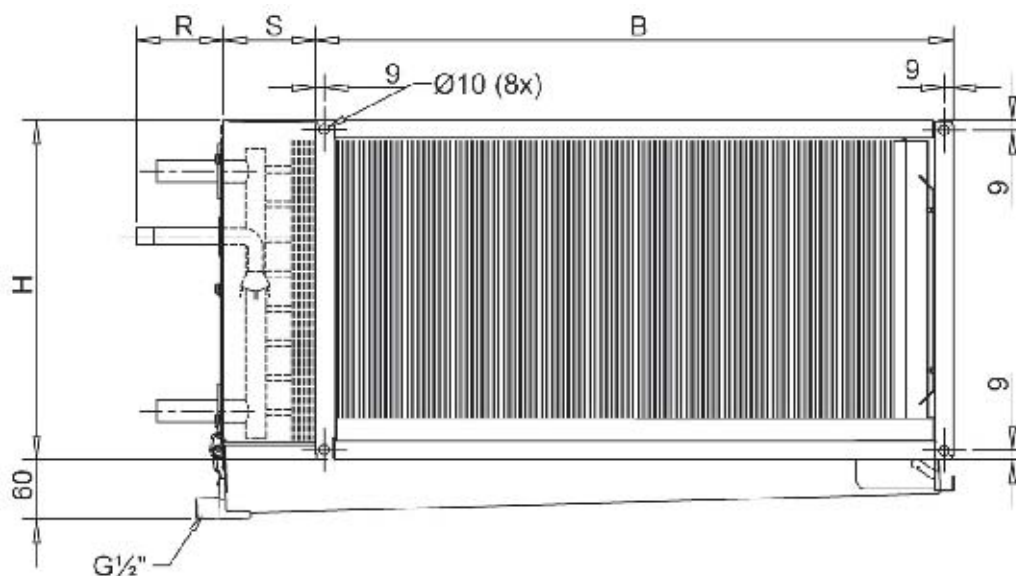
Максимальное давление холодоносителя: 3,34 МПа (33,4 бар).

Испытательное давление 4,8 МПа (48 бар).

Качество и безопасность

Сертификат соответствия в системе ГОСТ Р.

Типоразмеры



Тип охладителя	Размеры, мм									C Ø	Внутр. объем змеевика, л
	B	H	S	R	I	O	K	M	N Ø		
QC-CFB 400x200	438	238	90	105	70	100	165	60	19	1/2"	0,69
QC-CFB 500x250	558	288	90	105	120	30	165	60	22	1/2"	1,09
QC-CFB 500x300	558	338	90	105	175	30	165	60	22	1/2"	1,30
QC-CFB 600x300	638	338	90	105	170	30	165	60	22	1/2"	1,56
QC-CFB 600x350	638	388	90	105	220	30	165	60	22	5/8"	1,82
QC-CFB 700x400	738	438	120	115	250	30	160	75	35	5/8"	3,14
QC-CFB 800x500	838	538	120	115	340	30	160	75	35	5/8"	4,49
QC-CFB 1000x500	1038	538	120	115	350	30	160	75	35	5/8"	5,61

Технические характеристики

Внимание!

В таблицах приведены данные для отдельных теоретических режимов работы охладителей. Подбор для конкретных условий осуществляется с помощью специальной компьютерной программы.

