

# ХОЛОДИЛЬНАЯ ТЕХНИКА



**rosenberg**  
THE AIR MOVEMENT GROUP





Карл Розенберг  
- Директор -

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Karl Rosenberg'.

Уважаемые дамы,  
Уважаемые господа,

с 1982 года фирма Rosenberg Ventilatoren GmbH, с центром в Кюнцельзау, представлена на международном рынке в области вентиляции и кондиционирования воздуха, при этом 50% выпускаемой продукции поставляется за границу.

Сертификация по норме DIN EN ISO 9001 и членство в RAL-RLT показывают нашу компетентность в разработке и производстве вентиляционного оборудования.

Наша стратегия широкого производства делает нас независимыми от поставщиков и сильными в решениях проблем. Т.е. наши клиенты получают моторы, вентиляторы, кондиционеры и автоматику из одних рук.

Очень эффективная система разработки новой продукции способствует быстрому воплощению новых идей в производстве.

Мы стремимся к повышению качества продукции и к сокращению времени технического обслуживания. Около 10% наших сотрудников интенсивно работают над разработкой новых изделий.

С ростом рынка требования наших клиентов становятся все более сложными. Точно также, все более строгими и всесторонними становятся наши требования к экономичности и экологической безопасности изделий.

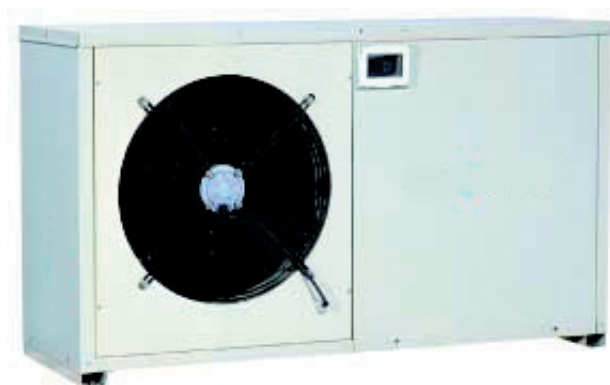
Мы стремимся быть на передовой линии технического прогресса.

• Чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора	
FREEZY.....	4
ALFA.....	6
ALFA/CF.....	8
BETA 2002.....	10
ZETA 2002.....	12
KAPPA .V 2001.....	14
• Компрессорно-конденсаторные блоки с воздушным охлаждением конденсатора	
ALFA/LE.....	16
ALFA/CF/LE.....	18
BETA 2002/LE.....	20
ZETA 2002/LE.....	22
• Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора	
MU.....	24
SIGMA.....	26
OMEGA.....	28
OMEGA .V.....	30
OMEGA .V.2001.....	32
• Компрессорно-конденсаторные блоки с водяным охлаждением конденсатора	
MU/LE.....	34
SIGMA/LE.....	36
• Компрессорно-испарительные блоки с выносным конденсатором воздушного охлаждения	
MU/LC.....	38
SIGMA/LC.....	40
OMEGA/LC.....	42
OMEGA .V/LC.....	44
OMEGA .V.2001/LC.....	46
• Выносные конденсаторы	
CH/CV_1.....	48
CH/CV_2.....	54
CT.....	58
CJ.....	62
• Водоохладители	
WH/WV_1.....	65
WH/WV_2.....	71
WT.....	75
WJ.....	79
• Гидромодули	
PSM.....	82
BWS.....	84

• Фанкойлы	
SILENT.....	86
LOW BODY.....	88
UTW.....	90
UTA-UTAH.....	92
• Кондиционеры	
DELTA 2002.....	94
• Кондиционеры для телекоммуникационных станций	
DATA WALL.....	96
AIR TEL.....	98
DUAL TEL.....	100
• Прецизионные кондиционеры	
MINIDAT.....	102
CONSOLE.....	104
MODULAR.....	106
BIGDAT.....	108
•осушители воздуха	
SCT 38.....	110
MCT 75-100.....	112
LCT 130-200, XLCT 330.....	114
LCT 200BT, XLCT 330-400BT.....	116
TCT 560-940.....	118
XTCT 560-940BT.....	120
SMCT 100-330.....	122

**Воздушно-водяные чиллеры и тепловые насосы с осевыми вентиляторами, спиральными компрессорами, баком-накопителем, циркуляционным насосом и коаксиальным испарителем**

5 – 15кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью, горячей (при 180 °С) сушки, что обеспечивает максимальную стойкость к атмосферному воздействию даже в морских условиях. Цветовой тон RAL 7032.

### Компрессор

Маломощный спиральный компрессор оснащен резиновыми виброизолирующими опорами и встроенной в обмотки электродвигателя тепловой защитой от перегрузки. Модели с трехфазным электродвигателем оснащены также предохранительным устройством (реле последовательности фаз), предотвращающим обратное вращение компрессора, и подогревателем картера.

### Конденсатор

Конденсатор представляет собой теплообменник из медных труб с алюминиевым оребрением с защитной решеткой из оцинкованной стали.

### Вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного однофазного электродвигателя. Степень защиты вентилятора IP 54. Вентиляторы также имеют защитную решетку.

### Испаритель

Коаксиальный испаритель погружен в бак-накопитель, облицованный теплоизоляцией из пенного материала с закрытыми порами, что предотвращает выпадение конденсата. Испаритель оснащен циркуляционным насосом охлажденной воды и реле протока.

### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорочный клапан, фильтр-осушитель, смотровое стекло на жидкостной линии (только для типоразмеров 410-610-810), терморегулирующий вентиль, кран для слива воды после оттаивания снеговой шубы.

### Шкаф управления

Шкаф управления включает в себя:

- вводной выключатель (только для типоразмеров 410-610-810);
- защитные устройства для цепей питания компрессора и управления;
- пускатель компрессора;
- трансформатор 230/24 В.

### Микропроцессор

Микропроцессор поддерживает следующие функции:

- регулирование температуры воды;
- защита от замораживания испарителя;
- программирование времени работы компрессора;
- сброс аварийной сигнализации;
- звуковой аварийный сигнал;
- дискретный вход для внешнего сигнала ВКЛ/ОТКЛ;
- «сухой» контакт для включения дистанционных аварийных сигнализаторов.

На цифровой дисплей выводятся:

- значение температуры воды на входе и выходе;
- значение уставки температуры и разности температур;
- показания счетчиков рабочего времени компрессора и насоса;
- код аварии;
- режим работы (лето/зима) - зеленый светодиод;
- состояние компрессора - зеленый светодиод.

### Другие элементы системы управления

- реле высокого давления с ручным возвратом в рабочее состояние;
- реле низкого давления с автоматическим возвратом в рабочее состояние;
- реле протока для водяного контура испарителя.

### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом R 407C и противопенным маслом.

## ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

Чиллер FREEZY/HP оснащен реверсивным тепловым насосом. В дополнение к основным компонентам в эту модель также входят:

### Холодильный контур

Холодильный контур оснащен 4-ходовым клапаном реверсирования холодильного контура, ресивером жидкого хладагента, обратным клапаном и дополнительным терморегулирующим вентилем.

### Шкаф управления

Микропроцессор поддерживает следующие функции:

- переключение режима работы лето/зима;
- автоматическое оттаивание.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- пульт дистанционного управления;
- плата для подключения к последовательному порту RS485;
- резиновые виброизоляторы;
- блок питания: 400 В, 3 фазы, 50 Гц для типоразмеров от 210 до 360;
- регулятор частоты вращения вентилятора;
- теплообменники в специальном исполнении.

## FREEZV - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		210	310	360	410	610	810
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Суммарная номинальная холодопроизводительность	кВт	4,6	7,0	8,2	10,0	12,4	14,9
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,2	8,0	9,2	11,2	13,6	16,4
<b>Компрессор</b>							
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Тип		-	-	спиральный	спиральный	-	-
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,6	2,5	2,8	3,4	4,1	4,8
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,8	2,7	3,1	3,7	4,4	5,1
<b>Вентиляторы</b>							
Производительность	м³/с	0,83	0,83	0,83	1,8	1,8	1,8
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт.х кВт	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,20	1x0,20	1x0,20
<b>Масса заправленного хладагента</b>							
Для чиллера	кг	1,7	2,0	2,1	3,0	3,2	3,7
Для теплового насоса	кг	2,2	2,5	2,6	4,0	4,2	4,7
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55	1,65
Объем воды в теплообменнике	дм³	11	11	11	33	33	33
<b>Исполнение ST</b>							
Номинальная мощность насоса	кВт	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Расход воды	л/с	0,234	0,363	0,430	0,521	0,635	0,769
Располагаемое давление насоса	кПа	137	115	100	160	135	105
Отгрузочная масса (#)	кг	135	138	140	175	177	180

(\*) 32°C ; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7°C

(\*\*) Температура наружного воздуха 8 °C по сухому термометру; 6 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45°C

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и воздушно-водяные тепловые насосы с осевыми вентиляторами и спиральными компрессорами

4,6 – 49,8 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Компрессор расположен в изолированном отсеке, отделенном от проходящего воздуха.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан, смотровое стекло (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительные устройства.

#### Испаритель

Паяный пластинчатый теплообменник с покрытием, предотвращающим выпадение конденсата, оснащен системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой из оцинкованной стали.

#### Осевые вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного однофазного электродвигателя, оснащены регулятором частоты вращения и защитной решеткой.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, защитные устройства силовых цепей и цепей управления, пускатель компрессора. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### ALFA

Чиллер для охлаждения воды.

#### ALFA/HP

Эта модель может работать в режиме теплового насоса. Установка содержит: 4-ходовой клапан реверсирования холодильного контура, ресивер жидкого хладагента, дополнительный терморегулирующий вентиль и отделитель жидкости в линии всасывания (типоразмеры 181-201). Система оттаивания теплообменника конденсатора.

#### ALFA/ST

Гидравлический контур оснащен теплоизолированным баком-накопителем, водяным насосом, предохранительным клапаном и расширительным баком (только для теплового насоса).

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электрический нагреватель для защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на баке, насосах и трубах);
- охладители перегретого пара для регенерации 20% теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- конденсатор, обеспечивающий 100% регенерацию теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- резиновые виброизоляторы;
- теплообменники в специальном исполнении;
- блок питания на другие напряжения;
- расширительный бак (входит в стандартную комплектацию модели ALFA/ST/HP);
- блок автоматической заправки с манометром;
- дополнительные нагреватели для модели ALFA/ST/HP;
- пульт дистанционного управления;
- плата для подключения к последовательному порту RS 422 или RS 485.

## ALFA - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Номинальная холодопроизводительность	кВт	4,6	7,0	8,2	10,0	12,4	14,9
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,2	8,0	9,2	11,2	13,6	16,4
<b>Компрессоры</b>							
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Тип	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,6	2,5	2,8	3,4	4,1	4,8
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,8	2,7	3,1	3,7	4,4	5,1
<b>Вентиляторы</b>							
Производительность	м³/с	0,83	0,83	0,83	1,8	1,8	1,8
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт.х кВт	1x0,14	1 x0,14	1 x0,14	1 x0,37	1 x0,37	1 x0,37
<b>Масса заправленного хладагента</b>							
Для чиллера	кг	1,7	2,0	2,1	3,0	3,2	3,7
Для теплового насоса	кг	2,2	2,5	2,6	4,0	4,2	4,7
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55	1,65
Объем воды в теплообменнике	дм³	0,50	0,85	0,85	1,03	1,41	1,41
<b>Исполнение ST</b>							
Номинальная мощность насоса	кВт	0,22	0,22	0,22	0,46	0,46	0,46
Расход воды	л/с	0,220	0,334	0,392	0,478	0,592	0,712
Располагаемое давление насоса	кПа	69	67	64	165	155	131
Объем бака-накопителя	л	70	70	70	70	70	70
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	96	100	101	136	138	141
Отгрузочная масса исполнения ST	кг	152	156	157	192	194	197

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	20,1	26,3	32,9	38,2
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	21,9	29,8	36,5	42,9
<b>Компрессоры</b>					
Количество	шт.	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	6,5	8,9	10,8	12,7
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	6,8	9,3	11,3	13,4
<b>Вентиляторы</b>					
Производительность	м³/с	2,12	2,12	5,0	5,0
Число x номинальная мощность электродвигателя	с	1x0,53	1x0,53	2x0,53	2x0,53
<b>Масса заправленного хладагента</b>					
Для чиллера	кг	4,5	5,5	7,2	9,0
Для теплового насоса	кг	6,0	7,0	8,8	10,6
Масса заправленного масла	кг	2,5	2,5	4,0	4,0
Объем воды в теплообменнике	дм³	1,60	2,35	2,91	3,57
<b>Исполнение ST</b>					
Номинальная мощность насоса	кВт	0,62	0,62	0,82	0,82
Расход воды	л/с	0,960	1,256	1,572	1,825
Располагаемое давление насоса	кПа	116	93	124	110
Объем бака-накопителя	л	100	100	200	200
Объем расширительного бака	л	2	2	5	5
Отгрузочная масса (#)	кг	189	243	337	357
Отгрузочная масса исполнения ST	кг	240	292	401	423

(\*) 32°C ; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7°C

(\*\*) Температура наружного воздуха 8 °C по сухому термометру, 6 °C по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45°C

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%



## Чиллеры и воздушно-водяные тепловые насосы с центробежными вентиляторами и спиральными компрессорами

4,6 – 49,8 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Компрессор расположен в изолированном отсеке, отделенном от проходящего воздуха.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан, смотровое стекло на жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительные устройства.

#### Испаритель

Паяный пластинчатый теплообменник с покрытием, предотвращающим выпадение конденсата, оснащен системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой из оцинкованной стали.

#### Центробежные вентиляторы

Центробежные вентиляторы с непосредственным креплением рабочего колеса на валу электродвигателя (типоразмеры от 21 до 81) или с клиноременной передачей (типоразмеры от 91 до 201). На выходном отверстии установлена защитная решетка.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, автоматические предохранители в цепях электропитания и управления, система защиты электродвигателя насоса от перегрузки, пускатель компрессора и насоса.

Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### ALFA CF

Чиллер для охлаждения воды.

#### ALFA CF/HP

Эта модель может работать в режиме теплового насоса. Установка содержит: 4-ходовой клапан реверсирования холодильного контура, ресивер жидкого хладагента, дополнительный терморегулирующий вентиль и отделитель жидкости в линии всасывания (типоразмеры 181-201). Система оттаивания теплообменника конденсатора.

#### ALFA CF/ST

Гидравлический контур оснащен теплоизолированным баком-накопителем, водяным насосом, предохранительным клапаном и расширительным баком (только для теплового насоса).

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электрический нагреватель для защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на баке, насосах и трубах);
- охладители перегретого пара для регенерации 20% теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- конденсатор, обеспечивающий 100% регенерацию теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- резиновые виброизоляторы;
- теплообменники в специальном исполнении;
- блок питания для других напряжений;
- расширительный бак (входит в стандартную комплектацию модели ALFA/ST/HP);
- блок автоматической заправки с манометром;
- дополнительные нагреватели для модели ALFA/ST/HP;
- устройство для повышения располагаемого давления нагнетания вентилятора;
- шумоглушители в каналах всасывания и нагнетания воздуха;
- комплект для работы при низкой температуре окружающей среды:
  - регулятор частоты вращения вентилятора (для типоразмеров от 21 до 36),
  - воздушные клапаны (для типоразмеров от 41 до 51);
- пульт дистанционного управления;
- плата для подключения к последовательному порту RS 422 или RS 485.

## ALFA/CF - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Номинальная холодопроизводительность	кВт	4,6	7	8,2	10	12,4	14,9
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,2	8	9,2	11,2	13,6	16,4
<b>Компрессоры</b>							
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,6	2,5	2,8	3,4	4,1	4,8
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,8	2,7	3,1	3,7	4,4	5,1
<b>Вентиляторы</b>							
Число x номинальная мощность электродвигателя	штх кВт	1x0,52	1x0,52	1x0,52	1x1,1	1x1,1	1x1,1
Производительность	м³/с	0,90	0,90	0,90	1,67	1,67	1,67
Располагаемое избыточное статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50
<b>Масса заправленного хладагента</b>							
Для чиллера	кг	1,7	2,0	2,1	3,0	3,2	3,7
Для теплового насоса	кг	2,2	2,5	2,6	4,0	4,2	4,7
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55	1,65
Объем воды в теплообменнике	дм³	0,50	0,85	0,85	1,03	1,41	1,41
<b>Исполнение ST</b>							
Номинальная мощность насоса	кВт	0,22	0,22	0,22	0,46	0,46	0,46
Расход воды	л/с	0,220	0,334	0,392	0,478	0,592	0,712
Располагаемое давление насоса	кПа	69	67	64	165	155	131
Объем бака-накопителя	л	70	70	70	70	70	70
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	115	121	122	155	157	160
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	169	177	178	211	213	216

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	20,1	26,3	32,9	38,2
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	21,9	29,8	36,5	42,9
<b>Компрессоры</b>					
Количество	шт.	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	6,5	8,9	10,8	12,7
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	6,8	9,3	11,3	13,4
<b>Вентиляторы</b>					
Число x номинальная мощность электродвигателя	штх кВт	1x1,1	1x1,1	1x2,2	1x2,2
Производительность	м³/с	2,12	2,12	5,0	5,0
Располагаемое избыточное статическое давление	Па	50	50	50	50
<b>Масса заправленного хладагента</b>					
Для чиллера	кг	4,5	5,5	7,2	9,0
Для теплового насоса	кг	6,0	7,0	8,8	10,6
Масса заправленного масла	кг	2,5	2,5	4,0	4,0
Объем воды в теплообменнике	дм³	1,60	2,35	2,91	3,57
<b>Исполнение ST</b>					
Номинальная мощность насоса	кВт	0,62	0,62	0,82	0,82
Расход воды	л/с	0,960	1,256	1,572	1,825
Располагаемое давление насоса	кПа	116	93	124	110
Объем бака-накопителя	л	100	100	200	200
Объем расширительного бака	л	2	2	5	5
Отгрузочная масса (#)	кг	220	275	363	383
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	275	325	427	450

(\*) Температура наружного воздуха 32 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*) Температура наружного воздуха 8 °С по сухому термометру, 6 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воздуха к воде с центробежными вентиляторами и спиральными компрессорами

### 37-260 кВт



#### BETA 2002

##### Корпус

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цветовой тон RAL 5014). Для обеспечения звуковой изоляции внутренние поверхности съемных панелей облицованы звукопоглощающими матами.

##### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

##### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления. В моделях с 4-мя компрессорами установлены датчики давления.

##### Испаритель

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

##### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой (в моделях до типоразмеров 14.4. установлен металлический фильтр).

##### Вентиляторы

Центробежные вентиляторы с трехфазным 4-полюсным электродвигателем, клиноременным вариатором частоты вращения и защитной решеткой на выходном отверстии.

##### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, плавкие предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

##### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### BETA 2002/HP

##### Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в чиллере BETA 2002, тепловой насос оснащен поддоном для сбора и отвода конденсата, ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и вторым терморегулирующим вентилем, а также системой оттаивания теплообменника.

#### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - ОПЦИЯ

##### BETA 2002/ST 2PS

Кроме компонентов, указанных для чиллера BETA 2002, установлено следующее: теплоизолированный бак-накопитель, два циркуляционных насоса (в 4-компрессорных моделях, один насос является резервным и при необходимости включается автоматическим), расширительный бак, обратные и запорные клапаны.

##### BETA 2002/ST 1PS

В отличие от BETA 2002/ST 2PS установлен только 1 циркуляционный насос.

##### BETA 2002/ST 2P

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель и расширительный бак.

##### BETA 2002/ST S

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют циркуляционные насосы.

##### BETA 2002/ST 1P

В отличие от BETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель, расширительный бак и установлен только один циркуляционный насос.

#### ИСПОЛНЕНИЯ

##### BETA 2002/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100% регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации тепла. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств.

##### BETA 2002/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации. Такой охладитель отсутствует в моделях ST типоразмеров от 3.2 до 13.2

#### BETA 2002/LN

Малошумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из износостойкого материала.

#### BETA 2002/SLN

Сверхмалошумное исполнение. Кроме указанного для BETA 2002/LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и уменьшена частота вращения вентилятора.

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Ступенчатое регулирование по температуре наружного (установлен отдельный датчик). Система функционирует при температуре наружного воздуха до +5 °С. Регулирование отсутствует в моделях с типоразмерами от 3.2 до 8.2 и в 14.4;
  - Плавно регулируемый воздушный клапан (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до -20 °С). Регулирование осуществляется по давлению в газовой линии (установлен отдельный датчик);
- Система регулирования с двумя уставками. В 4-компрессорных агрегатах уставки можно выбирать с панели управления или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel. (В 4-компрессорных агрегатах используется протокол Modbus);
- манометры (в 4-компрессорных агрегатах значение давления считывается контроллером);
- электрический нагреватель защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на бак-накопителе и трубах);
- пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной на агрегате);

## БЕТА 2002 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	37,1	44,7	51,4	60,3	67,5	77,6	91,6	102,4
<b>НАГРЕВ (**)</b>									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	36,4	44,8	51,9	60,0	68,1	78,7	92,7	106,6
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	12,3	14,8	17,5	19,7	22,7	26,6	31,3	37,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	12,7	15,9	18,4	20,9	23,4	27,5	32,1	36,7
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	5,278	5,278	5,278	5,833	5,833	6,111	8,333	8,333
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов x номинал. мощность электродвигателя	шт. x кВт	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	3 x 2,2	3 x 2,2
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1103	1103
Высота	мм	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630
Отгрузочная масса (#)	кг	692	702	723	768	787	835	1121	1198
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1 x 11	1 x 11	1 x 11	1 x 17	1 x 17,5	1 x 22	1 x 25	1 x 25
Для теплового насоса	кг	1 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 22	1 x 22	1 x 27	1 x 30	1 x 30
<b>Масса заправленного масла</b>									
Объем водяной полости испарителя	л	2 x 3,3	2 x 3,25	2 x 3,8	1 x 3,8+1 x 4	2 x 4	2 x 6,6	1 x 6,6+1 x 8	2 x 8
	л	3,6	3,6	4,2	4,2	5,2	6,3	7,3	7,3
<b>Исполнение ST</b>									
Номинальная мощность насоса	кВт	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5
Расход воды	л/с	1,771	2,134	2,453	2,883	3,225	3,708	4,374	4,892
Располагаемое давление насоса	кПа	148	121	108	145	140	123	134	109
Объем бака-накопителя	л	200	200	200	200	200	200	450	450
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		12,2	13,2	14,4	16,4	18,4	20,4	24,4	26,4
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	117,9	126,6	137,0	157,6	185,8	211,0	235,8	260,7
<b>НАГРЕВ (**)</b>									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	119,5	132,4	136,2	157,3	185,3	213,3	239,1	264,9
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,0	45,9	44,4	52,0	61,2	72,0	80,0	88,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	40,5	44,4	46,8	55,0	64,2	73,3	81,1	88,8
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	8,333	8,333	10,000	13,333	15,833	19,444	19,444	18,500
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов x номинал. мощность электродвигателя	шт. x кВт	3 x 2,2	3 x 2,2	2 x 4,0	3 x 3,0	3 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1630	1630	2130	2130	2130	2130	2130	2130
Отгрузочная масса (#)	кг	1263	1297	1428	1554	1967	2242	2311	2423
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1 x 32	1 x 32	2 x 18	2 x 19	2 x 25	2 x 25	2 x 25	2 x 30
Для теплового насоса	кг	1 x 36	1 x 36	2 x 22	2 x 23	2 x 30	2 x 30	2 x 30	2 x 35
<b>Масса заправленного масла</b>									
Объем водяной полости испарителя	л	1 x 8+1 x 8	2 x 8	4 x 4	4 x 6,6	2 x 8+2 x 6,6	4 x 8	2 x 8+2 x 8	4 x 8
	л	8,4	9,4	5,2	6,3	7,3	7,3	8,4	9,4
<b>Исполнение ST</b>									
Номинальная мощность насоса	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	5,5
Расход воды	л/с	5,634	6,050	6,546	7,529	8,879	10,082	11,268	12,454
Располагаемое давление насоса	кПа	115	110	140	106	150	124	101	159
Объем бака-накопителя	л	450	450	340	700	700	700	700	700
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*) Температура наружного воздуха 8,3 °С по сухому термометру, 6,1 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воздуха к воде с осевыми вентиляторами и спиральными компрессорами

### 37-260 кВт



#### ZETA 2002

Чиллеры

##### Рама и корпус

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цветовой тон RAL 5014). Для обеспечения звуковой изоляции внутренние поверхности съемных панелей облицованы звукопоглощающими матами.

##### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

##### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления. В 4-компрессорных моделях установлен датчик давления.

##### Испаритель

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

##### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой (кроме того, в модели типоразмера 14.4 установлен металлический фильтр).

##### Вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного электродвигателя, с тепловой защитой от перегрузки и с защитной решеткой.

##### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, плавкие предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели для компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

##### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### ZETA 2002/HP

Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в ZETA 2002, тепловой насос оснащен ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и вторым терморегулирующим вентилем, а также системой оттаивания теплообменника.

#### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ - ОПЦИЯ

##### ZETA 2002/ST 2PS

Кроме компонентов, указанных для чиллера ZETA 2002, установлено следующее: теплоизолированный бак-накопитель, два циркуляционных насоса (в 4-компрессорных моделях, один насос является резервным и при необходимости включается автоматически), расширительный бак, обратные и запорные клапаны.

##### ZETA 2002/ST 1PS

В отличие от ZETA 2002/ST 2PS установлен только 1 циркуляционный насос.

##### ZETA 2002/ST 2P

В отличие от ZETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель и расширительный бак.

##### ZETA 2002/ST S

В отличие от ZETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют циркуляционные насосы.

##### ZETA 2002/ST 1P

В отличие от ZETA 2002/ST 2PS в агрегате отсутствуют бак-накопитель, расширительный бак и установлен только один циркуляционный насос.

#### ИСПОЛНЕНИЯ

##### ZETA 2002/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации теплоты. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств. Отсутствует во всех моделях /HP типоразмеров от 3.2 до 16.4 моделей /ST.

#### ZETA 2002/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации. Такой охладитель отсутствует в моделях ST типоразмеров от 3.2 до 13.2

#### ZETA 2002/LN

Малощумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из износостойкого материала.

