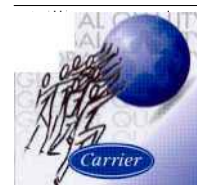




*Сто лет новаторства.*

# 38XTZ/UQZ - 40AB/40AL

Разделенные системы  
охлаждения  
и тепловые насосы



38XTZ/UQZ ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ

Разделенные системы охлаждения  
и тепловые насосы  
Хладагент R407c

Номинальные технические характеристики

МОДЕЛИ ТОЛЬКО ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ

МОДЕЛИ		Поток воздуха	Статич. давление	Номин. мощность	Соединение (2)	Размеры		Вес (3)		
		л/с (1)	Па (1)	Электрическая (1)	Комп.	Высота х длина х ширина		(кг)		
В помещении	Вне помещения	Внутр. - Наруж.	Выход	(кВт)	Кол-во	Газ - Жидкость	Узел в помещении	Узел вне помещения	Узел внутри	Узел снаружи
40AB007	38XTZ007	1.416-1.805	105	8.70	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	1.565x1.328x474	135	140
40AB008	38XTZ008	1.583 -1.639	105	9.52	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	1.565x1.328x474	140	170
40AL011	38XTZ011	1.777 - 2.500	125	12.66	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	910x950x1.400	160	200
40AL014	38XTZ014	2.694 - 4.445	115	17.01	1	1 1/8"-5/8"	788x1.588x910	1.015x975x2.100	236	300
40AB016	38XTZ016	2.722 - 5.000	180	19.70	2	1 1/8"-5/8"	680x2.125x1.080	1.012x2.000x1.725	290	450
40AB020	38XTZ020	2.972 - 6.389	200	26.82	2	1 1/8"-5/8"	680x2.125x1.080	1.012x2.000x1.725	305	488
40AB024	38XTZ024	3.250 - 6.389	215	33.30	2	1 1/8"-5/8"	680x2.125x1.080	1.012x2.000x1.725	325	503

МОДЕЛИ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

Модел		Поток воздуха	Статич. давление	Номин. мощность	Соединение	Размеры		Вес		
		л/с (1)	Па(1)	Электрическая	Комп.	Высота х длина х ширина		(кг)		
Внутри	Снаружи	Внутр. - Наруж.	Выход	(кВт)	Кол-во	Газ - Жидкость	Узел внутри	Узел снаружи	Узел внутри	Узел снаружи
40AL007	38UQZ007	1.416 - 1.805	125	9,15 - 7,05	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	1.565x1.328x474	140	146
40AL008	38UQZ008	1.583 - 1.639	125	9,77 - 8,09	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	1.565x1.328x474	146	175
40AL011	38UQZ011	1.777 - 2.500	150	12,87-10,77	1	1 1/8"-5/8"	662x1.348x807	1.030x950x1.700	160	246
40AL014	38UQZ014	2.694 - 4.445	145	16,55 -15,63	1	1 1/8"-5/8"	788x1.588x910	1.015x975x2.100	236	355

(1) Номинальные условия эксплуатации:

- Охлаждение: внутренний воздух 27 °С (сухой термометр) и 19 °С (влажный термометр). Внешний воздух 35 °С (сухой термометр).
- Нагрев: внутренний воздух при 21 °С (сухой термометр). Внешний воздух 6 °С (влажный термометр)

(2) Количество линий охлаждения соответствуют количеству компрессоров.

(3) Вес узла дан без веса дополнительных компонентов.

## **ВОЗДУШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ И С ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ**

38XTZ/UQZ являются идеальными устройствами для кондиционирования воздуха в офисах, больших коммерческих помещениях и т. д. Они всегда устанавливаются вне помещения и соединены электрически и через линии охлаждения с внутренним узлом, который размещается горизонтально в пространстве между подвесным потолком и перекрытием или подобным образом. Кондиционеры могут быть подсоединены к распределительным воздуховодам. Раздельные системы управляются комнатным термостатом.

### ***ШКАФ:***

Шкаф изготовлен из предварительно окрашенных стальных листов. Панели имеют термическую и звуковую изоляцию.

Доступ ко всем компонентам осуществляется через съемные панели устройств. Внутренние устройства очень технологичны для обслуживания. Устройства наружной установки разработаны для эксплуатации снаружи.

### ***ОХЛАЖДАЮЩИЙ КОНТУР:***

Полностью герметичен и изготовлен из меди. На заводе проведена проверка на отсутствие утечек. Управление охлаждением осуществляется при помощи термостата с расширительным клапаном или дроссельным вентилем в зависимости от модели. В линии с хладагентом устанавливается водопоглощающий фильтр. Контур охлаждения изготовлен из восстановленной обезвоженной меди, она подсоединяется при помощи пайки серебряным сплавом. Теплообмен от хладагента в воздух осуществляется при помощи трубок теплообменника, изготовленных из высококачественной восстановленной обезвоженной меди и алюминиевых ребер.

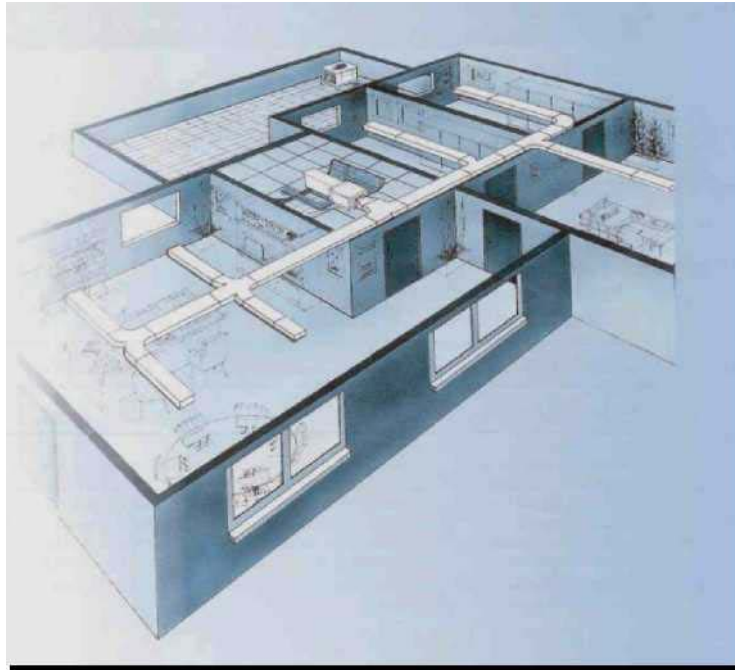
Герметичность, высокое качество исполнения, трехфазные компрессоры, специально спроектированные для тепловых насосов.

Дополнительно к перечисленным компонентам тепловые насосы оснащаются:

- 4-ходовым реверсивным клапаном,
- ресивером для жидкости,
- внешним глушителем на выходной линии,
- обогревателем картера,
- термической защитой в выходной линии.

### ***Распределение воздуха:***

До обработки воздух поступает от локальной сети через промываемые и доступные для обслуживания фильтры. Все устройства, находящиеся в помещении, могут быть подключены к распределительным воздуховодам. Воздух продувается при помощи нагнетательных сдвоенных центробежных вентиляторов с лопастями с искривленной геометрией и приводом от трехфазных электродвигателей с регулируемой ременной трансмиссией через шкив, что позволяет достигать различной производительности воздушного потока и статического давления. Внешний воздух, который необходим для соответствующего функционирования конденсационных установок, продувается через осевой вентилятор с прямым приводом от электродвигателя.