Расход воздуха	Скорость воздуха	Потеря давления воздуха	Температура воздуха до	Влажность воздуха до	температура воздуха после	Мощность охладителя	Расход хладоносителя	Потеря давления хладоносителя
м³/ч	м/с	Па	°С	% отн.	°С	кВт	кг/ч	кПа
QC-CFB 400x200								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5 °С								
575	2	34	25	50	17,8	2,0	44,7	4,3
		37	30		20,6	3,1	67,3	9,3
865	3	67	25		19,2	2,4	53,6	6,0
		74	30		22,4	3,7	81,3	13,4
1150	4	92	25		17,8	2,8	60,5	7,6
		119	30		23,6	4,2	91,9	17,0
QC-CFB 500x250								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
900	2	34	25	50	17,8	3,2	70,3	4,5
		37	30		20,6	4,8	105,8	9,8
1350	3	67	25		19,2	3,8	84,2	6,4
		74	30		22,4	5,8	127,7	14,1
1800	4	93	25		17,7	4,3	95,1	8,0
		120	30		23,5	6,6	144,6	17,9
QC-CFB 500x300								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
1080	2	34	25	50	17,6	3,9	86,5	7,5
		37	30		20,4	5,9	129,7	16,2
1620	3	68	25		19,0	4,7	104,0	10,2
		74	30		22,2	7,2	157,2	23,5
2160	4	110	25		19,9	5,4	117,4	13,4
		121	30		23,4	8,1	178,5	30,1
QC-CFB 600x300								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
1300	2	34	25	50	18,0	4,4	96,8	2,0
		37	30		20,9	6,7	146,5	4,4
1950	3	67	25		19,4	5,2	115,1	2,8
		73	30		22,7	8,0	175,6	6,2
2600	4	93	25		18,1	6,0	131,2	3,6
		119	30		23,8	9,0	197,7	7,8

Технические характеристики (продолжение)

Расход воздуха	Скорость воздуха	Потеря давления воздуха	Температура воздуха до	Влажность воздуха до	температура воздуха после	Мощность охладителя	Расход хладоносителя	Потеря давления хладоносителя
м³/ч	м/с	Па	°С	% отн.	°С	кВт	кг/ч	кПа
QC-CFB 600x350								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
1510	2	30	25	50	17,7	5,4	119,1	2,4
		32	30		20,4	8,2	179,7	5,2
2270	3	59	25		19,1	6,5	142,5	3,4
		64	30		22,3	9,9	216,7	7,4
3025	4	81	25		17,7	7,3	160,5	4,2
		104	30		23,4	11,2	244,8	9,4
QC-CFB 700x400								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
2015	2	33	25	50	14,5	7,0	153,6	1,3
		50	30		20,5	10,7	234,3	2,9
3020	3	66	25		16,3	8,7	191,8	2,0
		99	30		22,4	12,7	277,8	4,0
4030	4	107	25		17,4	10,1	221,7	2,6
		160	30		23,6	14,1	310,1	5,0
QC-CFB 800x500								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
2880	2	33	25	50	14,9	9,7	211,9	0,8
		49	30		20,8	14,7	321,5	1,8
4320	3	66	25		16,6	12,0	263,0	1,2
		97	30		22,7	17,3	378,6	2,4
5760	4	107	25		17,8	13,8	302,4	1,6
		157	30		23,9	19,2	420,3	2,9
QC-CFB 1000x500								
Хладагент R 407C, Температура испарения 5°С (перегрев 5 °С, переохлаждение 3 °С)								
3600	2	33	25	50	14,6	12,5	273,4	1,4
		50	30		20,6	19,0	416,8	3,1
5400	3	66	25		16,3	15,6	341,3	2,1
		99	30		22,5	22,5	493,9	4,2
7200	4	107	25		17,5	18,0	394,1	2,7
		160	30		23,7	25,1	550,9	5,2

Меры предосторожности

- Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.
- Не используйте оборудование не по назначению.
- Не модернизируйте оборудование. Это может стать причиной механической поломки и принести вред здоровью.
- Во время монтажа и обслуживания оборудования соблюдайте меры предосторожности.
- Крепление оборудования производить только к строительным конструкциям.
- Остерегайтесь попадания посторонних предметов внутрь корпуса оборудования. Изъятие посторонних предметов должно производиться квалифицированным персоналом.
- Рекомендуемая скорость воздуха в сечении теплообменника 2 – 3 м/с. При скорости более 2,5 м/с обязательно используйте каплеуловитель (заказывается отдельно).
- Максимальная скорость хладоносителя в теплообменнике 2,5 м/с.
- Не используйте агрегат в содержащей агрессивные элементы среде.

Внимание!

Для избежания повреждений при монтаже калорифера обязательно зафиксируйте патрубки теплообменника. После установки охладителя необходимо все воздуховоды, по которым транспортируется холодный воздух, а также сам охладитель теплоизолировать минеральной ватой с алюминиевым покрытием.