#### ZETA 2002/SLN

Сверхмалощумное исполнение. Кроме указанного для ZETA 2002/LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и уменьшена частота вращения вентилятора

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Ступенчатое регулирование (только в моделях от 18.4 до 26.4). Система функционирует при температуре наружного воздуха до 0 °C;
  - Регулирование частоты вращения вентилятора. Система функционирует при температуре наружного воздуха до -20 °C;
- Система регулирования с двумя уставками. В 4-компрессорных агрегатах уставки можно выбирать с панели управления или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel. (В 4-компрессорных агрегатах используется протокол Modbus);
- манометры (в 4-компрессорных агрегатах значение давления считывается контроллером);
- электрический нагреватель защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на бак-накопитель и трубах);
- пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной на агрегате);

## ЗЕТА 2002 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	37,1	44,7	51,4	60,3	67,5	77,6	91,6	102,4
<b>НАГРЕВ (**)</b>									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	36,4	44,8	51,9	60,0	68,1	78,7	92,7	106,6
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	12,3	14,8	17,5	19,7	22,7	26,6	31,3	37,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	12,7	15,9	18,4	20,9	23,4	27,5	32,1	36,7
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	4,472	4,472	4,472	4,528	4,528	4,389	6,833	6,833
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	2 х 0,6	2х0,6	2х0,6	2х0,6	2х0,6	2х0,6	3х0,6	3х0,6
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103
Высота	мм	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
Отгрузочная масса (#)	кг	616	626	647	692	711	759	1006	1083
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1x11	1 x 11	1x11	1 x 17	1 x 17,5	1 x22	1 x25	1x25
Для теплового насоса	кг	1x15	1 x 15	1 x 15	1 x22	1 x22	1 x27	1 x30	1 x30
<b>Масса заправленного масла</b>									
Объем водяной полости испарителя	л	3,6	3,6	4,2	4,2	5,2	6,3	7,3	7,3
<b>Исполнение ST</b>									
Номинальная мощность насоса	кВт	0,5	0,5	0,5	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5
Расход воды	л/с	1,771	2,134	2,453	2,883	3,225	3,708	4,374	4,892
Располагаемое давление насоса	кПа	148	121	108	145	140	123	134	109
Объем бака-накопителя	л	200	200	200	200	200	200	450	450
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		12,2	13,2	14,4	16,4	18,4	20,4	24,4	26,4
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	117,9	126,6	137,0	157,6	185,8	211,0	235,8	260,7
<b>НАГРЕВ (**)</b>									
Номинальная теплопроизводительность	кВт	119,5	132,4	136,2	157,3	185,3	213,3	239,1	264,9
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,0	45,9	44,4	52,0	61,2	72,0	80,0	88,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	40,5	44,4	46,8	55,0	64,2	73,3	81,1	88,8
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	6,600	6,583	11,267	11,267	16,375	16,417	19,389	18,500
Кол. вентиляторов х номинал. мощность электродвигателя	шт. х кВт	3 х 0,6	3х0,6	2х2,0	2х2,0	3х2,0	3х2,0	4х2,0	4х2,0
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1740	1740	2380	2380	2380	2380	2380	2380
Отгрузочная масса (#)	кг	1148	1183	1423	1479	2003	2162	2281	2393
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1 x 32	1 x32	2x 18	2x 19	2x25	2x25	2x25	2x30
Для теплового насоса	кг	1 x 36	1 x36	2x22	2x23	2x30	2x30	2x30	2x35
<b>Масса заправленного масла</b>									
Объем водяной полости испарителя	л	8,4	9,4	5,2	6,3	7,3	7,3	8,4	9,4
<b>Исполнение ST</b>									
Номинальная мощность насоса	кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0	5,5
Расход воды	л/с	5,634	6,050	6,546	7,529	8,879	10,082	11,268	12,454
Располагаемое давление насоса	кПа	115	110	140	106	150	124	101	159
Объем бака-накопителя	л	450	450	340	340	700	700	700	700
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18	18	18	18

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*) Температура наружного воздуха 8,3 °С по сухому термометру, 6,1 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и воздушно-водяные тепловые насосы с осевыми вентиляторами и винтовыми компрессорами

155 – 540 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки.

#### Компрессоры

Полугерметичные винтовые компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки. Каждый из компрессоров имеет две ступени мощности.

#### Холодильные контуры

Холодильные контуры являются независимыми. Каждый контур включает в себя запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Испарители

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсатор

V-образный теплообменник с оребрением.

#### Осевые вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу электродвигателя, с защитной решеткой (UNI EN 294).

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, защитные устройства силовых цепей и цепей управления, пускатели для компрессоров и вентиляторов. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### KAPPA.V2001

Чиллер для охлаждения воды.

#### KAPPA.V2001/HP

Эта модель может работать в режиме теплового насоса. Каждый контур установки содержит: отделитель жидкости в линии всасывания, ресивер жидкого хладагента, 4-ходовой клапан реверсирования холодильного контура и дополнительный терморегулирующий вентиль. Система оттаивания теплообменника конденсатора.

#### KAPPA.V2001/ST

На жидкостной линии установлены (кроме 16.1 – 18.1): теплоизолированный бак-накопитель, два водяных насоса, расширительный бак, обратные и запорные клапаны.

#### KAPPA.V2001/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации, регулятором в водяном контуре регенерации тепла и аварийным датчиком. Имеются также ресивер жидкого хладагента и клеммные блоки в шкафу управления для подключения внешних устройств.

#### KAPPA.V2001/LN

Компрессор установлен в звукоизолированном отсеке, изготовленном из окрашенной оцинкованной стали. Панели отсека с внутренней стороны покрыты пенополиуретановыми пластинами с хорошо изолирующим материалом между ними.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электрический нагреватель для защиты испарителя от замораживания (для моделей исполнения /ST устанавливаются также на баке, насосах и трубах);
- регулятор частоты вращения вентилятора, обеспечивающий работу конденсатора при низкой температуре окружающего воздуха (до -20 °C);
- охладители перегретого пара для регенерации 20% теплоты конденсации;
- резиновые или пружинные виброизоляторы;
- теплообменники в специальном исполнении;
- защитный кожух с металлическим фильтром;
- клапаны для компрессорной линии всасывания;
- электромагнитный клапан для жидкостной линии;
- жидкостные ресиверы;
- последовательный интерфейс для подключения контроллера к компьютерной системе управления инженерным оборудованием зданий;
- пульт дистанционного управления;
- ступенчатые или плавные регуляторы холодопроизводительности;
- регулятор температуры выходящей воды;
- электронный терморегулирующий вентиль.

## КАРРА.V 2001 - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		16.1	18.1	23.1	27.1	32.2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	155,9	180,2	223,8	269,5	311,7
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	154,5	178,7	219,5	263,4	309,1
<b>Компрессоры</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	60,1	69,5	83,9	100,1	120,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	58,4	67,5	81,4	97,1	116,7
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>						
Производительность	м³/с	10,833	10,833	22,222	20,889	21,111
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт.х кВт	2x2,0	2x2,0	2x2,0	4x2,0	4x2,0
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	1x38	1x39	1x68	1x82	2x38
Для теплового насоса	кг	1x44,0	1x45,0	1x81,4	1x95	2x44,0
Масса заправленного масла	кг	1x10	1x10	1x11	1x11	2x10
Объем воды в теплообменнике	л	14,3	15,7	22,0	22,0	14,3
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	-	-	5,5	5,5	5,5
Расход воды	л/с	-	-	10,6918	12,878	14,894
Располагаемое давление насоса	кПа	-	-	253	231	205
Объем бака-накопителя	л	-	-	600	600	600
Объем расширительного бака	л	-	-	18	18	18
Отгрузочная масса (#)	кг	1305	1331	1842	1892	2583
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	-	-	2167	2217	2908
<b>ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА</b>						
		<b>37,2</b>	<b>41,2</b>	<b>46,2</b>	<b>50,2</b>	<b>55,2</b>
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	360,3	403,9	447,5	447,3	539,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	357,3	398,1	439,0	482,9	526,9
<b>Компрессоры</b>						
Количество	шт.	2	2	2	2	
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	139,1	153,5	167,9	184,0	200,2
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	134,9	148,9	162,9	178,5	194,1
Ступени мощности	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>						
Производительность	м³/с	21,667	31,500	31,556	42,556	41,778
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт.х кВт	4x2,0	6x2,06x2,0	6x2,0	8x2,0	8x2,0
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	2x39	1x61+1x61	1x61	2x61+1x82	1x68
Для теплового насоса	кг	2x45,0	1x74+1x74	2x74	1x95+1x81,4	2x95
Масса заправленного масла	кг	2x10	1x11+1x10	2x11	1x11+1x11	2x11
Объем воды в теплообменнике	л	15,7	42,8	42,8	22,0	22,0
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	5,5	9,2	9,2	9,2	9,2
Расход воды	л/с	17,217	19,300	21,383	23,569	25,755
Располагаемое давление насоса	кПа	164	219	199	186	159
Объем бака-накопителя	л	600	750	750	750	750
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18
Отгрузочная масса (#)	кг	2625	3267	34112	3899	3961
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	2950	3697	3842	4319	4381

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 1 2/7 °С

(\*\*) Температур наружного воздуха 8,3 °С по сухому термометру, 6,1 °С по влажному термометру; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%



## Компрессорно-конденсаторные агрегаты и тепловые насосы с осевыми вентиляторами и спиральными компрессорами

5,6 – 64,6 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Компрессор расположен в изолированном отсеке, отделенном от проходящего воздуха.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя заправочный клапан, смотровое стекло в жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой из оцинкованной стали.

#### Осевые вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным креплением рабочего колеса на валу 6-полюсного однофазного электродвигателя, оснащены защитной решеткой.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, защитные устройства силовой и вспомогательной цепи, пускатель компрессора.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### ALFA/LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат.

#### ALFA/LE/HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат, оснащенный 4-ходовым клапаном реверсирования холодильного контура, жидкостным ресивером, дополнительным терморегулирующим вентилем. Оснащен функцией оттайки.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электромагнитный клапан для жидкостной линии (кроме моделей исполнения HP);
- ресивер жидкого хладагента;
- расширительный бак для выносного испарителя;
- регулятор частоты вращения вентилятора;
- резиновые виброизоляторы;
- теплообменники в специальном исполнении;
- блок питания на другие напряжения;
- терморегулирующий вентиль для выносного испарителя.

Агрегат может работать с воздухообрабатывающими блоками непосредственного охлаждения моделей UTA - УТАН.

## ALFA/LE - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Номинальная холодопроизводительность	кВт	5,6	8,7	10,1	12,3	15,4	18,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,6	8,6	10,0	12,2	14,9	17,8
<b>Компрессоры</b>							
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,6	2,5	2,8	3,5	4,2	4,9
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,7	2,6	2,9	3,5	4,2	4,9
<b>Вентиляторы</b>							
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт x кВт	0,83	0,83	0,83	1,8	1,8	1,8
Производительность	м³/с	1x0,14	1x0,14	1x0,14	1x0,37	1x0,37	1x0,37
Масса заправленного хладагента	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55	1,65
Отгрузочная масса (#)	кг	92	94	95	129	129	132

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	24,1	32,1	40,	46,2
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	23,3	31,3	39,7	46,5
<b>Компрессоры</b>					
Количество	шт.	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	6,7	9,1	11,1	13,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	6,5	8,9	10,9	12,9
<b>Вентиляторы</b>					
Число x номинальная мощность электродвигателя	шт x кВт	2,12	2,12	5,0	5,0
Производительность	м³/с	1x0,53	1x0,53	2x0,53	2x0,53
Масса заправленного хладагента	кг	2,5	2,5	4,0	4,0
Отгрузочная масса (#)	кг	179	230	321	338

(\*) Температура наружного воздуха 32 °С; точка росы при давлении всасывания 7 °С

(\*\*) Температура воздуха на входе испарителя 8 °С по сухому термометру, относительная влажность 75%, температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Компрессорно-конденсаторные агрегаты с центробежными вентиляторами и спиральными компрессорами

5,6 – 64,6 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из оцинкованной стали и покрыт эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Компрессор расположен в изолированном отсеке, отделенном от проходящего воздуха.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя заправочный клапан, смотровое стекло на жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Конденсатор

Конденсатор представляет собой оребренный теплообменник с защитной решеткой из оцинкованной стали.

#### Центробежные вентиляторы

Центробежные вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу электродвигателя (типоразмеры от 21 до 81) или с клиноременной передачей (типоразмеры от 91 до 251). На выходном отверстии установлена защитная решетка.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, защитные устройства для цепи электропитания и вспомогательной цепи, пускатели компрессора и вентилятора.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### ALFA CF/LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электромагнитный клапан для жидкостной линии;
- ресивер жидкого хладагента;
- расширительный бак для выносного испарителя;
- резиновые виброизоляторы;
- теплообменники в специальном исполнении;
- блок питания на другие напряжения;
- устройство для повышения располагаемого давления нагнетания вентилятора;
- шумоглушители для каналов всасывания и нагнетания воздуха;
- комплект для работы при низкой температуре окружающей среды:
  - регулятор частоты вращения вентилятора (для типоразмеров от 21 до 36),
  - воздушные клапаны (для типоразмеров от 41 до 251).
- терморегулирующий вентиль для выносного испарителя.

Агрегат может работать с воздухообрабатывающими блоками непосредственного охлаждения моделей UTA.

## ALFA CF/LE - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Номинальная холодопроизводительность	кВт	5,6	8,7	10,1	12,3	15,4	18,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,6	8,6	10,0	12,2	14,9	17,8
<b>Компрессоры</b>							
Количество	шт.	1	1	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,6	2,5	2,8	3,5	4,2	4,9
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,7	2,6	2,9	3,5	4,2	4,9
<b>Вентиляторы</b>							
Число x номинальная мощность электродвигателя	штх кВт	1x0,52	1x0,52	1 x0,52	1 x1,1	1 x1,1	1 x1,1
Производительность	м³/с	0,90	0,9	0,9	1,67	1,67	1,67
Располагаемое избыточное статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55	1,65
Отгрузочная масса (#)	кг	92	94	95	129	129	132

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	24,1	32,1	40,2	46,2
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	23,3	31,3	39,7	46,5
<b>Компрессоры</b>					
Количество	шт.	1	1	1	1
Тип		спиральный	спиральный	спиральный	спиральный
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	6,7	9,1	11,1	13,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	6,5	8,9	10,9	12,9
<b>Вентиляторы</b>					
Число x номинальная мощность электродвигателя	штх кВт	1x1,1	1 x1,1	1x2,2	1x2,2
Производительность	м³/с	2,12	2,12	5,0	5,0
Располагаемое избыточное статическое давление	Па	50	50	50	50
Масса заправленного масла	кг	2,5	2,5	4,0	4,0
Отгрузочная масса (#)	кг	179	230	321	338

(\*) Температура наружного воздуха 32 °С; точка росы при давлении всасывания 7 °С

(\*\*) Температура воздуха на входе испарителя 8 °С по сухому термометру, относительная влажность 75%, температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Компрессорно-конденсаторные агрегаты и тепловые насосы с передачей теплоты от воздуха к воде с центробежными вентиляторами и с герметичными спиральными компрессорами

42-320 кВт



### BETA 2002LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат

#### Рама и корпус агрегата

Рама изготовлена из оцинкованной листовой стали и покрыта эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 5014). Съемные панели, облицованные с внутренней стороны звукопоглощающими матами.

#### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя электромагнитный запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

#### Конденсатор

Оребренный теплообменник с защитным ограждением (в агрегатах типоразмера до 14.4 установлен также металлический фильтр).