### **ЗАЩИТЫ:**

Внутренняя электропроводка и панель управления выполнены в соответствии с директивами AENOR, ISO 9001 и другими международными стандартами. Датчики высокого и низкого давления. Компрессор оснащен датчиками, которые предотвращают работу в режиме короткого замыкания, а также другими системами управления и электромеханическими компонентами защиты.

Устройство тепловой защиты предохраняет компрессор от токовых перегрузок и перегрева. Двигатели оснащены тепловой защитой, установленной в панели управления.

"MASTER LINK I" на моделях 38XT016-020-024 служит для контроля эксплуатационного режима.

Датчик высокого давления.

Защищает от чрезмерного давления конденсации. Датчик высокого давления устанавливается на заводе и имеет фиксируемые, не регулируемые установочные параметры.

Датчик низкого давления

Защищает от ненормально низкого давления в испарителе. Датчик низкого давления устанавливается на заводе и имеет фиксируемые, нерегулируемые установочные параметры.

– Устройства 38XTZ/UQZ007-008 и 38XTZ011 оснащены датчиками высокого давления F7 и датчиками низкого давления F8, а устройства 38UQZ011 имеют датчики высокого давления F11 и датчики низкого давления F12 (см. соответствующую электрическую схему).

– Устройства 38XTZ/UQZ014 оснащены датчиками высокого давления F11 и датчиками низкого давления F12. Эти устройства также имеют датчик высокого давления F13 для наружного вентилятора.

– Датчик высокого давления F11, F14 и низкого давления F12, F15 для 38XTZ016-024.

При срабатывании датчика высокого давления на устройстве 38XTZ/UQZ007-014 необходимо произвести ручную перенастройку устройства.

При срабатывании датчиков высокого или низкого давления на устройстве 38XTZ016-024 необходимо произвести электрическую перенастройку термостата, переставив управление термостата в позиции OFF и AUTO или отключив напряжение, поступающее на данный узел.

### **СИСТЕМЫ:**

Устройства, предназначенные для подключения к системам комфортной зоны VVT или TEMP.

### **ОПЦИИ/КОМПОНЕНТЫ:**

Все модели сконструированы таким образом, чтобы можно было оснастить их целым рядом опционных компонентов, которые улучшают их работу или упрощают их установку.

- Электрические нагреватели сопротивления с различной производительностью нагрева для устройств охлаждения или в качестве источника дополнительного нагрева для устройств тепловых насосов.
- Змеевики с горячей водой.
- Контроль гидростатического давления, что позволяет производить операции по охлаждению при наружной температуре ниже 19 °С (сухой термометр).
- Обогреватель картера только для моделей охлаждения.
- Для устройств с электронным управлением MASTER LINK I:

- Улучшенный сервисный инструмент (дискета с программой)
- Интерфейсный преобразователь RS232/RS485

– Наружный термостат окружающей среды, необходимый для тепловых насосов модели 38UQ007-008 в тех случаях, когда используется опция электрического обогрева (дополнительный обогрев.)

– Программируемый (ХК71J330М) и непрограммируемый термостат для помещения (ХК72J330В) для устройств 38XTZ011-024 / 38UQZ011-014.

– Ручной или автоматический термостат для помещения 220 В, код ХZ18J017 для устройств типа 38XTZ/UQZ007-008.

### **ХК71J330М / ХК72J330В**



### **ХZ18J017 (ТАЕ007С33)**



## Технические данные

### 38XTZ + 40AB Только охлаждающие устройства

Таблица 1. Физические данные

Внутр. устройство 40AB		007	008	011	014	016	020	024
Наружное устройство 38XTZ		007	008	011	014	016	020	024
Номин. производ. охлаждения*	кВт	19,1	22,3	26,9	36,6	45,1	52,3	68,4
Кол-во хладагента R-407с**	кг	6.35	6,80	8.35	8,27	6.7x2	6.6x2	8.6x2
Наружное устройство 38XTZ		007	008	011	014	016	020	024
Рабочий вес	кг	140	170	200	300	450	488	503
Компрессор		← Герметик →						
Количество		1	1	1	1	2	2	2
Кол-во масла (в каждом)		1.92	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Змеевик испарителя		← Мед. трубки, алюм. ребра →						
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	1.80	1.80	1.86	1.45	2.97	2.97	2.97
Кол-во рядов		2	3	3	3	2	3	3
Вентилятор испарителя		← Осевой →						
Количество		2	2	1	2	2	2	2
Внутр. устройство 40AB		007	008	011	014	016	020	024
Рабочий вес	кг	135	140	160	236	290	305	325
Внутренний змеевик		← Медные трубки, алюм. ребра →						
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	0.69	0.69	0.70	1.03	1.14	1.14	1.14
Ряды...ребра/м		4...394	4...394	4...472	3...394	4...394	5...472	5...551
Вентилятор		← Два, сдвоенный вход, центробежный →						
Номин. поток воздуха	л/с	1416	1583	1777	2694	2722	2972	3250
Диапазон потока воздуха	л/с	1150-1700	1300-1900	1400-2200	2150-3250	2175-3280	2375-3570	2600-3900
Воздушный фильтр		← Моющийся →						
Количество		1	1	2	2	3	3	3
Ширина x высота	мм	612x 600	1 612x 600	612x 600	740x700	632x615	632x615	632x780

\* Основана на величине температуры снаружи 35 °С (сухой термометр) и температуры воздуха внутри 27 °С (сухой термометр), 19 °С (влажный термометр)

\*\* Количество хладагента дается для всей системы за исключением соединительных линий.

Таблица 2. Электрические данные

40AB/38XTZ		007		008		011		014		016		020		024	
Номинальная подача	В	220	400	220	400	220	400	220	400	220	400	220	400	220	400
Диапазон напряж.															
Минимум		198	342	198	342	198	342	198	342	198	342	198	342	198	342
Максимум		253	440	253	440	253	440	253	440	253	440	253	440	253	440
Ном. вход. мощн*	кВт	8.7	8.7	9.52	9.52	12.66	12.66	17.01	17.01	19.70	19.70	26.82	26.82	33.30	33.30
Ном. вход. ток *	А	22.8	15.6	25.0	16.9	33.2	22.0	44.6	29.0	51.7	35.8	70.4	46.5	87.4	56.0
Пусковой ток	А	165	89	157	99	228	146	270	171	263	167	348	219	408	257
Макс. вход. мощн**	кВт	9.5	9.5	10.6	10.6	14.0	14.0	18.4	18.4	21.8	21.8	29.3	29.3	34.7	34.7
Макс. входной ток **	А	24.9	17.0	27.8	18.5	36.7	23.7	48.3	31.1	57.2	38.6	76.9	51.0	91.1	58.0

\* Основана на величине температуры снаружи 35 °С (сухой термометр) и температуры воздуха внутри 27 °С (сухой термометр), 19 °С (влажный термометр)

\*\* Основана на величине температуры снаружи 40 °С (модели 007 - 011 - 014 - 020 - 024) и 44 °С (модели 008 - 016)