Монтаж

Нельзя устанавливать охладитель вблизи вентилятора (сразу за вентилятором) или вблизи изгиба вентиляционного канала, поскольку это может привести к неравномерному потоку воздуха через охладитель и снижению эффективности его работы. Охладитель необходимо устанавливать с учётом обеспечения доступа к нему для его обслуживания (см. также раздел "Обслуживание").

Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и труб с холодоносителем не передавался на охладитель.

Канальный охладитель рекомендуется устанавливать в горизонтальных каналах с произвольным направлением потока воздуха.

При подключении труб подачи холодоносителя подведение холодоносителя производится к патрубку с маркировкой «Вход», а отведение холодоносителя производится подключением к патрубку с маркировкой «Выход» (см. рис. 1). Патрубок для отвода холодоносителя всегда должен находиться снизу. Рекомендуется использовать расширительный клапан с внешним выравниванием давления для оптимального испарения и уменьшения риска попадания жидкого хладагента в компрессор.

При расчётной скорости воздуха через теплообменник более 2,5 м/с необходимо установить каплеуловитель.

При установке обратите внимание на направление воздуха через каплеуловитель.

Способ монтажа каплеуловителя (каплеуловитель заказывается отдельно):

- 1) отсоедините дренажную систему от хладителя;
- 2) удалите пластиковые заглушки на корпусе охладителя (рис. 2);
- 3) снимите поддон от охладителя (рис. 3);
- 4) установите держатель каплеуловителя за теплообменником по ходу воздуха (рис. 4);
- 5) забейте крепёжные штыри как показано на рис. 5;
- 5) установите каплеуловитель в держатель как показано на рис. 6 (дренажные отверстия на каплеуловителе должны быть направлены в поддон);
- 6) Закрепите каплеуловитель (рис. 7);
- 6) установите поддон на место (рис. 8);
- 7) подключите дренажную систему (см. раздел Дренаж).

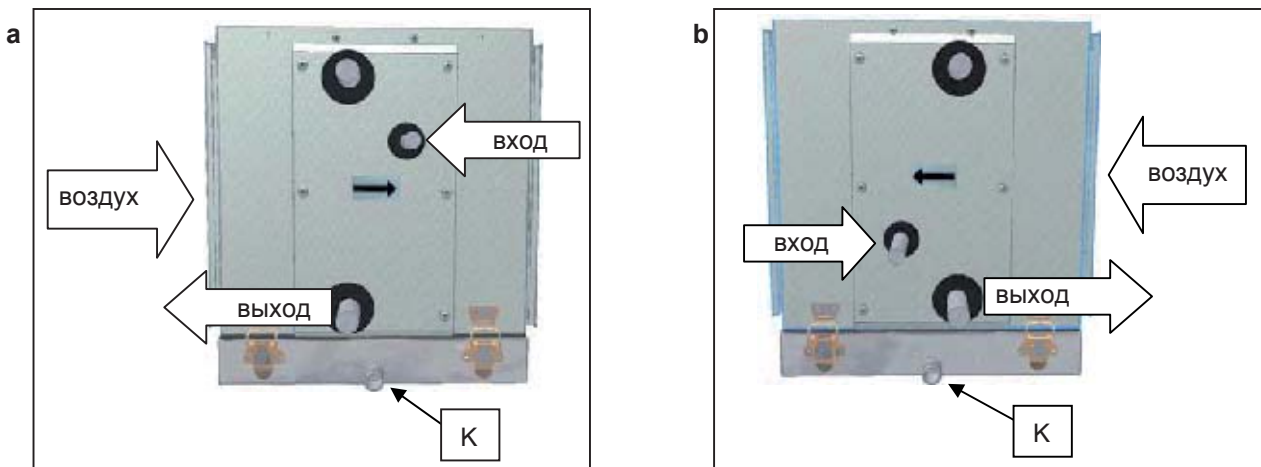


Рис. 1

Патрубки охладителя.