#### Вентиляторы

Центробежные вентиляторы с 3-фазным 4-полюсным электродвигателем с клиноременным вариатором частоты вращения и защитной решеткой на выходном отверстии.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессора и вентилятора.

**Микропроцессорный контроллер**, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем (только для 2-компрессорных агрегатов).

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### BETA 2002 LE/HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей BETA 2002/LE, тепловой насос оснащен поддоном для сбора конденсата, ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и терморегулирующим вентилем.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### BETA 2002 LE/DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации теплоты. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств. Отсутствуют в агрегатах всех моделей /HP

#### BETA 2002 LE/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

#### BETA 2002 LE/LN

Малозумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из материала с высоким акустическим сопротивлением.

#### BETA 2002 LE/SLN

Сверхмалозумное исполнение. Кроме указанного для BETA 2002/LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и регулятор частоты вращения вентилятора

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Путем включения и отключения вентиляторов по температуре наружного воздуха (установлен отдельный датчик). Система функционирует при температуре наружного воздуха до +5 °С. Система отсутствует в агрегатах типоразмеров от 3.2 до 8.2 и в 14.4)
  - С плавно регулируемым воздушным клапаном (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до -12 °С) для агрегатов с центробежными вентиляторамиВ обоих случаях в системе регулирования используется датчик давления.
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel (только в 2-компрессорных агрегатах).
- Пульт дистанционного управления в дополнение к панели управления, установленной на агрегате (только в 2-компрессорных агрегатах).
- Терморегулирующий вентиль для выносного испарителя.

## ВЕТА 2002/LE – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
Номинальная холодопроизводительность	кВт	46,1	55,3	63,6	74,7	83,6	95,8	113,1	126,7
Номинальная теплопроизводительность	кВт	38,5	47,1	54,8	63,2	71,6	83,1	97,6	112,0
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	11,9	14,8	17,5	19,7	22,8	26,7	31,7	38,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	9,6	11,8	13,6	15,7	17,8	20,7	24,3	27,8
Ступени мощности	%	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	5,278	5,278	5,278	5,833	5,833	6,111	8,333	8,333
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов x номин. мощность электродвигателя	шт. x кВт	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 2,2	2 x 2,2	2 x 2,2	3 x 2,2	3 x 2,2
<b>Уровень шума (***)</b>									
От агрегата основного исполнения	дБА	71,4	71,8	71,9	72,4	72,6	73,6	74,3	74,4
От агрегата исполнения LN	дБА	68,9	69,4	69,3	69,9	69,9	70,9	71,9	71,5
<b>Сеть электропитания</b>		В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса агрегата основного исполнения</b>									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1003	1003	1003	1003	1003	1003	1103	1103
Высота	мм	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630	1630
Отгрузочная масса (#)	кг	680	690	700	745	761	804	1082	1159

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		12,2	13,2	14,4	16,4	18,4	20,4	24,4	26,4
Номинальная холодопроизводительность	кВт	145,3	155,7	169,5	194,4	229,5	261,0	290,6	320,2
Номинальная теплопроизводительность	кВт	124,9	137,8	143,1	166,2	195,1	224,1	249,9	275,7
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,9	47,0	44,7	52,3	62,1	73,4	81,8	90,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	30,7	33,6	35,7	41,5	48,6	55,7	61,4	67,2
Ступени мощности	%	50-100	50-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	8,333	8,333	10,000	13,333	15,833	19,444	19,444	18,500
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50	50	50	50	50	50
Кол. вентиляторов x номин. мощность электродвигателя	шт. x кВт	3 x 2,2	3 x 2,2	2 x 4,0	3 x 3,0	3 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0	4 x 4,0
<b>Уровень шума (***)</b>									
От агрегата основного исполнения	дБА	71,4	71,8	71,9	72,4	72,6	73,6	74,3	74,4
От агрегата исполнения LN	дБА	68,9	69,4	69,3	69,9	69,9	70,9	71,9	71,5
<b>Сеть электропитания</b>		В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса агрегата основного исполнения</b>									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1630	1630	2130	2130	2130	2130	2130	2130
Отгрузочная масса (#)	кг	1220	1250	1368	1486	1890	2165	2225	2325

**Компрессорно-конденсаторные агрегаты и тепловые насосы с передачей теплоты от воздуха к воде с осевыми вентиляторами и с герметичными спиральными компрессорами**

42-320 кВт



## ZETA 2002LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат

### Рама и корпус агрегата

Рама изготовлена из оцинкованной листовой стали и покрыта эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 5014). Съемные панели, облицованные с внутренней стороны звукопоглощающими матами.

### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя электромагнитный запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

### Конденсатор

Оребренный теплообменник с защитным ограждением (в агрегатах типоразмера до 14.4 установлен также металлический фильтр).

### Вентиляторы

Осевые вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного электродвигателя с реле защиты от перегрузки и защитной решеткой.

### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессора и вентилятора

**Микропроцессорный контроллер**, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем (только для 2-компрессорных агрегатов).

### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

## ZETA 2002 LE/HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей ZETA 2002/LE, тепловой насос оснащен ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и терморегулирующим вентилем.

## ИСПОЛНЕНИЯ

### ZETA 2002 LE/DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Выполняется поддержание заданной температуры воды, и используется предохранительное реле в водяном контуре регенерации теплоты. В шкафу управления имеются клеммные блоки для подключения внешних устройств. Отсутствуют в агрегатах всех моделей /HP

### ZETA 2002 LE/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

### ZETA 2002 LE/LN

Малозумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из материала с высоким акустическим сопротивлением.

### ZETA 2002 LE/SLN

Сверхмалозумное исполнение. Кроме указанного для ZETA 2002/LN в агрегате установлен теплообменник конденсатора завышенного габарита и регулятор частоты вращения вентилятора

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - Со ступенчатым регулированием (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до 0 °С. Система только для агрегатов типоразмеров от 18.4 до 26.4.
  - С регулированием частоты вращения вентилятора (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до -20 °С)В обоих случаях в системе регулирования используется датчик давления.
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel (только в 2-компрессорных агрегатах).
- Пульт дистанционного управления в дополнение к панели управления, установленной на агрегате (только в 2-компрессорных агрегатах).
- Терморегулирующий вентиль для выносного испарителя.

## ЗЕТА 2002/LE – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	46,1	55,3	63,6	74,7	83,6	95,8	113,1	126,7
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	38,5	47,1	54,8	63,2	71,6	83,1	97,6	112,0
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	11,9	14,8	17,5	19,7	22,8	26,7	31,7	38,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	9,6	11,8	13,6	15,7	17,8	20,7	24,3	27,8
Ступени мощности	%	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	4,472	4,472	4,472	4,528	4,528	4,389	6,833	6,833
Кол. вентиляторов x номин. мощность электродвигателя	шт. x кВт	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	2 x 0,6	3 x 0,6	3 x 0,6
<b>Уровень шума (***)</b>									
От агрегата основного исполнения	дБА	65,7	66,0	66,1	66,8	67,0	67,7	68,7	68,9
От агрегата исполнения LN	дБА	62,9	63,1	63,3	63,9	64,0	65,9	66,3	66,8
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
<b>Размеры и масса агрегата основного исполнения</b>									
Ширина	мм	2233	2233	2233	2233	2233	2233	3234	3234
Глубина	мм	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103	1103
Высота	мм	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740	1740
Отгрузочная масса (#)	кг	601	611	621	667	681	725	968	1045

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		12,2	13,2	14,4	16,4	18,4	20,4	24,4	26,4
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	145,3	155,7	169,5	194,4	229,5	261,0	290,6	320,2
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	124,9	137,8	143,1	166,2	195,1	224,1	249,9	275,7
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,9	47,0	44,7	52,3	62,1	73,4	81,8	90,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	30,7	33,6	35,7	41,5	48,6	55,7	61,4	67,2
Ступени мощности	%	50-100	50-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100
<b>Вентиляторы</b>									
Расход воздуха	м³/с	6,600	6,583	11,267	11,267	16,375	16,417	19,389	18,500
Кол. вентиляторов x номин. мощность электродвигателя	шт. x кВт	3 x 0,6	3 x 0,6	2 x 2,0	2 x 2,0	3 x 2,0	3 x 2,0	4 x 2,0	4 x 2,0
<b>Уровень шума (***)</b>									
От агрегата основного исполнения	дБА	69,1	69,2	69,3	71,9	72,3	73,0	73,9	74,0
От агрегата исполнения LN	дБА	66,3	66,6	65,6	70,1	70,4	70,8	71,7	71,8
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса агрегата основного исполнения</b>									
Ширина	мм	3234	3234	3234	3234	4234	4234	4234	4234
Глубина	мм	1103	1103	1119	1119	1119	1119	1119	1119
Высота	мм	1740	1740	2380	2380	2380	2380	2380	2380
Отгрузочная масса (#)	кг	1105	1135	1317	1365	1926	2085	2195	2295

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура испарения 7,5 °С

(\*\*) Температура наружного воздуха 8 °С по сухому термометру, относительная влажность 50 %, температура конденсации 40 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата в соответствии с требованиями ISO 3746

(#) Масса тепловых насосов больше на 10%



## Чиллеры и водо-водяные тепловые насосы со спиральными компрессорами

5,1 – 42,7 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Каркас корпуса изготовлен из анодированных алюминиевых профилей с алюминиевыми угловыми креплениями. Панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя заправочный клапан, смотровое стекло на жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Испаритель

Паяный пластинчатый теплообменник с теплоизолирующим покрытием, предотвращающим выпадение конденсата, системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсатор

Паяный пластинчатый теплообменник используется для охлаждения артезианскую воду, оснащен регулятором давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, система защиты силовых цепей и цепи управления, пускатель компрессора. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### MU

Чиллер для охлаждения воды.

#### MU/HP

Эта модель может работать в режиме теплового насоса. Установка содержит: 4-ходовой клапан реверсирования холодильного контура и дополнительный терморегулирующий вентиль. Гидравлический контур имеет регулятор давления, электромагнитный клапан на байпасной линии, дополнительное реле протока воды.

#### MU/ST

Гидравлический контур оснащен теплоизолированным баком-накопителем, циркуляционным насосом, предохранительным клапаном и расширительным баком (только для теплового насоса).

#### MU/PF

Гидравлический контур оснащен циркуляционным насосом.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- охладители перегретого пара для регенерации 20% теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- конденсатор, обеспечивающий 100% регенерацию теплоты конденсации (для типоразмеров от 21 до 81);
- конденсатор, охлаждаемый оборотной водой из градирни;
- резиновые виброизоляторы;
- блок питания на другие напряжения;
- расширительный бак (входит в стандартную комплектацию модели MU/ST/HP);
- блок автоматической заправки с манометром (для исполнения ST);
- пульт дистанционного управления;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485.

## MU - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	5,1	7,9	9,2	11,3	13,9
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	6,9	10,6	12,4	15,1	18,7
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,3	2,0	2,3	2,8	3,5
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,6	2,5	2,9	3,5	4,2
<b>Испаритель</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,50	0,85	0,85	1,04	1,41
<b>Конденсатор</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Для теплового насоса	кг	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,22	0,22	0,22	0,46	0,46
Расход воды	л/с	0,258	0,392	0,453	0,558	0,689
Располагаемое давление насоса	кПа	60	60	60	100	100
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	74	77	79	89	91
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	141	145	147	159	161

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		81	91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	16,6	21,7	29,6	36,7	42,7
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	22	29,8	39,7	49,0	56,8
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	4	5,3	7,3	9,1	10,8
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	4,9	6,5	8,9	11,1	13,1
<b>Испаритель</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	1,41	1,88	2,64	2,91	3,57
<b>Конденсатор</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,5	1,04	1,04	1,04	1,04
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	1,0	4,5	5,5	7,2	9,0
Для теплового насоса	кг	1,5	6,0	7,0	8,8	10,6
Масса заправленного масла	кг	1,65	2,5	2,5	4,0	4,0
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,46	0,62	0,62	0,82	0,82
Расход воды	л/с	0,828	1,028	1,425	1,778	2,136
Располагаемое давление насоса	кПа	80	100	80	110	80
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	95	184	191	200	211
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	165	243	251	260	271

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С  
 (\*\*\*) Температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С; температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С  
 (#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и водо-водяные тепловые насосы с герметичными компрессорами

42 – 143 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус изготовлен из стальных листов покрытых полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Для обеспечения звуковой изоляции внутренние поверхности съемных панелей облицованы звукопоглощающими матами.

#### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки.

#### Холодильные контуры

Холодильные контуры являются независимыми. Каждый контур включает в себя запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительное устройство.

#### Испарители

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсаторы

Паяные пластинчатые теплообменники.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, защитные устройства силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### SIGMA

Чиллер для охлаждения воды.

#### SIGMA/HP

Эта модель может работать в режиме теплового насоса. Каждый контур установки содержит: ресивер жидкого хладагента, 4-ходовой клапан реверсирования холодильного контура и дополнительный терморегулирующий вентиль. Установка также оснащена дополнительным механическим реле протока.

#### SIGMA/LN

Звукоизоляция компрессоров достигается при помощи пенополиуретановых пластин со свинцовым экраном между ними.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- манометры;
- регулятор давления (для чиллеров);
- регулятор давления и электромагнитный клапан (для тепловых насосов);
- водяной коллектор;
- резиновые виброизоляторы;
- электромагнитный клапан для жидкостной линии;
- последовательный интерфейс для подключения контроллера к компьютерной системе управления инженерным оборудованием зданий;
- пульт дистанционного управления;
- комплект для двух уставок (высокая/низкая температура).