## 38UQZ + 40AL Устройства нагревательных насосов

Таблица 1. Физические данные

Внутреннее устройство 40AL		007	008	011	014
Наружное устройство 38UQZ		007	008	011	014
Номин. произв. охлаждения*	кВт	18,70	20,90 23,35	26,75	33,19
Номин. производ. нагрева**	кВт	20,8		30,04	40,04
Кол-во хладагента R-407c***	кг	6.1	7.0	8,1	10,1
Наружное устройство 38UQZ		007	008	011	014
Рабочий вес	кг	146	175	246	355
<b>Компрессор</b>		← Герметик →			
Количество	л	1	1	1	1
Кол-во масла (в каждом)		1.92	4.0	4.0	4.0
<b>Змеевик испарителя</b>		← Алюм. ребра →			
Фронтальная поверхность		1.80	1.80	1.86	1.45
Кол-во рядов	м <sup>2</sup>	2	3	2	4
Вентилятор испарителя		Осевой			
Количество		2	2	1	2
Внутреннее устройство 40AL		007	008	011	014
Рабочий вес		140	146	160	236
<b>Внутренний змеевик</b>		← Минимум ребер →			
Фронтальная поверхность		0.69	0.69	0.70	1.03
Кол-во рядов, Ребра/м	м <sup>2</sup>	4...394	4...394	4...472	3...394
<b>Вентилятор</b>		← Два, сдвоенный вход, центробежн. →			
Номин. поток воздуха	л/с	1416	1583	1777	2694
Диапазон потока	л/с	1150-1700	1300-1900	1400-2200	2150-3250
<b>Воздушный фильтр</b>		← Моющийся →			
Кол-во		2	2	2	2
Ширина x высота	мм	612x600	612x 600	612x600	740x700

\* Основана на величине температуры снаружи 35 °С (сухой термометр) и температуры воздуха внутри 27 °С (сухой термометр), 19 °С (влажный термометр)

\*\* Основана на величине температуры снаружи 6 °С и температуры внутри 21 °С

\*\*\* Количество хладагента дается для всей системы за исключением соединительных линий

**Таблица 2. Электрические данные**

<b>40AL/38UQZ</b>		<b>007</b>		<b>008</b>		<b>011</b>		<b>014</b>	
<b>Номинальная подача</b>	<b>В</b>	220	400	220	400	220	400	220	400
<b>Диапазон напряжения</b>									
		198	342	198	342	198	342	198	342
		253	440	253	440	253	440	253	440
<b>Номинал. вх. мощность</b>	<b>кВт</b>								
Охлаждение*		9.15	9.15	9.77	9.77	12.87	12.87	16.55	16.55
Обогрев**		7.05	7.05	8.09	8.09	10.77	10.77	15.63	15.63
<b>Номинал. вх. ток</b>	<b>А</b>								
Охлаждение*		24.0	15.2	25.6	17.0	33.7	22.0	43.4	29.5
Обогрев**		18.5	13.2	21.2	15.5	28.3	19.2	71.0	28.5
<b>Пусковой ток</b>	<b>А</b>	165	89	157	99	222	129	275	159
<b>Макс. вход. мощность</b>	<b>кВт</b>								
Охлаждение***		9.85	9.85	10.87	10.87	13.97	13.97	18.83	18.83
Обогрев****		8.65	8.65	9.89	9.89	12.95	12.95	18.50	18.50
<b>Максимум вход. ток</b>	<b>А</b>								
Охлаждение***		25.8	17.0	28.5	18.5	36.7	23.3	49.4	32.9
Обогрев***		22.7	15.4	25.9	13.5	34.0	21.75	48.5	32.0

\* Основана на величине температуры снаружи 35 °С (сухой термометр) и температуры воздуха внутри 27 °С (сухой термометр), 19 °С (влажный термометр)

\*\* Основана на величине температуры снаружи 6 °С и температуры внутри 21 °С (сухой термометр)

\*\*\* Основана на величине температуры снаружи 40 °С (модели 007 - 011) и 44 °С (модели 008 - 014)

\*\*\*\* Основана на величине температуры внутри 24 °С и влажной температуры снаружи 18 °С

*Примечание:* Входная мощность опционального электрического обогревателя (который может быть установлен во внутреннем устройстве) не включена в таблицу. Мощность цепи управления составляет 230-1-50.



## Ограничения на условия эксплуатации (очень важно)

Эти устройства были сконструированы для работы в следующих пределах:

### 38XTZ

#### Эксплуатационные пределы

Зона	Температура воздуха, °C	
	Сухой термометр	Влажный термометр
<b>Внутри помещения</b>		
Максимум	35	21
Минимум	19	14
<b>Снаружи помещения</b>		
Максимум	40/44*	-
Минимум	19**	-

\* Максимальная наружная температура 40 °C для моделей 007 - 011 - 014 - 020 - 024 и 44 °C – для моделей 008 - 016.

\*\* Для рабочих условий ниже 19 °C необходимо использовать опцию контроля давления на выходе.

#### Эксплуатационные пределы

Зона	Температура воздуха, °C	
	Сухой термометр	Влажный термометр
<b>Охлаждение внутри помещения</b>		
Максимум	35	21
Минимум	19	14
<b>Снаружи</b>		
Максимум	40/44*	-
Минимум	19**	-
<b>Обогрев</b>		
<b>Внутри</b>		
Максимум	27	-
<b>Снаружи</b>		
Максимум	24	18
Минимум	-15	-

\* Максимальная наружная температура 40 °C для моделей 007 - 011 и 44 °C – для моделей 008 - 014.

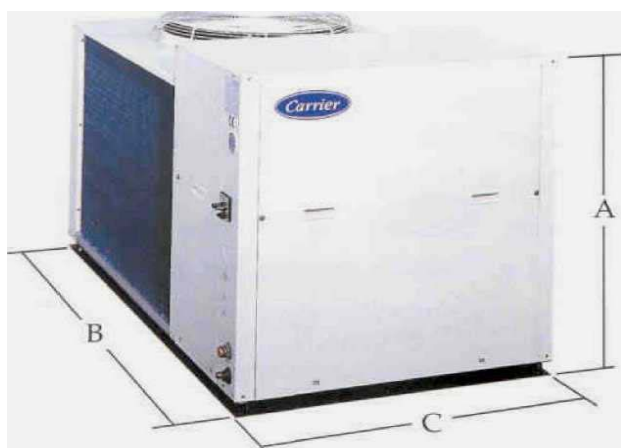
\*\* Для рабочих условий ниже 19 °C необходимо использовать опцию контроля давления на выходе.

**Размеры (мм)**

**38XTZ/UQZ007-008**



**38XTZ/UQZ011**



**38XTZ011**

A= 910 мм

B= 1400 мм

C= 950 мм

**38UQZ011**

A= 1005 мм

B= 1700 мм

C= 950 мм

**38XTZ/UQZ014**



**38XTZ0116-020-024**



40AB007-008-016-020-024 / 40AL007-008-011-014



МОДЕЛИ	A	B	C
40AB/AL007-008-011	1348	807	662
40AL011	1588	910	788
40AB016-020	2125	1080	680
40AB024	2625	1080	680

## Производительность охлаждения

### Устройства 38XTZ

ПРИМЕЧАНИЕ. Здесь и далее:

Ewd – температура испарения влажного термометра

Edb – температура испарения сухого термометра

OAT – данные всесторонних испытаний

**38XTZ007 + 40AB007** Расход воздуха 1417 л/с

Ewb Edb		OAT			
		25	30	35	40
15	CAP	17,67	17,20	16,35	15,21
	Kw	6,08	6,54	7,04	7,55
	19 SHC	12,57	12,14	11,67	11,25
	21 SHC	14,65	14,18	13,75	12,85
	23 SHC	16,07	15,78	15,21	14,08
25 SHC	17,48	17,01	16,25	14,98	
17	CAP	18,90	18,43	17,58	16,44
	Kw	6,28	6,74	7,25	7,75
	21 SHC	12,76	12,29	11,86	11,43
	23 SHC	14,84	14,36	13,94	13,32
	25 SHC	16,87	16,25	15,78	14,65
27 SHC	18,52	17,86	16,92	15,88	
19	CAP	20,22	19,75	<b>19,10</b>	17,67
	Kw	6,49	6,94	<b>7,45</b>	7,96
	23 SHC	12,95	12,47	12,05	11,62
	25 SHC	14,98	14,55	14,08	13,66
	27 SHC	17,06	16,63	16,16	15,50
29 SHC	19,09	18,38	17,81	17,10	
21	CAP	21,17	20,70	19,94	18,81
	Kw	6,69	7,15	7,65	8,16
	25 SHC	13,14	12,66	12,24	11,77
	27 SHC	15,17	14,74	14,27	13,84
	29 SHC	17,25	16,77	16,35	15,88
31 SHC	19,28	18,85	18,38	17,96	

**38XTZ008 + 40AB008** Расход воздуха 1583 л/с

Ewb Edb		OAT				
		25	30	35	40	44
15	CAP	22,40	20,76	19,21	17,52	16,17
	Kw	7,10	7,31	7,73	7,99	8,52
	19 SHC	14,58	13,61	12,65	11,68	10,91
	21 SHC	16,99	16,02	15,06	14,09	13,32
	23 SHC	19,50	18,53	17,47	16,60	15,91
25 SHC	21,62	20,66	19,11	17,47	16,16	
17	CAP	24,04	22,40	20,76	19,21	17,98
	Kw	7,41	7,67	7,99	8,20	8,99
	21 SHC	14,96	14,00	13,03	12,07	11,29
	23 SHC	17,38	16,41	15,45	14,48	13,71
	25 SHC	19,89	18,92	17,86	16,99	16,30
27 SHC	22,01	21,04	20,08	19,11	18,34	
19	CAP	25,58	23,99	<b>22,30</b>	20,71	19,43
	Kw	7,67	7,94	<b>8,20</b>	8,67	9,25
	23 SHC	15,35	14,38	13,42	12,45	11,68
	25 SHC	17,76	16,80	15,83	14,87	14,09
	27 SHC	20,27	19,31	18,29	17,38	16,64
29 SHC	22,40	21,43	20,47	19,50	18,73	
21	CAP	27,37	25,73	24,04	22,40	21,08
	Kw	8,04	8,31	8,62	9,09	9,72
	25 SHC	15,74	14,77	13,80	12,84	12,07
	27 SHC	18,15	17,18	16,22	15,25	14,48
	29 SHC	20,66	19,69	18,73	17,76	16,99
31 SHC	22,78	21,82	20,85	19,89	19,11	

**38XTZ011 + 40AL011** Расход воздуха 1777 л/с

Ewb Edb		OAT			
		25	30	35	40
15	CAP	26,80	25,05	23,38	21,54
	Kw	9,26	9,66	10,22	10,75
	19 SHC	15,81	15,34	14,97	14,42
	21 SHC	18,76	18,39	18,02	17,47
	23 SHC	22,46	22,09	21,72	21,07
25 SHC	25,42	24,96	23,29	21,44	
17	CAP	28,38	26,71	25,05	23,38
	Kw	9,46	9,86	10,33	10,96
	21 SHC	15,90	15,44	15,07	14,60
	23 SHC	18,86	18,49	18,12	17,65
	25 SHC	22,55	22,18	21,81	21,35
27 SHC	25,60	25,23	24,86	23,29	
19	CAP	30,41	19,41	<b>26,90</b>	25,33
	Kw	9,93	10,28	<b>10,75</b>	11,33
	23 SHC	15,99	15,53	15,16	14,79
	25 SHC	19,04	18,67	18,30	18,02
	27 SHC	22,65	22,28	21,91	21,54
29 SHC	25,79	25,42	25,05	24,12	
21	CAP	32,44	30,73	29,30	27,17
	Kw	10,30	10,59	11,12	11,54
	25 SHC	15,99	15,62	15,25	14,97
	27 SHC	19,23	18,95	18,62	18,49
	29 SHC	22,74	22,37	22,00	21,72
31 SHC	26,07	25,70	25,33	25,05	

**38XTZ014 + 40AL014** Расход воздуха 2694 л/с

Ewb Edb		OAT			
		25	30	35	40
15	CAP	38,50	36,15	34,00	31,75
	Kw	12,18	12,61	13,25	13,95
	19 SHC	22,65	21,35	20,00	18,75
	21 SHC	27,30	26,00	24,70	23,40
	23 SHC	32,20	30,90	29,60	28,30
25 SHC	36,60	35,30	33,90	31,60	
17	CAP	39,70	37,65	35,45	33,25
	Kw	12,50	13,14	13,62	14,48
	21 SHC	22,75	21,45	20,15	18,85
	23 SHC	27,40	26,10	24,80	23,50
	25 SHC	32,30	31,00	29,70	28,40
27 SHC	36,70	35,40	34,10	32,80	
19	CAP	41,00	38,85	36,60	34,45
	Kw	12,82	13,36	14,00	14,86
	23 SHC	22,85	21,55	20,25	18,95
	25 SHC	27,50	26,20	24,90	23,60
	27 SHC	32,40	31,10	29,80	28,50
29 SHC	36,80	35,50	34,20	32,90	
21	CAP	42,15	40,00	37,90	35,65
	Kw	13,14	13,73	14,43	15,29
	25 SHC	22,95	21,65	20,35	19,05
	27 SHC	27,60	26,30	25,00	23,70
	29 SHC	32,50	31,20	29,90	28,60
31 SHC	36,90	35,60	34,30	33,00	

**38XTZ016 + 40AB016**

Расход воздуха 2722 л/с

Ewb Edb OAT

		25	30	35	40	44
15	CAP	43.60	41.12	36.66	36.08	35.61
	Kw	13.43	14.13	14.99	15.95	17.67
19	SHC	27.64	26.19	24.88	23.42	22.26
21	SHC	32.93	31.52	30.07	28.66	27.54
23	SHC	38.26	36.86	35.40	33.99	32.87
25	SHC	43.01	41.03	38.46	35.98	34.00
17	CAP	46.89	44.42	41.75	39.18	37.13
	Kw	13.88	14.59	15.39	16.61	18.22
21	SHC	27.74	26.28	24.97	23.52	22.36
23	SHC	33.02	31.62	30.16	28.76	27.63
25	SHC	38.36	36.95	35.50	34.09	32.97
27	SHC	43.11	41.12	38.55	36.08	34.10
19	CAP	50.34	47.77	<b>45.10</b>	42.72	40.82
	Kw	14.49	15.19	<b>16.00</b>	17.11	18.62
23	SHC	27.84	26.38	25.07	23.62	22.45
25	SHC	33.12	31.72	30.26	28.85	27.73
27	SHC	38.46	37.05	35.59	34.19	33.06
29	SHC	43.21	41.22	38.65	36.18	34.20
21	CAP	54.41	52.03	49.37	46.89	44.92
	Kw	14.99	15.70	16.61	17.62	19.23
25	SHC	27.93	26.48	25.17	23.71	22.55
27	SHC	33.22	31.81	30.36	28.95	27.83
29	SHC	38.55	37.15	35.69	34.19	32.99
31	SHC	43.31	41.32	38.75	36.27	34.30