а – подключение воздуха слева; b – подключение воздуха справа;

Воздух – направление движения воздуха; К – патрубок для дренажа;

Вход – патрубок подачи холодоносителя; Выход – патрубок отвода холодоносителя.

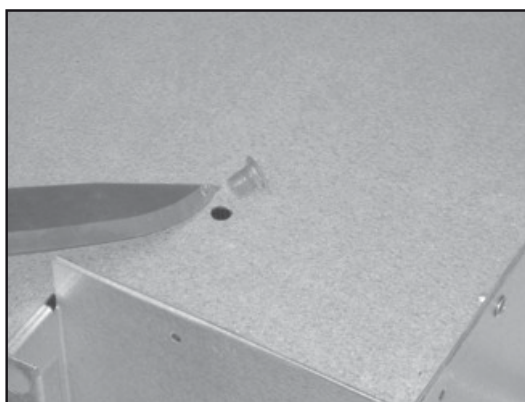


Рис. 2

Удалите заглушки.

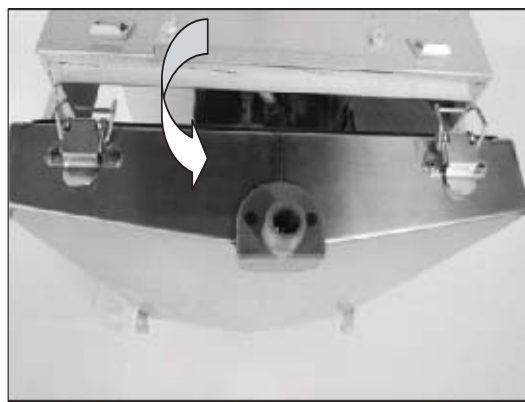


Рис. 3

Снимите поддон охладителя.

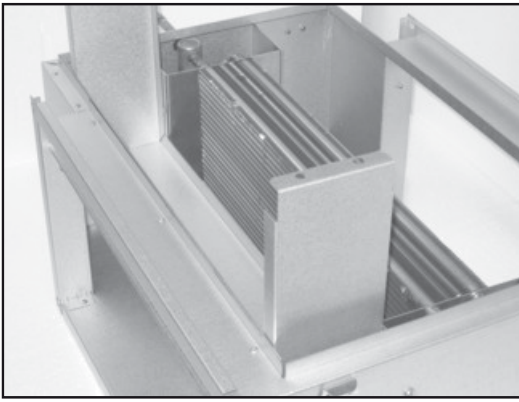


Рис. 4

Установите держатель каплеуловителя.

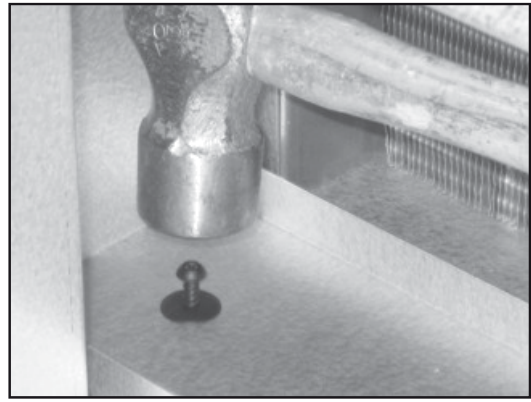


Рис. 5

Забейте крепёжные штыри.

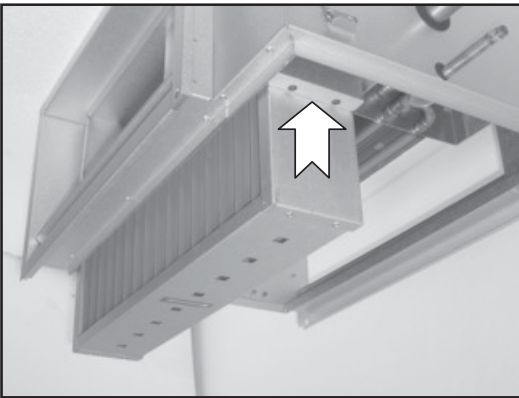


Рис. 6

Вставьте каплеуловитель.