## SIGMA - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		182	192	202
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>				
Номинальная холодопроизводительность	кВт	42,4	51,1	59,8
<b>НАГРЕВ (**)</b>				
Номинальная теплопроизводительность	кВт	54,1	65,0	75,9
<b>Компрессоры</b>				
Количество	шт.	2	2	2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	9,9	11,7	13,5
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	12,1	14,6	17,0
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>				
Для чиллера	кг	2x1,5	1 x1, 5+1x1,9	2x1,9
Для теплового насоса	кг	2x2,5	1 x2, 5+1x3,6	2x3,5
Масса заправленного масла	кг	2x3,3	1x3,8+1x3,3	2x3,8
Объем воды в испарителе	л	2x1,9	2x2,6	2x 2,6
Объем воды в конденсаторе	л	2x1,9	2x2,6	2x2,6
Отгрузочная масса (#)	кг	356	377	393

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		262	282	302	322
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	68,9	78,0	84,0	89,9
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	87,7	99,5	107,1	114,7
<b>Компрессоры</b>					
Количество	шт.	2	2	2	2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	15,8	18,0	19,4	20,8
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	19,6	22,2	24,1	26,0
Ступени мощности	%	0-45-100	0-50-100	0-46-100	0-50-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>					
Для чиллера	кг	1x1,9+1x2,3	2x2,3	1x2,3 + 1x2,7	2x2,7
Для теплового насоса	кг	1 x 3,5+1 x3,9	2x3,9	1 x 3,9+1 x4,9	2x4,9
Масса заправленного масла	кг	1x4+ 1x3,8	2x4	1x4+1x6.6	2x6,6
Объем воды в испарителе	л	2x2,9	2x2,9	2x3,6	2x3,6
Объем воды в конденсаторе	л	2x2,9	2x2,9	2x3,6	2x3,6
Отгрузочная масса (#)	кг	409	425	438	451

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		392	422	522
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>				
Номинальная холодопроизводительность	кВт	104,4	119,3	143,4
<b>НАГРЕВ (**)</b>				
Номинальная теплопроизводительность	кВт	132,0	153,2	185,6
<b>Компрессоры</b>				
Количество	шт.	2	2	2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	27,4	33,4	41,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	31,6	38,3	47,9
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>				
Для чиллера	кг	2x5,8	2x6,1	2x6,6
Для теплового насоса	кг	2x7	2x8,5	2x11,4
Масса заправленного масла	кг	2x6,6	2x6,6	2x6,6
Объем воды в испарителе	л	2x4,2	2x5,2	2x6,3
Объем воды в конденсаторе	л	2x7,5	2x7,5	2x8,7
Отгрузочная масса (#)	кг	583	951	601

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С, температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С, температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 3%

## Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воды к воде с полугерметичными компрессорами

### 127-710 кВт



#### OMEGA

Чиллер

#### Корпус

Корпус изготовлен из стальных листов и покрыт полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки.

#### Компрессоры

Полугерметичные поршневые компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и подогревателем картера. Каждый компрессор имеет две ступени мощности.

#### Холодильные контуры

Холодильные контуры являются независимыми. Каждый контур включает в себя резиновые компенсаторы труб газовой линии (кроме типоразмеров 501-702-802-1002), запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, манометры, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Испарители

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсаторы

Паяный пластинчатый теплообменник.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### OMEGA/HP

Реверсивный тепловой насос. Кроме компонентов, установленных в чиллере OMEGA, каждый холодильный контур теплового насоса оснащен 4-ходовым клапаном реверсирования цикла, вторым терморегулирующим вентилем и вторым механическим реле протока.

#### ИСПОЛНЕНИЯ

##### OMEGA/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Такой конденсатор отсутствует во всех моделях /HP.

##### OMEGA/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

##### OMEGA/LN

Малозумное исполнение: резиновые компенсаторы труб газовой линии, шумоглушитель на выходном патрубке компрессора и съемные панели корпуса, внутренняя поверхность которых покрыта звукопоглощающим пенополиуретаном.

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- резиновые или пружинные виброизоляторы;
- электронный блок Soft Starter для плавного пуска агрегата (устанавливается в шкафу).
- водяной коллектор;
- система регулирования давления конденсации с клапаном давления
- система управления с двумя уставками: в агрегатах с двухцилиндровыми компрессорами уставку можно выбирать с панели управления контроллера или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- последовательный интерфейс для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления. Интерфейс RS485 для 1-компрессорных агрегатов, RS422 для агрегатов с двухцилиндровыми компрессорами. В обоих случаях используется протокол связи Carel.
- жидкостные ресиверы;
- электромагнитный клапан для жидкостной линии;

## ОМЕГА - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		501	601	701	702
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	127,5	156,5	177,5	180,8
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	166,9	200,8	232,0	235,0
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	36,4	42,6	49,5	51,4
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	43,3	50,0	58,8	61,0
Ступени мощности	%	0-66-100	0-75-100	0-75-100	0-33-50-83-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>					
Для чиллера	кг	1 x 9,6	1 x 11,6	1 x 12,5	2 x 6,7
Для теплового насоса	кг	1 x 11,4	1 x 12,5	1 x 14,2	2 x 6,7
<b>Масса заправленного масла</b>					
	кг	1 x 4,75	1 x 7,5	1 x 7,5	2 x 4,75
<b>Объем водяной полости испарителя</b>					
	л	1 x 10,5	1 x 14,3	1 x 15,7	2 x 8,4
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>					
	л	1 x 15,0	1 x 17,5	1 x 18,7	2 x 10,0
<b>Габаритные размеры</b>					
Ширина	мм	1056	1056	1056	1806
Глубина	мм	1056	1056	1056	1056
Высота	мм	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	642	757	774	1011

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		802	1002	1202	1502
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Номинальная холодопроизводительность	кВт	207,7	254,9	313,1	355,0
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	268,1	333,8	401,7	464,0
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	60,1	72,8	85,1	99,0
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	70,1	86,6	100,1	117,5
Ступени мощности	%	0-33-50-83-100	0-33-50-83-100	0-38-50-88-100	0-38-50-88-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>					
Для чиллера	кг	2 x 7,3	2 x 9,6	2 x 11,6	2 x 12,5
Для теплового насоса	кг	2 x 8,4	2 x 11,4	2 x 12,5	2 x 14,2
<b>Масса заправленного масла</b>					
	кг	2 x 4,75	2 x 4,75	2 x 7,5	2 x 7,5
<b>Объем водяной полости испарителя</b>					
	л	2 x 8,4	2 x 10,5	2 x 14,3	2 x 15,7
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>					
	л	2 x 11,2	2 x 15,0	2 x 17,5	2 x 18,7
<b>Габаритные размеры</b>					
Ширина	мм	1806	1806	1806	1806
Глубина	мм	1056	1056	1056	1056
Высота	мм	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	1075	1179	1408	1444

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С  
 (\*\*\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С  
 (#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воды к воде с винтовыми компрессорами

134-361 кВт



### OMEGA.V

Чиллер

#### Рама

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цветовой тон RAL 7032).

#### Компрессор

Полугерметичный двухвинтовой компрессор с непосредственным приводом с двумя ступенями мощности, оснащенный тепловой защитой от перегрузки и подогревателем картера. Пуск компрессора производится переключением обмоток электродвигателя со звезды на треугольник.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры с запорным клапаном в линии нагнетания компрессора, запорным клапаном в жидкостной линии, запорно-осушителем, смотровым стеклом, фильтром-осушителем, терморегулирующим вентилем, манометрами, реле высокого и низкого давления и предохранительным клапаном.

#### Испарители

Паяные пластинчатые теплообменники оснащены системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Конденсаторы

Паяный пластинчатый теплообменник.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### OMEGA.V/HP

Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в чиллере OMEGA, каждый холодильный контур теплового насоса оснащен 4-ходовым клапаном реверсирования цикла, вторым терморегулирующим вентилем и вторым механическим реле протока.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### OMEGA.V/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Такой конденсатор отсутствует во всех моделях /HP.

#### OMEGA.V/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

#### OMEGA.V/LN

Малозумное исполнение: съемные панели корпуса, внутренняя поверхность которых покрыта звукопоглощающим пенополиуретаном.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- резиновые или пружинные виброизоляторы;
- водяной коллектор;
- система регулирования давления конденсации с клапаном давления;
- система управления с двумя уставками: в агрегатах с двухцилиндровыми компрессорами уставку можно выбирать с панели управления контроллера или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- последовательный интерфейс для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления. Интерфейс RS485 для 1-компрессорных агрегатов, RS422 для агрегатов с двухцилиндровыми компрессорами. В обоих случаях используется протокол связи Carel;
- жидкостные ресиверы;
- электромагнитный клапан для жидкостной линии.

## ОМЕГА.V - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		40	50	60	80	100
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	134,7	158,7	180,5	269,3	317,5
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	169,5	199,8	229,1	339	399,6
<b>Компрессоры</b>						
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	34,9	41,2	48,2	69,8	82,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	44,2	52,1	61	88,4	104,2
Ступени мощности	%	0-45-100	0-45-100	0-45-100	0-23-50-73-100	0-23-50-73-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	1x9,6	11x11,6	1x12,5	2x9,6	2x11,6
Для теплового насоса	кг	1x11,4	1x12,5	1x14,2	2x11,4	2x12,5
<b>Масса заправленного масла</b>						
	кг	1x10	1x10	1x10	2x10	2x10
<b>Объем водяной полости испарителя</b>						
	л	1x10,5	1x14,3	1x15,7	2x10,5	2x14,3
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>						
	л	1x15	1x17,5	1x18,7	2x15	2x17,5
<b>Габаритные размеры</b>						
Ширина	мм	1056	1056	1056	1806	1806
Глубина	мм	1556	1556	1556	1556	1556
Высота	мм	1700	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	801	837	863	1475	1550

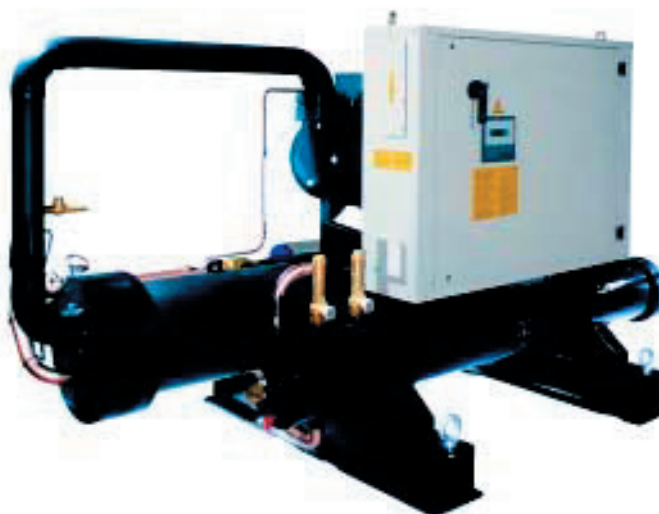
ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		120
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>		
Номинальная холодопроизводительность	кВт	361,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>		
Номинальная теплопроизводительность	кВт	458,1
<b>Компрессоры</b>		
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	96,5
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	122,1
Ступени мощности	%	0-23-50-73-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>		
Для чиллера	кг	2x12,5
Для теплового насоса	кг	2x14,2
<b>Масса заправленного масла</b>		
	кг	2x10
<b>Объем водяной полости испарителя</b>		
	л	2x15,7
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>		
	л	2x18,7
<b>Габаритные размеры</b>		
Ширина	мм	1806
Глубина	мм	1556
Высота	мм	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	1602

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С  
 (\*\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С  
 (#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%



## Чиллеры и тепловые насосы с передачей теплоты от воды к воде с винтовыми компрессорами

### 188-1143 кВт



#### OMEGA.V2001

Чиллер

##### Рама

Рама изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки.

##### Компрессор

Полугерметичный двухвинтовой компрессор с непосредственным приводом с двумя ступенями мощности, оснащенный тепловой защитой от перегрузки и подогревателем картера. Пуск компрессора производится переключением обмоток электродвигателя со звезды на треугольник.

##### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры с запорным клапаном в линии нагнетания компрессора, запорным клапаном в жидкостной линии, запорным клапаном, смотровым стеклом, фильтром-осушителем, терморегулирующим вентилем, реле высокого и низкого давления и предохранительным клапаном.

##### Испаритель

Кожухотрубный с отводом сухого пара испаритель с системой защиты от замораживания.

##### Конденсаторы

Кожухотрубный теплообменник.

##### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров.

Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

##### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### ИСПОЛНЕНИЯ

##### OMEGA.V 2001/DC

Чиллер оснащен конденсатором, обеспечивающим 100 % регенерацию теплоты конденсации. Такой конденсатор отсутствует во всех моделях /HP.

##### OMEGA.V 2001/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

##### OMEGA.V 2001/LN

Малозумное исполнение: компрессор размещен в звукоизолирующем отсеке из окрашенной оцинкованной стали. Внутренняя поверхность отсека покрыта звукопоглощающими матами.