**38XTZ020 + 40AB020**

Расход воздуха 2972 л/с

Ewb Edb OAT

		25	30	35	40
15	CAP	51.24	48.21	45.62	42.76
	Kw	18.43	19.47	20.54	22.06
19	SHC	27.94	27.18	25.40	23.61
21	SHC	34.46	32.67	30.89	29.10
23	SHC	39.91	38.12	36.33	34.55
25	SHC	45.40	43.61	41.82	40.04
17	CAP	54.64	51.69	48.65	45.62
	Kw	19.03	20.17	21.25	22.82
21	SHC	28.97	28.21	26.42	24.64
23	SHC	35.49	33.70	31.92	30.13
25	SHC	40.93	39.15	37.36	35.58
27	SHC	46.42	44.64	42.85	41.07
19	CAP	57.58	54.64	<b>52.32</b>	48.56
	Kw	19.51	20.49	<b>21.90</b>	23.09
23	SHC	31.02	29.24	27.45	25.67
25	SHC	36.51	34.73	32.94	31.16
27	SHC	41.96	40.17	38.39	36.60
29	SHC	47.45	45.66	43.88	42.09
21	CAP	72.75	57.13	54.19	51.33
	Kw	19.73	20.71	22.12	23.26
25	SHC	32.05	30.26	28.48	26.69
27	SHC	37.49	35.75	33.97	32.18
29	SHC	42.98	41.20	39.41	37.63
31	SHC	48.48	46.69	44.90	43.12

**38XTZ024 + 40AB024**

Расход воздуха 3250 л/с

Ewb Edb OAT

		25	30	35	40
15	CAP	65.96	61.90	58.38	54.59
	Kw	24.06	24.89	26.18	27.80
19	SHC	38.08	36.45	34.83	33.20
21	SHC	45.11	43.49	41.87	40.24
23	SHC	52.15	50.53	48.90	47.28
25	SHC	59.19	57.56	55.94	54.32
17	CAP	70.47	66.50	62.98	59.28
	Kw	24.97	26.03	27.09	28.61
21	SHC	37.53	35.91	34.29	32.66
23	SHC	44.57	42.95	41.32	39.70
25	SHC	51.61	49.99	48.36	46.74
27	SHC	58.65	57.02	55.40	53.78
19	CAP	74.44	70.92	<b>68.37</b>	63.43
	Kw	25.53	26.54	<b>28.00</b>	29.41
23	SHC	36.99	35.37	33.74	32.12
25	SHC	44.03	42.41	40.78	39.16
27	SHC	51.07	49.44	47.82	46.20
29	SHC	58.11	56.48	54.86	53.23
21	CAP	76.42	73.81	71.14	67.40
	Kw	25.93	26.94	28.35	29.77
25	SHC	36.45	34.83	33.20	31.58
27	SHC	43.49	41.78	40.24	38.62
29	SHC	50.53	48.90	47.28	45.65
31	SHC	57.56	55.94	54.32	52.69

## Устройства 38UQZ

### 38UQZ007 + 40AL007

Ewb Edb		OAT			
		25	30	35	40
15	CAP	17,39	17,02	16,18	15,05
	Kw	6,52	6,98	7,49	8,00
19	SHC	12,34	11,97	11,50	11,08
21	SHC	14,40	13,93	13,51	12,62
23	SHC	15,80	15,52	15,01	13,84
25	SHC	17,16	16,74	16,04	14,73
17	CAP	18,61	18,23	17,39	16,27
	Kw	6,73	7,19	7,70	8,21
21	SHC	12,53	12,06	11,69	11,22
23	SHC	14,59	14,12	13,70	13,09
25	SHC	16,60	15,99	15,52	14,45
27	SHC	18,23	17,58	16,64	15,61
19	CAP	19,92	19,54	<b>18,70</b>	17,48
	Kw	6,93	7,39	<b>7,90</b>	8,41
23	SHC	12,72	12,30	11,87	11,41
25	SHC	14,73	14,31	13,84	13,42
27	SHC	16,78	16,32	15,90	15,24
29	SHC	18,79	18,14	17,53	16,83
21	CAP	20,85	20,48	19,73	18,61
	Kw	7,14	7,59	8,10	8,61
25	SHC	12,90	12,44	12,01	11,55
27	SHC	14,91	14,49	14,03	13,60
29	SHC	16,97	16,50	16,08	15,61
31	SHC	18,98	18,56	18,09	17,67

### 38UQZ008 + 40AL008

Ewb Edb		OAT				
		25	30	35	40	44
15	CAP	20,90	19,33	18,04	16,56	15,37
	Kw	7,27	7,43	7,75	8,08	8,56
19	SHC	14,60	13,84	13,07	12,31	11,70
21	SHC	16,51	15,75	14,98	14,22	13,61
23	SHC	18,13	17,27	16,51	15,75	15,14
25	SHC	19,56	18,80	17,99	16,51	15,33
17	CAP	22,38	21,00	19,61	18,13	16,46
	Kw	6,63	6,92	7,21	7,49	7,72
21	SHC	14,98	14,22	13,46	12,69	12,08
23	SHC	16,89	16,13	15,36	14,60	13,99
25	SHC	18,51	17,66	16,89	16,13	15,52
27	SHC	19,95	19,18	18,42	17,66	17,04
19	CAP	23,95	22,38	<b>20,90</b>	19,59	18,55
	Kw	7,92	8,08	<b>8,40</b>	8,83	9,48
23	SHC	15,36	14,60	13,84	13,07	12,46
25	SHC	17,27	16,51	15,75	14,98	14,37
27	SHC	18,90	18,04	17,27	16,51	15,90
29	SHC	20,33	19,56	18,80	18,04	17,43
21	CAP	25,39	23,95	22,47	21,04	19,90
	Kw	8,18	8,51	8,80	9,26	9,84
25	SHC	15,75	14,98	14,22	13,46	12,85
27	SHC	17,66	16,89	16,13	15,36	14,75
29	SHC	19,28	18,42	17,66	16,89	16,28
31	SHC	20,71	19,95	19,18	18,42	17,81

### 38UQZ011 + 40AL011

Ewb Edb		OAT			
		25	30	35	40
15	CAP	26,12	24,14	22,40	20,42
	Kw	9,23	9,64	10,19	10,80
19	SHC	15,66	15,18	14,81	14,29
21	SHC	18,67	18,30	17,92	17,35
23	SHC	22,35	21,97	21,41	19,00
25	SHC	25,32	24,95	22,35	20,32
17	CAP	27,82	26,12	24,38	22,40
	Kw	9,52	9,98	10,58	11,17
21	SHC	15,75	15,28	14,90	14,38
23	SHC	18,72	18,39	18,01	17,45
25	SHC	22,45	22,07	21,50	19,10
27	SHC	25,42	25,04	22,35	20,42
19	CAP	30,04	28,15	<b>26,75</b>	24,14
	Kw	10,03	10,46	<b>10,90</b>	11,47
23	SHC	15,84	15,37	15,00	14,48
25	SHC	18,81	18,48	18,11	17,54
27	SHC	22,54	22,16	21,60	19,20
29	SHC	25,51	25,13	22,45	20,51
21	CAP	31,74	29,90	28,15	26,45
	Kw	10,24	10,69	11,22	12,02
25	SHC	15,94	15,47	15,09	14,57
27	SHC	18,91	18,58	18,20	17,64
29	SHC	22,63	22,26	21,69	19,19
31	SHC	25,61	25,23	22,54	20,61