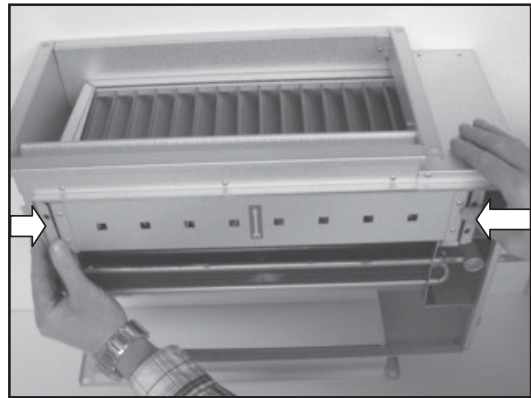


Рис. 7

Закрепите каплеуловитель.

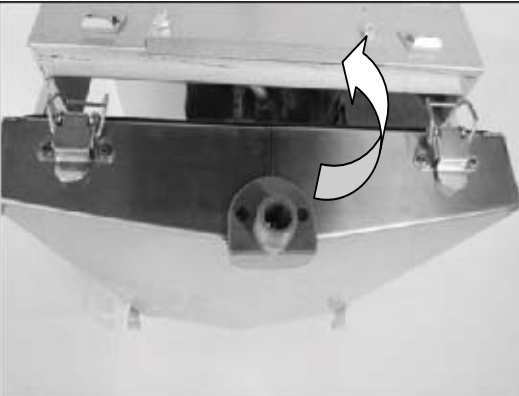


Рис. 8

Установите каплеуловитель.



Рис. 9

Внешний вид каплеуловителя QC-DE.

Внимание!

Каплеуловитель QC-DE (рис. 9) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно.



Для того, чтобы оставить сторону подключения охладителя и при этом соблюсти направление движения воздуха, указанное стрелкой на корпусе теплообменника, можно перевернуть сам теплообменник на 180° вокруг своей оси как показано на рис. 10. При этом, для облегчения проводимых действий, переверните охладитель поддоном вверх.

Рис. 10

Действия при изменении направления движения воздуха.

Дренаж

Подсоедините сифон (3) к охладителю (1) и канализационной системе (6) трубами (4, 5).

Важно!

Охладитель (1) должен иметь уклон в сторону патрубка отвода конденсата (2) (см. рис. 11).

Сифон (3) должен быть смонтирован ниже охладителя (1).

После монтажа дренажной системы проверьте её работу, залив в поддон отвода конденсата 0,5 литра воды (сифон (3) должен быть постоянно заполнен водой). Если вода не вытекает из поддона, то устраните данную неисправность. Система отвода конденсата должна эксплуатироваться в помещениях с температурой воздуха выше 0 °С.

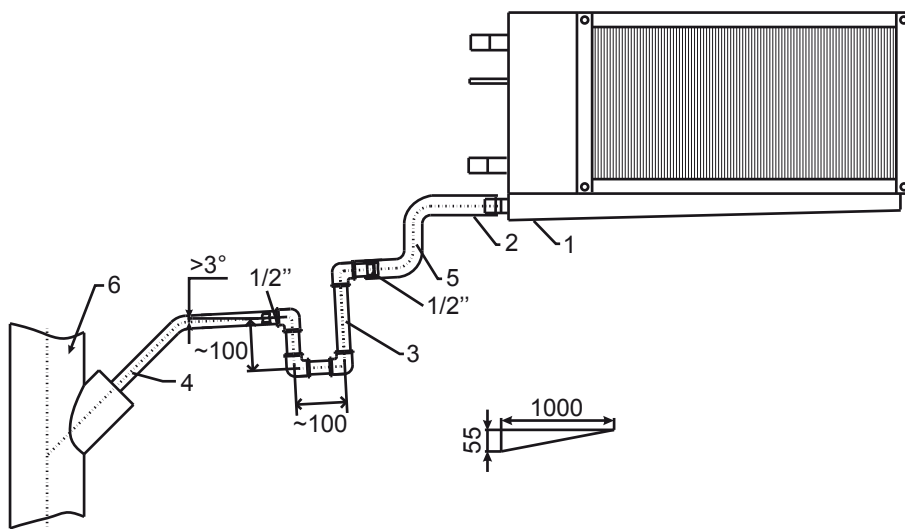


Рис. 11

Отвод конденсата от охладителя.