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- система регулирования давления конденсации с клапаном давления
- система регулирования по температуре воды на выходе испарителя
- система управления с двумя уставками: уставку можно выбирать с панели управления контроллера или через дискретный вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды;
- последовательный интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel или Modbus.
- система главной регулировки производительности в диапазоне от 100 до 50 % (или от 100 до 25 %)
- система дистанционного изменения уставки
- пульт дистанционного управления (в дополнение к панели управления, расположенной на агрегате);
- электромагнитный клапан для жидкостной линии;

## ОМЕГА.V 2001 - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		19,1	22,1	27,1	33,1	38,2	39,1	43,1	44,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	188,0	217,4	270,0	322,4	376,1	380,2	424,8	434,8
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	48,9	56,6	68,2	82,3	97,9	92,1	102,0	113,1
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1 x 25	1 x 26	1 x 27	1 x 50	2 x 25	1 x 54	1 x 53	2 x 25
<b>Масса заправленного масла</b>									
	кг	1 x 10	1 x 10	1 x 11	1 x 11	2 x 10	1 x 15	1 x 15	2 x 10
<b>Объем водяной полости испарителя</b>									
	л	1 x 54,8	1 x 112,0	1 x 105,0	1 x 96,2	1 x 159,6	1 x 159,6	1 x 150,0	1 x 150,0
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>									
	л	1 x 18,3	1 x 20,2	1 x 22,1	1 x 29,0	2 x 18,3	1 x 32,8	1 x 36,5	2 x 20,2
<b>Габаритные размеры (**)</b>									
Ширина	мм	2885	3410	3430	3445	3450	3480	3480	3450
Глубина	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Высота	мм	1610	1610	1610	1690	2015	1690	1690	2015
Отгрузочная масса (#)	кг	1138	1297	1423	1553	2197	1800	1850	2267

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		47,1	52,1	54,2	58,1	60,2	65,2	71,2	77,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>									
Номинальная холодопроизводительность	кВт	460,2	517,5	540,0	571,5	593,2	644,9	702,6	760,4
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	2/2	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	110,7	127,3	136,5	143,2	150,3	164,5	174,4	184,2
Ступени мощности	%	0-50-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-50-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>									
Для чиллера	кг	1 x 55	1 x 60	2 x 29	1 x 79	1 x 29+1 x 52	2 x 52	2 x 54	2 x 55
<b>Масса заправленного масла</b>									
	кг	1 x 18	1 x 18	2 x 11	1 x 18	1 x 11 + 1 x 11	2 x 11	1 x 11 + 1 x 15	2 x 15
<b>Объем водяной полости испарителя</b>									
	л	1 x 136,2	1 x 266,0	1 x 247,8	1 x 247,8	1 x 247,8	1 x 184,4	1 x 225,0	1 x 225,0
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>									
	л	1 x 40,3	1 x 31,4	2 x 22,1	1 x 51,6	2 x 22,1	2 x 29,0	2 x 29,0	2 x 32,8
<b>Габаритные размеры (**)</b>									
Ширина	мм	3480	3500	3535	3520	3535	3365	3860	3860
Глубина	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Высота	мм	1690	1690	2095	1740	2095	2095	2095	2095
Отгрузочная масса (#)	кг	2169	2410	2742	2559	2868	2945	3185	3333

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		82,2	86,2	90,2	93,2	104,2	116,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Номинальная холодопроизводительность	кВт	805,0	849,6	891,1	920,4	1035,0	1143,0
<b>Компрессоры</b>							
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	194,1	204,0	210,9	221,4	254,6	286,5
Ступени мощности	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100
<b>Масса заправленного хладагента</b>							
Для чиллера	кг	1 x 58+1 x 55	2x55	1 x 55+1 x 54	2x54	2x64	2x82
<b>Масса заправленного масла</b>							
	кг	1 x 15+1 x 15	2x15	1 x 15+1 x 18	2x 18	2x18	2x18
<b>Объем водяной полости испарителя</b>							
	л	1 x 403,0	1 x 403,0	1 x 403,0	1 x 403,0	1 x 378,0	1 x 348,0
<b>Объем водяной полости конденсатора</b>							
	л	2x32,8	2x36,5	2x36,5	2 x 40,3	2x31,4	2x51,6
<b>Габаритные размеры (**)</b>							
Ширина	мм	3895	3895	4025	4040	4040	4040
Глубина	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Высота	мм	2195	2165	2220	2220	2220	2270
Отгрузочная масса (#)	кг	3622	3640	3933	4222	4385	4512

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С

## Компрессорно-конденсаторные агрегаты с водяным охлаждением и водяные тепловые насосы со спиральными компрессорами

6,3 – 51,6 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Каркас корпуса изготовлен из анодированных алюминиевых профилей с алюминиевыми угловыми креплениями. Панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя заправочный клапан, смотровое стекло на жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Конденсатор

Паяный пластинчатый теплообменник используется для охлаждения артезианскую воду, оснащен регулятором давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, система защиты силовых цепей и цепи управления, пускатель компрессора.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом (только для типоразмеров 21 – 81) и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### MU/LE

Кондиционер.

#### MU/LE/HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат оснащен 4-ходовым клапаном реверсирования холодильного контура и терморегулирующим вентилем. Гидравлический контур имеет регулятор давления, электромагнитный клапан на байпасной линии, дополнительное реле протока воды.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электромагнитный клапан для жидкостной линии (кроме моделей исполнения HP);
- расширительный бак для выносного испарителя;
- ресивер жидкого хладагента;
- конденсатор, охлаждаемый обратной водой из градирни;
- резиновые виброизоляторы;
- блок питания на другие напряжения.

Агрегат может работать с воздухообрабатывающими блоками непосредственного охлаждения моделей UTA - УТАН.

## MU/LE - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	6,3	9,7	11,3	13,8	17,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	6,9	10,6	12,4	15,1	18,7
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,3	2,0	2,3	2,9	3,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,6	2,5	2,9	3,5	4,2
<b>Конденсатор</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,25	0,25	пластинчатый		
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Для теплового насоса	кг	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,22	0,22	0,22	0,46	0,46
Расход воды	л/с	0,258	0,392	0,453	0,558	0,689
Располагаемое давление насоса	кПа	60	60	60	120	100
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	68	74	75	81	85
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	137	140	143	153	156

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		81	91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	20,1	26,7	36,1	44,6	50,8
<b>НАГРЕВ (**)</b>						
Номинальная теплопроизводительность	кВт	22	29,8	39,7	49,0	56,8
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	4,1	5,5	7,4	9,4	11,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	4,9	6,5	8,9	11,1	13,1
<b>Конденсатор</b>						
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,5	1,04	пластинчатый		
<b>Масса заправленного хладагента</b>						
Для чиллера	кг	1,0	4,5	5,5	7,2	9,0
Для теплового насоса	кг	1,5	6,0	7,0	8,8	10,6
Масса заправленного масла	кг	1,65	2,5	2,5	4,0	4,0
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,46	0,62	0,62	0,82	0,82
Расход воды	л/с	0,828	1,028	1,425	1,778	2,136
Располагаемое давление насоса	кПа	80	100	80	110	80
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	88	174	181	190	200
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	158	235	241	251	262

(\*) Точка росы при давлении всасывания 7 °С, температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С;

(\*\*) Температура воды на входе/выходе испарителя 15/10 °С; температура конденсации 50 °С

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%

## Компрессорно-конденсаторные агрегаты и водяные тепловые насосы с герметичным спиральными компрессорами

53- 179 кВт



### SIGMA/LE

Компрессорно-конденсаторный агрегат

#### Рама и корпус агрегата

Рама изготовлена из оцинкованной листовой стали и покрыта эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 7032). Съемные панели, облицованными с внутренней стороны звукопоглощающими матами.

#### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры оснащены подогревателем картера и тепловой защитой от перегрузки электродвигателя.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры включают в себя электромагнитный запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

#### Конденсаторы

Цельнопаяные пластинчатые теплообменники

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### SIGMA LE/HP

Реверсивный компрессорно-конденсаторный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей SIGMA/LE, тепловой насос оснащен 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и терморегулирующим вентилем и механическим реле протока.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### SIGMA LE/LN

Малозумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из пенополиуретана со свинцовой прокладкой.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Резиновые виброизолирующие опоры
- Система регулирования давления конденсации с клапаном регулирования давления:
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel.
- Манометры
- Ресивер жидкого хладагента
- Пульт дистанционного управления в дополнение к панели управления, установленной на агрегате.

## SIGMA/LE – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		182	192	202
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	52,6	63,2	73,8
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	57,5	69,1	80,7
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	9,5	11,5	13,4
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт			
Ступени мощности	%	50 -100	41 -100	50 -100
<b>Водяная полость конденсатора</b>				
Объем водяной полости	л	2 x 1,9	2 x 2,6	2 x 2,6
Расход воды	л/с	2,97	3,57	4,17
Гидравлическое сопротивление	кПа	60,7	45,7	62,0
<b>Уровень шума (***)</b>				
От агрегата основного исполнения	дБА	57,2	58,0	58,1
От агрегата исполнения LN	дБА	54,7	55,1	55,4
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>				
Ширина	мм	1356	1356	1356
Глубина	мм	773	773	773
Высота	мм	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	343	356	369

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		262	282	302	322
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	85,0	96,3	103,5	110,7
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	91,78	95,13	115,23	136,93
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	3,3	4,1	4,9	5,9
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	15,8	18,0	19,4	20,8
Ступени мощности	%	45 -100	50 -100	46 -100	50 -100
<b>Водяная полость конденсатора</b>					
Объем водяной полости	л	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 3,6	2 x 3,6
Расход воды	л/с	4,81	5,46	5,87	6,29
Гидравлическое сопротивление	кПа	68,3	87,5	69,3	79,1
<b>Уровень шума (***)</b>					
От агрегата основного исполнения	дБА	59,6	60,0	60,1	60,5
От агрегата исполнения LN	дБА	56,8	57,2	57,4	57,6
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>					
Ширина	мм	1356	1356	1356	1356
Глубина	мм	773	773	773	773
Высота	мм	960	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	384	399	410	421

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		392	422	522
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	133,6	150,1	178,6
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	148,3	170,5	205,4
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	29,1	35,6	44,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	28,4	34,7	43,1
Ступени мощности	%	50 -100	50 -100	50 -100
<b>Водяная полость конденсатора</b>				
Объем водяной полости	л	2 x 7,5	2 x 7,5	2 x 8,7
Расход воды	л/с	7,77	8,87	10,65
Гидравлическое сопротивление	кПа	25,1	32,3	34,9
<b>Уровень шума (***)</b>				
От агрегата основного исполнения	дБА	60,6	60,7	61,4
От агрегата исполнения LN	дБА	57,8	57,8	58,6
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>				
Ширина	мм	1856	1856	1856
Глубина	мм	798	798	798
Высота	мм	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	511	419	529

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 30/35 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 7,5 °С

(\*\*) Температура конденсации 40 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата

(#) Масса тепловых насосов больше на 10 %

## Бесконденсаторные агрегаты со спиральными компрессорами

4,5 – 37,6 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Каркас корпуса изготовлен из анодированных алюминиевых профилей с алюминиевыми угловыми креплениями. Панели корпуса изготовлены из оцинкованной стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7032.

#### Герметичные компрессоры

Спиральные компрессоры оснащены тепловой защитой от перегрузки и установлены на резиновых виброизолирующих опорах.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя заправочный клапан, смотровое стекло на жидкостной линии (кроме типоразмеров 21-31-36), фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Испаритель

Паяный пластинчатый теплообменник с теплоизолирующим покрытием, предотвращающим выпадение конденсата, оснащен системой защиты от замораживания и механическим реле протока.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, система защиты силовых цепей и цепи управления, пускатель компрессора. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### MU/LC

Бесконденсаторный агрегат (предназначен для работы с выносным конденсатором воздушно-го охлаждения).

#### MU/LC/ST

Гидравлический контур оснащен изолированным баком-накопителем, циркуляционным насосом и предохранительным клапаном.

#### MU/LC/PF

Гидравлический контур оснащен циркуляционным насосом.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- электромагнитный клапан для жидкостной линии;
- ресивер жидкого хладагента;
- конденсатор, охлаждаемый оборотной водой из градирни;
- резиновые виброизоляторы;
- блок питания на другие напряжения;
- расширительный бак для выносного испарителя;
- блок автоматической заправки с манометром (для исполнения ST);
- пульт дистанционного управления;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485.

Агрегат может использоваться совместно с конденсаторами воздушного охлаждения моделей CRAX - CRCF-CRAX LN.

## MU/LC - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	4,5	6,9	8,1	9,9	12,2
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	1,7	2,5	2,9	3,5	4,2
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	1,7	2,6	2,9	3,5	4,2
<b>Испаритель</b>						
				пластинчатый		
Объем воды	дм <sup>3</sup>	0,50	0,85	0,85	1,04	1,41
Масса заправленного масла	кг	1,00	1,10	1,10	1,85	1,55
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,22	0,22	0,22	0,46	0,46
Расход воды	л/с	0,258	0,392	0,453	0,558	0,689
Располагаемое давление насоса	кПа	60	60	60	120	100
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	68	74	75	81	85
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	137	140	143	153	156

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		81	91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>						
Номинальная холодопроизводительность	кВт	14,6	20,1	26,3	32,9	8,2
<b>Компрессор</b>						
Количество	шт.	1	1	1	1	1
Тип				спиральный		
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	4,9	6,5	8,9	11,0	12,7
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	4,9	6,5	8,9	10,8	12,8
<b>Испаритель</b>						
				пластинчатый		
Объем воды	дм <sup>3</sup>	1,41	1,88	2,64	2,91	3,57
Масса заправленного масла	кг	1,65	2,5	2,5	4,0	4,0
<b>Исполнение ST</b>						
Номинальная мощность насоса	кВт	0,46	0,62	0,62	0,82	0,82
Расход воды	л/с	0,828	1,028	1,425	1,778	2,136
Располагаемое давление насоса	кПа	80	100	80	110	80
Объем бака-накопителя	л	100	100	100	100	100
Объем расширительного бака	л	2	2	2	2	2
Отгрузочная масса (#)	кг	88	174	181	190	200
Отгрузочная масса исполнения ST (#)	кг	158	235	241	251	262

(\*) Температура конденсации 50 °С; температура воды на выходе испарителя 7 °С  
 (#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%



## Чиллеры и водяные тепловые насосы с герметичными спиральными компрессорами и выносными конденсаторами

38-126 кВт



### SIGMA/LC

Компрессорно-испарительный агрегат

#### Рама и корпус агрегата

Рама изготовлена из оцинкованной листовой стали и покрыта эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 7032). Съемные панели, облицованные с внутренней стороны звукопоглощающими матами.

#### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры оснащены подогревателем картера и тепловой защитой от перегрузки электродвигателя.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры включают в себя электромагнитный запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

#### Испарители

Цельнопаяные пластинчатые теплообменники с защитой от замораживания и с механическим реле протока

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### SIGMA LC/HP

Реверсивный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей SIGMA/LC каждый холодильный контур теплового насоса оснащен ресивером жидкого хладагента и 4-ходовым клапаном реверсирования цикла.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### SIGMA LC/LN

Малозумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из пенополиуретана со свинцовой прокладкой.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Резиновые виброизолирующие опоры
- Водяные коллекторы
- Система регулирования давления конденсации за счет регулирования частоты вращения вентиляторов (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ )
- Система для работы с двумя уставками температуры, задаваемыми с панели управления и индикации. Выбор уставки производится автоматически по температуре воды.
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel.
- Манометры
- Ресиверы жидкого хладагента
- Пульт дистанционного управления в дополнение к панели управления, установленной на агрегате.