### 38UQZ014 + 40AL014

Ewb Edb		OAT				
		25	30	35	40	44
15	CAP	32,66	31,52	29,78	27,87	26,33
	Kw	11,23	11,98	12,64	13,30	14,22
19	SHC	20,19	18,96	17,91	16,77	15,85
21	SHC	24,35	23,16	22,02	20,83	19,88
23	SHC	28,73	26,95	26,40	25,26	24,35
25	SHC	32,62	31,20	29,74	27,77	26,20
17	CAP	34,22	32,98	31,52	29,97	28,73
	Kw	11,58	12,39	13,10	14,01	14,52
21	SHC	20,28	19,05	18,00	16,86	15,94
23	SHC	24,44	23,25	22,11	20,92	19,97
25	SHC	28,83	27,04	26,50	25,35	24,44
27	SHC	32,71	31,29	29,74	27,87	26,37
19	CAP	35,63	34,49	<b>33,19</b>	31,02	29,59
	Kw	11,73	12,59	<b>13,20</b>	14,06	15,03
23	SHC	20,37	19,14	18,09	16,95	16,03
25	SHC	24,53	23,34	22,20	21,01	20,06
27	SHC	28,92	27,14	26,59	25,45	24,53
29	SHC	32,80	31,38	29,83	27,96	26,46
21	CAP	37,00	35,91	34,22	32,21	30,60
	Kw	12,08	12,74	13,56	14,16	15,54
25	SHC	20,47	19,23	18,18	17,04	16,13
27	SHC	24,62	23,44	22,29	21,11	20,16
29	SHC	29,01	27,23	26,68	25,54	24,62
31	SHC	32,89	31,48	29,92	28,05	26,55

Производительность охлаждения - Испарители (38XTZ)

ET Температура воздуха, входящего в испаритель, °C

		25		30		35		40		44	
		CAP	kW	CAP	kW	CAP	kW	CAP	kW	CAP	kW
007	0	15,78	5,26	13,75	5,61	11,39	6,07	9,40	6,47		
	2	17,48	5,56	15,26	5,97	13,09	6,37	11,01	6,78		
	4	19,14	5,82	16,92	6,32	14,70	6,73	12,62	7,08		
	6	20,70	6,17	18,57	6,58	16,30	6,98	14,18	7,38		
	8	22,30	6,47	20,08	6,88	17,01	7,28	15,83	7,74		
	10	23,91	6,78	21,69	7,23	19,85	7,64	17,34	8,04		
	12	25,47	7,08	23,25	7,54	21,22	7,94	18,99	8,35		
008	0	21,53	5,98	18,73	6,40	15,54	6,92	12,79	7,39	10,59	8,23
	2	23,80	6,34	20,80	6,81	17,86	7,28	15,01	7,75	12,73	8,59
	4	26,06	6,66	23,02	7,18	20,03	7,65	17,18	8,06	14,91	8,81
	6	28,19	7,02	25,29	7,49	22,20	7,96	19,31	8,43	16,99	9,27
	8	30,36	7,39	27,37	7,85	24,37	8,32	21,58	8,79	19,34	9,63
	10	32,58	7,70	29,54	8,22	26,64	8,69	23,65	9,15	21,26	10,00
	12	34,70	8,06	31,66	8,58	28,91	9,05	25,87	9,52	23,44	10,36
011	0	25,79	7,91	22,41	8,44	18,62	9,13	15,30	9,71		
	2	28,47	8,33	24,91	8,97	21,35	9,60	17,98	10,18		
	4	31,20	8,81	27,54	9,44	23,99	10,08	20,57	10,66		
	6	33,74	9,28	30,27	9,86	26,71	10,50	23,11	11,13		
	8	36,32	9,76	32,77	10,34	29,16	10,97	25,83	11,61		
	10	39,01	10,18	35,35	10,81	31,89	11,45	28,28	12,08		
	12	41,50	10,66	37,90	11,29	34,62	11,92	30,96	12,55		
014	0	39,75	10,97	36,60	11,39	33,15	11,87	29,80	12,52		
	2	41,20	11,55	38,00	12,04	34,60	12,46	31,45	13,05		
	4	42,80	12,09	39,50	12,57	36,35	13,05	33,15	13,59		
	6	44,40	12,68	41,00	13,16	38,00	13,64	34,75	14,17		
	8	46,10	13,21	42,70	13,80	39,80	14,28	36,35	14,76		
	10	47,70	13,80	44,15	14,34	41,50	14,87	37,90	15,30		
	12	49,30	14,34	45,60	14,92	42,80	15,46	39,50	15,89		
016	0	42,00	12,07	39,43	12,69	36,08	13,41	31,04	14,39	27,00	16,15
	2	46,70	12,69	43,16	13,51	39,81	14,23	34,63	15,21	29,10	15,99
	4	49,66	13,31	46,94	14,28	43,65	15,11	38,50	16,09	32,93	16,91
	6	54,07	13,92	50,73	15,11	47,43	15,88	42,43	16,91	34,43	17,74
	8	57,61	14,54	54,46	15,94	50,97	16,71	45,97	17,84	40,54	18,62
	10	61,35	15,16	58,10	16,76	54,80	17,53	49,80	18,67	44,18	19,49
	12	64,98	15,94	61,88	17,64	58,34	18,41	53,49	19,55	48,16	20,32
020	0	52,45	17,34	49,81	18,10	46,96	18,96	42,81	19,82		
	2	55,08	18,42	52,22	19,06	49,37	19,82	45,22	20,68		
	4	57,40	19,17	54,64	19,93	51,78	20,68	47,63	21,54		
	6	59,95	20,03	56,96	20,79	53,56	21,54	49,99	22,40		
	8	62,31	20,90	59,23	21,65	56,24	22,40	52,67	23,27		
	10	64,63	21,76	61,69	22,51	58,56	23,27	55,08	24,13		
	12	67,13	22,62	64,10	23,37	61,02	24,13	57,58	24,99		
024	0	65,87	21,03	60,45	22,40	55,52	23,93	48,30	24,90		
	2	71,28	22,40	65,87	23,83	60,49	25,20	53,26	26,27		
	4	76,24	23,78	71,28	25,20	65,90	26,58	58,68	27,65		
	6	81,66	25,10	76,24	26,63	71,32	28,00	64,10	29,02		
	8	86,84	26,38	81,66	28,06	76,28	29,38	69,51	30,50		
	10	92,03	27,75	86,62	29,48	81,70	30,80	74,93	31,87		
	12	97,45	29,07	92,03	30,86	87,12	32,28	79,90	33,20		

Условные обозначения:

CAP – производительность охлаждения, кВт

kW – входная мощность

ET – температура испарения, °C

SHC – удельная теплоемкость



## Интегрированная производительность нагрева (38UQZ)

38UQZ л/с		IAT			UAI			-10			-5			0			6			12			18		
		CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP	CAP	kW	COP			
007	1416	18	12,67	5,04	2,51	14,17	5,31	2,67	16,15	5,62	2,87	21,18	6,96	3,04	24,08	7,50	3,21	26,50	8,07	3,28					
		21	11,94	5,15	2,32	13,64	3,92	3,48	15,62	5,75	2,72	20,60	7,05	2,92	23,50	7,62	3,08	25,92	8,21	3,16					
		24	11,46	5,25	2,18	13,10	5,53	2,37	15,09	5,86	2,57	20,02	7,17	2,79	22,92	7,71	2,97	25,34	8,30	3,05					
008	1583	18	13,79	6,22	2,22	15,33	6,51	2,35	17,53	6,85	2,56	23,85	7,94	3,00	26,14	8,52	3,07	27,27	8,73	3,12					
		21	12,98	6,32	2,05	14,79	6,64	2,23	16,27	7,01	2,32	23,35	8,09	2,89	25,56	8,64	2,96	26,37	8,81	2,99					
		24	12,40	6,46	1,92	14,20	6,78	2,09	15,37	7,17	2,14	22,40	8,19	2,73	24,75	8,71	2,84	25,69	8,89	2,89					
011	1777	18	15,17	7,54	2,01	17,99	8,01	2,25	22,09	8,90	2,48	29,56	10,42	2,84	34,39	11,08	3,10	34,57	11,53	3,00					
		21	14,76	7,69	1,92	17,49	8,17	2,14	21,41	9,09	2,35	30,04	10,77	2,72	32,07	11,29	2,84	34,25	11,80	2,90					
		24	14,44	7,89	1,83	16,90	8,42	2,01	20,95	9,33	2,25	28,42	10,91	2,61	31,79	11,58	2,75	33,98	12,07	2,82					
014	2694	18	21,90	11,98	1,83	25,56	12,49	2,05	30,26	12,97	2,33	40,80	15,42	2,65	48,02	17,31	2,77	54,48	19,15	2,85					
		21	21,09	12,40	1,70	24,46	12,59	1,94	29,12	13,30	2,19	40,04	15,63	2,53	46,60	17,53	2,66	53,30	19,48	2,74					
		24	20,48	12,71	1,61	23,61	13,13	1,80	28,08	13,76	2,04	38,24	15,97	2,39	45,46	17,87	2,54	52,39	19,93	2,63					

### Условные обозначения:

**CAP** – интегрированная производительность нагрева

**COP** — коэффициент полезного действия

**IAT** – температура сухого термометра внутри помещения

**kW** – общая входная мощность

## **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Установка и обслуживание оборудования для кондиционирования воздуха может быть опасным из-за наличия давления в системе и электрических компонентов устройств.

Монтаж, пуск и обслуживание оборудования для кондиционирования воздуха должен производить квалифицированный персонал. Неподготовленные работники могут проводить такие операции, как чистка оборудования и замена фильтров. Все остальные операции должны производиться обученным персоналом. При эксплуатации оборудования для кондиционирования воздуха необходимо соблюдать правила безопасности, приведенные в документации и на предупредительных табличках, а также все другие необходимые предосторожности. Соблюдайте все инструкции по безопасности. Используйте защитные очки и перчатки. Используйте влажную ветошь для охлаждения при производстве работ, связанных с пайкой.

**ВНИМАНИЕ: Перед началом работ по обслуживанию или ремонту оборудования отключите подачу питания. Существует опасность поражения электрическим током.**

Устройства 40AB/AL разработаны для установки в воздуховодах (выход воздуха в помещение). Если воздуховод не используется, монтажная организация должна установить на выходе защитную сетку.

Для ремонта пользуйтесь только запчастями, предназначенными для таких работ. Правильной установке запчастей необходимо уделять особое внимание. Запчасти необходимо устанавливать в том же положении, в котором находилась заменяемая деталь.

Во время работы оборудования некоторые компоненты контура охлаждения могут нагреться до температуры выше 70 °С, поэтому только обученный или квалифицированный персонал может иметь доступ в зоны, защищенные съемными панелями.

Это оборудование не должно устанавливаться во взрывоопасных зонах. Устройство может работать в нормальных радиоэлектронных условиях в жилых, коммерческих зонах и на объектах легкой промышленности. По вопросу использования оборудования другим образом обратитесь в компанию «Carrier».

## **ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТА И ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ**

Устройства 38XTZ/UQZ имеют в основании просверленные отверстия для дренирования конденсата или дождевой воды, которая может попасть в устройство через вентиляторы.

Устройства 40AB/AL оснащены поддоном для конденсата с двумя дренажными трубками (наружный диаметр – 23 мм). Эти трубки отгружаются с завода в отдельной упаковке, и их легко проверить.

Соединение к дренажным трубкам может быть вертикальным или горизонтальным.

## **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

*ВНИМАНИЕ: Для предупреждения поражения электрическим током и повреждения оборудования убедитесь, что основная подача напряжения отключена прежде, чем будет производиться подключение электрических соединений. Отсутствие таких действий может привести к травме.*

Электрическая разводка должна соответствовать всем действующим стандартам.

Особое внимание необходимо уделить выполнению соединений заземления. Напряжение, подаваемое на устройство, не должно отклоняться более чем на 2 % от указанного на табличке оборудования значения, а ток – не более чем на 10 %. В случае несоответствия подаваемого напряжения или тока указанному в инструкции свяжитесь с Вашим поставщиком электроэнергии, чтобы исправить напряжение в линии.

Проверьте напряжение перед тем как выбирать проводку, предохранители и приборы управления.

*ВНИМАНИЕ: Эксплуатация устройств при несоответствующем линейном напряжении может привести к повреждению оборудования, такие поломки не покрываются гарантийными обязательствами «Carrier».*

*ВАЖНО: Чтобы убедиться, что на оборудование (кабельный ввод, сечение кабеля, защитные устройства и т. д.) подается соответствующее напряжение, сверьтесь с таблицами электрических данных, электрическими схемами, которые поставляются с оборудованием и действующими стандартами, которые касаются установки оборудования кондиционирования воздуха.*

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕРМОСТАТА**

Узел термостата должен подключаться через кабельный жгут (сечение провода – 1 мм<sup>2</sup>), изготовленный с электрической схемой подключения термостата.

Следуйте инструкциям, поставляемым с узлом управления термостата. Необходимо учитывать приведенные ниже основные положения:

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** Это управление совместимо со всеми видами электромеханического или электронного управления, имеющего следующие свойства:

*Устройства:* 38XTZ/UQZ007-008 + 40AB/AL007-008

**Подаваемое напряжение:** 220 В – 1 фаза – 50 Гц

**Стандартные соединения:**

1. Обогрев,
2. Охлаждение,
3. Вентиляция,
5. Линия,
7. Нейтральный провод,

*Устройства:* 38XTZ011-024 + 40AL011-014/40AB0 16-024

38UQZ011-014 + 40AL011-014

**Подаваемое напряжение:** 220 В – 1 фаза – 50 Гц

### **Стандарт соединений:**

R	соединение к 24 В
C	общее
G	вентиляция
Y1	охлаждение первой ступени
Y2	охлаждение второй ступени
W1	нагрев первой ступени (опция)
W2	нагрев второй ступени
E	срочный нагрев (опция)
O	реверсивный клапан

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** Если электропроводка термостата выполнена неверно, то управление будет заблокировано (красный провод) и все выходы будут деактивированы при подаче питания.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3:** Кабели термостата должны быть проложены отдельно от любых кабелей с напряжением 220 В или 380 В.

### **СОЕДИНЕНИЕ ЛИНИЙ ХЛАДАГЕНТА**

Для обеспечения нормального функционирования устройства длина линий хладагента и количество колен должны быть минимальными. Избегайте перекручивания труб путем применения колен большого радиуса.