1 – охладитель; 2 – патрубок отвода конденсата; 3 – сифон; 4, 5 – трубы (металлические, пластиковые или резиновые); 6 – канализационная система.

Обслуживание

Внимание!

Работы по обслуживанию должны проводиться только квалифицированными специалистами.

Соблюдайте правила техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию или ремонту.

Сервисное обслуживание охладителя минимально и включает в себя следующие процедуры, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – вид и периодичность сервисного обслуживания

Вид обслуживания	Периодичность
Внешний осмотр на предмет отсутствия протечек холодоносителя.	1 раз в 3 месяца.
Очистка теплообменника, каплеуловителя и поддона от пыли и грязи. Чистку теплообменника и поддона проводить не вызывающим коррозию оцинкованной стали, меди и алюминия щелочным раствором.	По мере загрязнения, но не реже, чем 1 раз в 3 месяца.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель:	Дата приобретения: Дата установки:	
Серийный номер изделия:		
Название и юридический адрес продающей организации:	Подпись:	Печать продающей организации:
Название и юридический адрес устанавливающей организации:	Подпись:	Печать устанавливающей организации:
Фамилия, имя отчество покупателя	Подпись:	

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за Ваш выбор и гарантируем высокое качество и безупречное функционирование данного оборудования при соблюдении правил его эксплуатации.

ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ, РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И СВОЕВРЕМЕННО ПРОВОДИТЕ РЕГЛАМЕНТНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Настоящая гарантия устанавливается в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коем случае не ограничивает их.

Гарантийный срок, установленный на изделие, составляет 3 (три) года и исчисляется с даты приобретения изделия. Дата приобретения изделия наряду с иной информацией должна быть указана организацией-продавцом на первой странице настоящего гарантийного талона.

Гарантия действует, если изделие будет признано неисправным в связи с дефектами (недостатками, браком), допущенными при изготовлении изделия, при одновременном соблюдении следующих условий:

1. изделие должно быть приобретено только на территории стран СНГ и использоваться по назначению в строгом соответствии с руководством пользователя с соблюдением требований технических стандартов и требований безопасности;

2. гарантийный талон должен быть заполнен организацией-продавцом, организацией, установившей изделия и покупателем с обязательным указанием следующих реквизитов:

- наименование модели, серийный номер изделия;
- дата продажи, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации-продавца;
- фамилия, имя, отчество и подпись покупателя;
- дата установки, наименование, адрес, подпись и печать (если имеется) организации установившей изделие.

В случае обнаружения в течение гарантийного срока дефектов (недостатков, брака) изделия рекомендуем обращаться к организации-продавцу, указанной на первой странице настоящего гарантийного талона.

Действие гарантии не распространяется на дефекты (недостатки) изделия, вызванные:

1. нарушением потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара, в том числе: механические повреждения, подключение и эксплуатация от источника питания, параметры которого отличаются от указанных в инструкции по эксплуатации, перепадами напряжения источника питания;

2. невыполнением своевременного регламентного сервисного обслуживания;

3. действиями третьих лиц, в том числе установки, ремонта или наладки, если они произведены лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, а также установки, адаптации, модификации или эксплуатации с нарушением технических условий и/или требований безопасности;

4. обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, молния и т.п.).

Действие гарантии не распространяется на элементы питания пульта дистанционного управления и воздушные фильтры кондиционера, иные расходные материалы, ремни.

Проведение работ по регламентному сервисному обслуживанию изделия, предусмотренных руководством пользователя, не является предметом настоящей гарантии и осуществляется за счет покупателя специалистами организаций, предоставляющих данный вид услуг и имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, технические характеристики оборудования, а также соответствующую техническую документацию без предварительного уведомления. Информация об изготовителе оборудования содержится в сертификате соответствия.

www.quattroclima.ru