## SIGMA/LC – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		182	192	202
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	38,3	46,1	53,9
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	38,6	46,6	54,6
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	12,3	14,7	17,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	13,5	16,4	19,3
Ступени мощности	%	50 -100	41 -100	50 -100
<b>Водяная полость испарителя</b>				
Объем водяной полости	л	2 x 1,9	2 x 2,6	2 x 2,6
Расход воды	л/с	1,83	2,20	2,58
Гидравлическое сопротивление	кПа	23,7	18,0	24,4
<b>Уровень шума (***)</b>				
От агрегата основного исполнения	дБА	57,2	58,0	58,1
От агрегата исполнения LN	дБА	54,7	55,1	55,4
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>				
Ширина	мм	1356	1356	1356
Глубина	мм	773	773	773
Высота	мм	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	348	361	374

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		262	282	302	322
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	62,4	70,8	76,1	81,4
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	63,1	71,6	77,2	82,8
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	19,6	22,2	24,1	26,0
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	21,9	24,4	26,6	28,8
Ступени мощности	%	45 -100	50 -100	46 -100	50 -100
<b>Водяная полость испарителя</b>					
Объем водяной полости	л	2 x 2,9	2 x 2,9	2 x 3,6	2 x 3,6
Расход воды	л/с	2,98	3,38	3,64	3,89
Гидравлическое сопротивление	кПа	26,8	34,4	27,2	31,2
<b>Уровень шума (***)</b>					
От агрегата основного исполнения	дБА	59,6	60,0	60,1	60,5
От агрегата исполнения LN	дБА	56,8	57,2	57,4	57,6
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>					
Ширина	мм	1356	1356	1356	1356
Глубина	мм	773	773	773	773
Высота	мм	960	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	389	404	415	426

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		392	422	522
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	90,2	104,0	125,5
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	80,4	96,3	120,5
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	30,5	37,0	46,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	27,1	33,0	41,4
Ступени мощности	%	50 -100	50 -100	50 -100
<b>Водяная полость испарителя</b>				
Объем водяной полости	л	2 x 4,2	2 x 5,2	2 x 6,3
Расход воды	л/с	4,31	4,97	6,00
Гидравлическое сопротивление	кПа	26,3	22,9	23,4
<b>Уровень шума (***)</b>				
От агрегата основного исполнения	дБА	60,6	60,7	61,4
От агрегата исполнения LN	дБА	57,8	57,8	58,6
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>				
Ширина	мм	1856	1856	1856
Глубина	мм	798	798	798
Высота	мм	960	960	960
Отгрузочная масса (#)	кг	513	521	531

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура испарения -5 °С

(\*\*) Температура конденсации 50 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата

(#) Масса тепловых насосов больше на 10 %

## Чиллеры и водяные тепловые насосы с полугерметичными поршневыми компрессорами и выносными конденсаторами

# 118-330 кВт

### OMEGA/LC

Чиллеры с выносными конденсаторами

#### Рама и корпус агрегата

Рама и корпус изготовлены из оцинкованной листовой стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 7032).

#### Компрессоры

Поршневые полугерметичные компрессоры с двумя ступенями мощности с тепловой защитой от перегрузки электродвигателя. Пуск электродвигателя производится с использованием части обложки.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры с виброкомпенсаторами труб газовой линии (кроме агрегатов типоразмеров 501-702-802-1002) включают в себя электромагнитный запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, реле высокого и низкого давления.

#### Испарители

Цельнопаяные пластинчатые теплообменники с защитой от замораживания и с механическим реле протока

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### OMEGA/LC/HP

Реверсивный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей OMEGA/LC, каждый холодильный контур теплового насоса оснащен сепаратором в линии всасывания, ресивером жидкого хладагента и 4-ходовым клапаном реверсирования цикла.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### OMEGA/LC/DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100% регенерацию теплоты конденсации. Отсутствует во всех агрегатах исполнения /HP.

#### OMEGA/LC/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

#### OMEGA/LC/LN

Малозумное исполнение. Виброкомпенсаторы на трубах газовой линии установлены. Глушитель в линии нагнетания. Съемные панели со звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из пенополиуретана.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Резиновые или пружинные виброизолирующие опоры
- Электронные устройства мягкого пуска (устанавливаются в шкафу на отдельной панели, располагаемой с обратной стороны стандартной панели).
- Водяные коллекторы
- Система регулирования давления конденсации за счет регулирования частоты вращения вентиляторов (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ )
- Система для работы с двумя уставками температуры. В 2-компрессорных агрегатах уставка можно вводить с панели управления и индикации или через цифровой вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды.
- Интерфейс для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления. В 1-компрессорных агрегатах применяется интерфейс RS485, в 2-компрессорных – RS422. В обоих случаях используется протокол связи Carel.
- Ресиверы жидкого хладагента
- Электромагнитный клапан для жидкостной линии

## ОМЕГА/LC – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		501	601	701	702
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	118,4	144,8	164,9	167,0
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	117,1	139,8	161,2	164,4
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	40,4	47,0	55,0	57,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	37,2	42,8	51,2	52,6
Ступени мощности	%	66-100	75-100	75-100	33-50-83-100
<b>Водяная полость испарителя</b>					
Объем водяной полости	л	1 x 10,5	1 x 14,3	1 x 15,7	2 x 8,4
Расход воды	л/с	5,66	6,68	7,88	7,98
Гидравлическое сопротивление	кПа	35,1	32,2	40,4	28,0
<b>Уровень шума (***)</b>					
От агрегата основного исполнения	дБА	69,5	71,0	72,0	72,0
От агрегата исполнения LN	дБА	66,0	67,0	67,0	68,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>					
Ширина	мм	1056	1056	1056	1806
Глубина	мм	1056	1056	1056	1056
Высота	мм	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	573	675	688	911

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		802	1002	1202	1502
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	190,5	236,8	289,6	329,7
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	185,9	234,2	279,5	322,5
<b>Компрессоры</b>					
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2	2/2	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	66,0	80,8	94,0	110,0
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	60,0	74,4	85,6	102,4
Ступени мощности	%	33-50-83-100	33-50-83-100	38-50-88-100	38-50-88-100
<b>Водяная полость испарителя</b>					
Объем водяной полости	л	2 x 8,4	2 x 10,5	2 x 14,3	2 x 15,7
Расход воды	л/с	9,10	11,31	13,37	15,75
Гидравлическое сопротивление	кПа	35,2	35,1	32,2	40,4
<b>Уровень шума (***)</b>					
От агрегата основного исполнения	дБА	73,0	73,0	74,0	74,0
От агрегата исполнения LN	дБА	68,5	69,0	70,0	70,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>					
Ширина	мм	1806	1806	1806	1806
Глубина	мм	1056	1056	1056	1056
Высота	мм	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	964	1040	1247	1272

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура испарения -5 °С

(\*\*) Температура конденсации 50 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата

(#) Масса тепловых насосов больше на 3 %

## Чиллеры и водяные тепловые насосы винтовыми компрессорами и выносными конденсаторами

# 125-334 кВт

### OMEGA.V/LC

Чиллеры с выносными конденсаторами

#### Рама и корпус агрегата

Рама и корпус изготовлены из оцинкованной листовой стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки (цвет RAL 7032).

#### Компрессор

С двумя полугерметичными винтами, с двумя ступенями мощности, с подогревателем картера, с тепловой защитой от перегрузки электродвигателя. Пуск электродвигателя производится переключением обмоток со звезды на треугольник.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры включают в себя выпускной клапан компрессора, электромагнитный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, манометры и реле высокого и низкого давления.

#### Испарители

Цельнопаяные пластинчатые теплообменники с защитой от замораживания и с механическим реле протока

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### OMEGA.V/LC/HP

Реверсивный агрегат (тепловой насос)

Кроме компонентов, установленных в агрегате моделей OMEGA.V/LC, каждый холодильный контур теплового насоса оснащен сепаратором в линии всасывания, ресивером жидкого хладагента и 4-ходовым клапаном реверсирования цикла.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### OMEGA.V/LC/DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100% регенерацию теплоты конденсации. Отсутствует во всех агрегатах исполнения /HP.

#### OMEGA.V/LC/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

#### OMEGA.V/LC/LN

Малозумное исполнение. Съемные панели со звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из пенополиуретана.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Резиновые или пружинные виброизолирующие опоры
- Водяные коллекторы
- Система регулирования давления конденсации за счет регулирования частоты вращения вентиляторов (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до -20 °C)
- Система для работы с двумя уставками температуры. В 2-компрессорных агрегатах уставка можно вводить с панели управления и индикации или через цифровой вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды.
- Интерфейс для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления. В 1-компрессорных агрегатах применяется интерфейс RS485, в 2-компрессорных – RS422. В обоих случаях используется протокол связи Carel.
- Ресиверы жидкого хладагента

## ОМЕГА.V/LC – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		40	50	60	80	100
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	124,6	146,9	167,2	249,3	293,9
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	123,7	145,7	167,5	247,4	291,3
<b>Компрессоры</b>						
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	41,0	48,3	56,6	82,0	96,6
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	41,8	49,3	57,8	83,7	98,6
Ступени мощности	%	45-100	45-100	45-100	23-50-73-100	23-50-73-100
<b>Водяная полость испарителя</b>						
Объем водяной полости	л	1x10,5	1x14,3	1x15,7	2x10,5	2x14,3
Расход воды	л/с	5,95	7,02	7,99	11,91	14,04
Гидравлическое сопротивление	кПа	38,6	35,4	41,5	38,6	35,3
<b>Уровень шума (***)</b>						
От агрегата основного исполнения	дБА	69,0	70,0	71,0	72,0	73,0
От агрегата исполнения LN	дБА	65,0	65,0	66,0	68,0	68,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>						
Ширина	мм	1056	1056	1056	1806	1806
Глубина	мм	1556	1556	1556	1556	1556
Высота	мм	1700	1700	1700	1700	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	729	758	776	1334	1391

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		120
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	334,3
Номинальная теплопроизводительность (**)	кВт	334,9
<b>Компрессоры</b>		
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	113,3
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	115,6
Ступени мощности	%	23-50-73-100
<b>Водяная полость испарителя</b>		
Объем водяной полости	л	2x15,7
Расход воды	л/с	15,97
Гидравлическое сопротивление	кПа	41,5
<b>Уровень шума (***)</b>		
От агрегата основного исполнения	дБА	74,0
От агрегата исполнения LN	дБА	69,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50
<b>Размеры и масса</b>		
Ширина	мм	1806
Глубина	мм	1556
Высота	мм	1700
Отгрузочная масса (#)	кг	1428

(\*) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40/45 °С; температура испарения -5 °С

(\*\*) Температура конденсации 50 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата

(#) Масса тепловых насосов больше на 3 %

## Чиллеры с винтовыми компрессорами и выносными конденсаторами

# 170-1043 кВт

### OMEGA.V 2001/LC

Чиллеры с выносными конденсаторами

#### Рама и корпус агрегата

Рама и корпус изготовлены из оцинкованной листовой стали и покрыты эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки.

#### Компрессор

С двумя полугерметичными винтами, с двумя ступенями мощности, с подогревателем картера, с тепловой защитой от перегрузки электродвигателя. Пуск электродвигателя производится переключением обмоток со звезды на треугольник.

#### Холодильные контуры

Независимые холодильные контуры включают в себя выпускной запорный клапан компрессора, электромагнитный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, предохранительный клапан, манометры и реле высокого и низкого давления.

#### Испаритель

Кожухотрубный теплообменник непосредственного испарения с защитой от замораживания.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, аппараты защиты силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессоров. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### OMEGA.V 2001/LC/DC

Агрегат оснащен конденсатором, обеспечивающим 100% регенерацию теплоты конденсации.

#### OMEGA.V 2001/LC/DS

Агрегат оснащен охладителем перегретого пара для частичной (20 %) утилизации теплоты конденсации.

#### OMEGA.V 2001/LC/LN

Малозумное исполнение. Компрессор расположен в звукоизолирующем кожухе из окрашенной листовой стали, покрытом с внутренней стороны звукопоглощающим вспененным материалом и матами с высоким акустическим сопротивлением.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации в выносном конденсаторе за счет регулирования частоты вращения вентиляторов (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ ).
- Система регулирования температуры воды на выходе испарителя
- Система для работы с двумя уставками температуры. Уставки можно вводить с панели управления и индикации или через цифровой вход (указывается при заказе). Выбор уставки производится автоматически по температуре воды.
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel или Modbus;
- Система плавного регулирования мощности в диапазоне от 100 до 50 % (по заказу от 100 до 25 %)
- Дистанционный задатчик температуры
- Пульт дистанционного управления в дополнение к панели управления, установленной на агрегате.