*ВАЖНО: Для хладагента всегда используйте специальные трубки, изготовленные из восстановленной обезвоженной меди, для установки между внутренними и наружными устройствами.*

Перед производством подключения линий хладагента внимательно следуйте указанному ниже порядку:

- удалите азотное наполнение из линий хладагента;
- диаметр медных трубок должен быть выбран в соответствии с расстоянием между внутренним и внешним устройством;
- для пайки используйте серебряный припой. Пайка должна производиться в среде азота;
- для предупреждения окисления обеспечьте соответствующую изоляцию линий хладагента;
- линии хладагента должны быть вакуумированы до значения давления в 0,7 мм водяного столба в течение не менее 2 часов;
- заполните линию хладагента необходимым количеством R-407 (в соответствии с таблицей 1 и длиной линии хладагента);
- проверьте, чтобы не было утечек хладагента.

## **НЕОБХОДИМЫЕ ПРОВЕРКИ / ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ПУСКОМ**

- Убедитесь, что все электрические соединения выполнены должным образом.
- Убедитесь, что устройство установлено ровно и хорошо закреплено.
- Проверьте состояние воздухопроводов на случай возможного повреждения в процессе монтажа.
- Воздушный фильтр должен быть чистым и находиться на своем месте.
- Все панели должны быть установлены и хорошо закреплены соответствующими винтами.
- Убедитесь, что есть достаточное пространство для производства обслуживания и ремонта.
- Проверьте соединения дренажа.
- Убедитесь, что нет утечек хладагента.
- Убедитесь, что подаваемое напряжение соответствует данным, указанным на табличке устройства.
- Убедитесь, что компрессоры свободно покоятся на монтажных пружинах.

## **ЗАПОЛНЕНИЕ ЖИДКОГО ХЛАДАГЕНТА**

### **Испытание герметичности и обезвоживания**

Устройства 38XTZ/UQZ и 40AB/AL поставляются заполненные азотом. Перед тем как припаять трубки хладагента к устройствам, азот необходимо удалить. После подсоединения линии хладагента для каждого устройства должны быть очищены и заполнены необходимым количеством хладагента R-407. Устройства 38XTZ/UQZ и 40AB/AL используют хладагент HFC-407. Для более полной вашей информированности здесь мы представляем некоторые выдержки из официальных публикаций, связанных с конструкцией, монтажом, эксплуатацией и обслуживанием систем кондиционирования воздуха и охлаждения, а также предназначенных для обучения людей, которые работают в области производства систем кондиционирования воздуха и охлаждения.

### **Руководство для систем охлаждения**

Оборудование для систем охлаждения должны регулярно и тщательно проверять и обслуживать специалисты. За их действиями должен наблюдать и соответствующим образом проверять специально обученный персонал. Для того чтобы свести к минимуму утечку хладагента и смазочных материалов, они должны транспортироваться соответствующим образом.

- Утечки должны немедленно устраняться.
- На выходной линии жидкого хладагента из испарителя должен быть установлен специальный клапан, который позволяет заполнить ресивер.
- Если избыточное давление слишком низко, для наполнения необходимо установить и использовать устройство регенерации хладагента.

– Смазочное масло компрессора содержит хладагент. Поэтому любое масло, слитое из системы в процессе обслуживания, должно храниться соответствующим образом.

– Хладагент никогда не должен выпускаться в атмосферу под давлением.

#### **Повторное наполнение жидкого хладагента**

**ОСТОРОЖНО: устройства 38XTZ/UQZ и 40AB/AL заправлены хладагентом HFC-407c.**

Эта неазеотропная смесь хладагента состоит из 23 % R-32, 25 % R-125 и 52 % R-134-a и характеризуется тем, что при переходе в другое состояние температура смеси жидкость/пар непостоянна в отличие от азеотропных хладагентов. Все проверки должны состоять из испытаний под давлением, а соответствующая диаграмма соотношения давление/температура должна использоваться для интерпретации значений.

Определение утечек особенно важно для устройств, заполненных хладагентом R-407. В зависимости от состояния хладагента во время утечек (жидкая или газообразная фаза) пропорция компонентов в остающейся жидкости меняется.

#### **Недостаточная загрузка:**

Если в системе недостаточно хладагента, это можно обнаружить по пузырькам газа в смотровом стекле влаги. В этом случае есть два варианта:

- Небольшой недостаток хладагента (пузырьки в смотровом стекле, нет существенных изменений давления всасывания).

– После обнаружения и устранения утечки хладагент можно долить в устройство.

– Пополнение хладагента должно производиться только в виде жидкой фазы в линию хладагента.

Цилиндр хладагента должен содержать, как минимум, 10 % первоначального количества.

- Значительный недостаток хладагента (большие пузырьки в смотровом стекле, падение давления всасывания).

– Небольшие устройства (загрузка менее 20 кг на контур).

После обнаружения и устранения утечки хладагент полностью сливается при помощи устройства регенерации хладагента, а затем производится полное заполнение при соблюдении мер предосторожности, приведенных выше.

– Большие устройства (загрузка более 20 кг на контур).

После обнаружения и устранения утечки хладагент полностью сливается и вновь заливается. Затем надо дать устройству поработать в течение нескольких минут, а потом специалист должен отобрать пробу для хроматографического анализа, чтобы проверить состав смеси (диапазон: R-32 – 22–24 %; R-125 – 23–27 %; R-134<sup>a</sup> – 50–54 %). **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если при устранении утечки было необходимо провести пайку, контур хладагента надо заполнить азотом. Продукты горения хладагента образуют газ фторен.**

#### **ОЧЕНЬ ВАЖНО:**

– Никогда не используйте компрессор в качестве вакуумного насоса.

– Если требуется большее количество хладагента, доливайте жидкий хладагент медленно в линию хладагента., Ни в коем случае нельзя производить долив через линию всасывания.

– Не допускайте перелив хладагента.

## ЗАМЕНА КОМПРЕССОРА

В случае поломки компрессор необходимо заменить. Это производится следующим образом:

- Отключите подачу энергии на устройство.
- Снимите панели.
- Удалите газ из контура хладагента при помощи устройства регенерации хладагента, чтобы не допустить утечку в атмосферу.
- Отключите питание компрессора.
- Отпаяйте или отверните линия всасывания и нагнетания таким образом, чтобы не повредить другие компоненты.
- Снимите крепления компрессора.
- Замените компрессор, убедившись, что он заправлен маслом.
- Запаяйте или заверните линии.
- Подключите компрессор в соответствии с электрической схемой.
- Очистите компрессор.
- Залейте необходимое количество хладагента в соответствии с табличкой и емкостью соединительных линий хладагента.

**Таблица. Установочные значения датчиков давления**

<b>38XTZ/UQZ007-008</b>	Отключ.	Включ.	Переустановка
Датчик высокого давления	2697 кПа	-	Ручная
Датчик низкого давления	265 кПа	363 кПа	Автоматическая
<b>38XTZ/UQZ011</b>	Отключ.	Включ.	Переустановка
Датчик высокого давления	2746 кПа	-	Ручная
Датчик низкого давления	265 кПа	363 кПа	Автоматическая
<b>38XTZ/UQZ014</b>	Отключ.	Включ.	Переустановка
Датчик высокого давления	2746 кПа	-	Ручная
Датчик низкого давления	265 кПа	363 кПа	Автоматическая
Датчик высокого давления вентиллятора	2352 кПа	1862 кПа	
<b>38XTZ/UQZ016-020-024</b>	Отключ.	Включ.	Переустановка
Датчик высокого давления	2746 кПа	2158 кПа	Ручная
Датчик низкого давления	265 кПа	363 кПа	Автоматическая

*ВНИМАНИЕ: Если в результате изменений, не согласованных с производителем, установочные значения не соответствуют указанным в проекте, то это может привести к аннулированию гарантии.*

*Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию любого продукта без уведомления*