## ОМЕГА.V 2001/LC – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		19,1	22,1	27,1	33,1	38,2	39,1	43,1	44,2
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	170,8	197,4	245,2	296,5	341,6	348,5	389,0	394,8
<b>Компрессоры</b>									
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	1/1	1/1	2/2
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	56,6	65,4	78,9	94,2	113,1	105,3	116,7	130,8
Ступени мощности	%	50-100	50-100	50-100	50-100	25-50-75-100	50-100	50-100	25-50-75-100
<b>Водяная полость испарителя</b>									
Объем водяной полости	л	1 x 59,6	1 x 104,6	1 x 90,3	1 x 104,3	1 x 166,7	1 x 178,6	1 x 140,1	1 x 140,1
Расход воды	л/с	8,16	9,43	11,71	14,16	16,32	16,63	18,59	18,86
Гидравлическое сопротивление	кПа	19,1	24,6	52,6	63,9	46,7	29,9	50,6	32,5
<b>Уровень шума (***)</b>									
От агрегата основного исполнения	дБА	69,9	70,5	71,9	73,3	73,4	74,9	76,6	74,1
От агрегата исполнения LN	дБА	65,4	67,1	69,1	70,6	69,3	72,2	73,5	70,7
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		47,1	52,1	54,2	58,1	60,2	65,2	71,2
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	423,2	469,9	494,3	523,5	540,5	588,2	643,5
<b>Компрессоры</b>								
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	126,7	147,1	158,0	163,7	173,0	188,1	199,4
Ступени мощности	%	50-100	50-100	25-50-75-100	50-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100
<b>Водяная полость испарителя</b>								
Объем водяной полости	л	1 x 149,4	1 x 268,4	1 x 249,3	1 x 249,3	1 x 249,3	1 x 240,0	1 x 210,0
Расход воды	л/с	20,21	22,45	23,62	25,01	25,82	28,10	30,74
Гидравлическое сопротивление	кПа	55,2	37,2	23,2	25,8	27,4	45,8	50,0
<b>Уровень шума (***)</b>								
От агрегата основного исполнения	дБА	76,6	77,1	75,7	79,6	75,8	75,9	77,3
От агрегата исполнения LN	дБА	73,6	73,8	72,6	76,3	72,9	73,2	74,5
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		77,2	82,2	86,2	90,2	93,2	104,2	116,2
Номинальная холодопроизводительность (*)	кВт	693,5	740,2	781,3	807,2	839,5	936,1	1042,8
<b>Компрессоры</b>								
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	210,5	222,1	233,5	243,1	253,0	293,9	327,2
Ступени мощности	%	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100	25-50-75-100
<b>Водяная полость испарителя</b>								
Объем водяной полости	л	1 x 210,0	1 x 285,0	1 x 285,0	1 x 285,0	1 x 285,0	1 x 438,0	1 x 420,0
Расход воды	л/с	33,13	35,36	37,32	38,56	40,10	44,72	49,82
Гидравлическое сопротивление	кПа	57,6	23,9	26,5	28,2	30,4	71,2	67,3
<b>Уровень шума (***)</b>								
От агрегата основного исполнения	дБА	78,3	78,8	79,6	80,0	80,2	81,9	81,8
От агрегата исполнения LN	дБА	75,5	75,9	76,8	76,9	77,3	78,9	78,7
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50

(\*) Температура конденсации 50 °С; температура воды на входе/выходе испарителя 12/7 °С

(\*\*\*) Уровень звукового давления измерен в соответствии с ISO 3746 в условиях свободного звукового поля на расстоянии 1 м от агрегата



Выносные конденсаторы с горизонтальным или вертикальным выбросом воздуха

8-659 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов с вентиляторами диаметром 560 мм и 630 мм изготовлен из алюминиевого сплава, опоры выполнены из нержавеющей стали. Корпус остальных типоразмеров конденсаторов выполнен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в один ряд**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 3/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Медный коллектор теплообменника снабжен штуцером диаметром 1/4" для подсоединения манометра. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники поверены на герметичность сухим воздухом под давлением 30 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- окрашенный плизфирной эмалью

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания давления конденсации с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

## CH/CV\_1\_50 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1150.2	Y1150.2	D1150.3	Y1150.3	D1150.4	Y1150.4	D1150.5	Y1150.5	D1250.2	Y1250.2	D1250.3	Y1250.3	D1250.4	Y1250.4	D1250.5	Y1250.5	
<b>CHN / CVN</b>																		
Производительность	кВт	19	17	25	21	29	24	32	25	38	33	50	43	59	48	64	51	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	8100	6200	7600	5700	7200	5200	6700	4800	16200	12300	15200	11300	14300	10400	13400	9600	
Потребляемая мощность	кВт	0,78	0,55	0,78	0,55	0,78	0,55	0,78	0,55	1,56	1,10	1,56	1,10	1,56	1,10	1,56	1,10	
Рабочий ток	А	1,35	0,94	1,35	0,94	1,35	0,94	1,35	0,94	2,70	1,88	2,70	1,88	2,70	1,88	2,70	1,88	
Уровень звукового давления	дБА	45	38	45	38	45	38	45	38	48	41	48	41	48	41	48	41	
<b>CHL / CVL</b>																		
Производительность	кВт	16	13	20	15	22	16			31	25	39	30	45	32			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	5400	3800	5000	3400	4600	3100			10700	7600	10000	6800	9200	6200			
Потребляемая мощность	кВт	0,32	0,20	0,32	0,20	0,32	0,20			0,64	0,40	0,64	0,40	0,64	0,40			
Рабочий ток	А	0,74	0,41	0,74	0,41	0,74	0,41			1,48	0,82	1,48	0,82	1,48	0,82			
Уровень звукового давления	дБА	36	31	36	31	36	31			39	34	39	34	39	34			
<b>CHQ / CVQ</b>																		
Производительность	кВт	11	8	13	8	14				22	15	26	17	28				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	3200	1900	2900	1600	2600				6300	3700	5700	3200	5200				
Потребляемая мощность	кВт	0,10	0,05	0,10	0,05	0,10				0,20	0,10	0,20	0,10	0,20				
Рабочий ток	А	0,19	0,09	0,19	0,09	0,19				0,38	0,13	0,38	0,28	0,38				
Уровень звукового давления	дБА	27	16	27	16	27				30	19	30	19	30				
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>		28		43		57		71		57		85		114		142	
Емкость конденсатора	л		5		7		10		12		10		15		19		24	
Вес H/V	кг		38/51		43/56		46/59		46/92		70/80		79/89		85/95		91/101	
Диаметр труб. вход/выход			28/22		28/22		35/28		35/28		35/28		35/28		42/35		42/35	

Модель		D1350.2	Y1350.2	D1350.3	Y1350.3	D1350.4	Y1350.4	D1350.5	Y1350.5									
<b>CHN / CVN</b>																		
Производительность	кВт			75	64	88	72	96	77									
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч			22800	16900	21400	15500	20100	14400									
Потребляемая мощность	кВт			2,34	1,65	2,34	1,65	2,34	1,65									
Рабочий ток	А			4,05	2,82	4,05	2,82	4,05	2,82									
Уровень звукового давления	дБА			50	43	50	43	50	43									
<b>CHL / CVL</b>																		
Производительность	кВт	47	38	59	45	67	48	70	49									
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	16100	11400	14900	10200	13800	9200	12900	8500									
Потребляемая мощность	кВт	0,96	0,60	0,96	0,60	0,96	0,60	0,96	0,60									
Рабочий ток	А	2,22	1,23	2,22	1,23	2,22	1,23	2,22	1,23									
Уровень звукового давления	дБА	41	36	41	36	41	36	41	36									
<b>CHQ / CVQ</b>																		
Производительность	кВт	33	22	39	24	41												
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	9500	5500	8500	4700	7700												
Потребляемая мощность	кВт	0,30	0,15	0,30	0,15	0,30												
Рабочий ток	А	0,57	0,42	0,75	0,42	0,57												
Уровень звукового давления	дБА	32	21	32	21	32												
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>		85		128		171		214									
Емкость конденсатора	л		15		22		29		36									
Вес H/V	кг		102/112		115/125		124/134		133/142									
Диаметр труб. вход/выход			45/32		54/42		54/42		54/42									

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## CH/CV\_1\_63 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D1163.2	Y1163.2	D1163.3	Y1163.3	D1163.4	Y1163.4	D1163.5	Y1163.5	D1263.2	Y1263.2	D1263.3	Y1263.3	D1263.4	Y1263.4	D1263.5	Y1263.5	
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	27	25	36	31	40	34	44	36	55	49	71	61	81	68	87	71
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	9700	7900	9200	7400	8700	6900	8300	6400	19300	15800	18300	14700	17300	13700	16500	12800
Потребляемая мощность	кВт	0,69	0,48	0,69	0,48	0,69	0,48	0,69	0,48	1,38	0,96	1,38	0,96	1,38	0,96	1,38	0,96
Рабочий ток	А	1,25	0,78	1,25	0,78	1,25	0,78	1,25	0,78	2,50	1,56	2,50	1,56	2,50	1,56	2,50	1,56
Уровень звукового давления	дБА	46	40	46	40	46	40	46	40	49	43	49	43	49	43	49	43
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	22	19	28	23	31	25	33		45	38	56	46	62	49	65	49
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	6900	5500	6500	5000	6100	4600	5800		13800	10900	12900	10000	12100	9200	11500	8600
Потребляемая мощность	кВт	0,33	0,19	0,33	0,19	0,33	0,19	0,33		0,66	0,38	0,66	0,38	0,66	0,38	0,66	0,38
Рабочий ток	А	0,80	0,38	0,80	0,38	0,80	0,38	0,80		1,60	0,76	1,60	0,76	1,60	0,76	1,60	0,76
Уровень звукового давления	дБА	39	31	39	31	39	31	39		42	34	42	34	42	34	42	34
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	17	14	20	16	21	17			33	28	40	32	42	32		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	4500	3500	4200	3200	3900	2900			8900	6900	8300	6300	7700	5800		
Потребляемая мощность	кВт	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06			0,26	0,13	0,26	0,13	0,26	0,13		
Рабочий ток	А	0,33	0,14	0,33	0,14	0,33	0,14			0,66	0,13	0,66	0,28	0,66	0,28		
Уровень звукового давления	дБА	29	23	29	23	29	23			32	28	32	28	32	26		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	49		74		99		111		99		148		194		221	
Емкость конденсатора	л	8		13		17		21		17		25		34		42	
Вес H/V	кг	58/71		64/77		71/84		89/103		119/130		133/144		157/170		165/178	
Диаметр труб. вход/выход		28/22		35/28		35/28		35/28		35/28		42/35		54/42		54/42	

Модель	D1363.2	Y1363.2	D1363.3	Y1363.3	D1363.4	Y1363.4	D1363.5	Y1363.5	D1463.2	Y1463.2	D1463.3	Y1463.3	D1463.4	Y1463.4	D1463.5	Y1463.5	
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт			106	92	122	102	131	106			142	123	164	136	174	142
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч			27400	22000	26000	20500	24700	19200			36500	29300	34600	27300	32900	25500
Потребляемая мощность	кВт			2,07	1,44	2,07	1,44	2,07	1,44			2,76	1,92	2,76	1,92	2,76	1,92
Рабочий ток	А			3,75	2,34	3,75	2,34	3,75	2,34			5,00	3,12	5,00	3,12	5,00	3,12
Уровень звукового давления	дБА			51	45	51	45	51	45			52	46	52	46	52	46
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	67	57	83	69	93	74	97		90	77	112	93	124	99	129	97
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	20600	16400	19300	15000	18200	13800	17200		27500	21800	25800	20000	24200	18400	22900	17100
Потребляемая мощность	кВт	0,99	0,57	0,99	0,57	0,99	0,57	0,99		1,32	0,76	1,32	0,76	1,32	0,76	1,32	0,76
Рабочий ток	А	2,40	1,14	2,40	1,14	2,40	1,14	2,40		3,20	1,52	3,20	1,52	3,20	1,52	3,20	1,52
Уровень звукового давления	дБА	44	36	44	36	44	36	44		45	37	45	37	45	37	45	37
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	51	42	60	48	64	49			66	55	79	63	85	66		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	13300	10400	12400	9400	11600	8600			17700	13800	16500	12500	15400	11500		
Потребляемая мощность	кВт	0,39	0,19	0,39	0,19	0,39	0,20			0,52	0,26	0,52	0,26	0,52	0,26		
Рабочий ток	А	0,99	0,42	0,99	0,42	0,99	0,42			1,32	0,56	1,32	0,56	1,32	0,56		
Уровень звукового давления	дБА	34	28	34	28	34	28			35	29	35	29	35	29		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	148		222		296		333		197		296		395		444	
Емкость конденсатора	л	25		38		50		63		34		50		67		84	
Вес H/V	кг	157/170		174/187		195/208		205/218		210/226		232/248		259/275		286/302	
Диаметр труб. вход/выход		54/42		54/42		54/42		54/42		54/42		54/42		76/54		76/54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## CH/CV\_1\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1280.2	Y1280.2	D1280.3	Y1280.3	D1280.4	Y1280.4	D1280.5	Y1280.5	D1380.2	Y1380.2	D1380.3	Y1380.3	D1380.4	Y1380.4	D1380.5	Y1380.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	118	103	155	131	180	147	205	153	183	161	246	209	289	238	337	254
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	43200	33500	41600	31600	39900	29900	36600	26900	64800	50200	62300	47300	59800	44800	54900	40300
Потребляемая мощность	кВт	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	6,00	3,75	6,00	3,75	6,00	3,75	6,00	3,75
Рабочий ток	А	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	12,00	6,90	12,00	6,90	12,00	6,90	12,00	6,90
Уровень звукового давления	дБА	55	48	55	48	55	48	55	48	57	50	57	50	57	50	57	50
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	96	72	121	86	138	92			149	112	195	139	221	151		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	29700	19400	28500	18100	27200	16900			44600	29100	42700	27100	40800	25400		
Потребляемая мощность	кВт	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94			2,79	1,41	2,79	1,41	2,79	1,41		
Рабочий ток	А	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00			6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00		
Уровень звукового давления	дБА	47	35	47	35	47	35			49	37	49	37	49	37		
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	73	61	89	73	98	77			114	96	144	117	158	124		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	20100	15500	19000	14500	18000	13600			30200	23300	28500	21700	27000	20300		
Потребляемая мощность	кВт	0,74	0,40	0,74	0,40	0,74	0,40			1,11	0,60	1,11	0,60	1,11	0,60		
Рабочий ток	А	2,40	1,00	2,40	1,00	2,40	1,00			3,60	1,50	3,60	1,50	3,60	1,50		
Уровень звукового давления	дБА	38	32	38	32	38	32			40	34	40	34	40	34		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	218		326		435		653		326		490		653		979	
Емкость конденсатора	л	37		56		74		111		56		83		111		167	
Вес H/V	кг	441/465		46/492		501/525		571/595		622/654		663/695		718/750		813/845	
Диаметр труб. вход/выход		54/42		54/42		54/42		54/42		76/54		76/54		76/54		76/54	

Модель		D1480.2	Y1480.2	D1480.3	Y1480.3	D1480.4	Y1480.4	D1480.5	Y1480.5	D1580.2	Y1580.2	D1580.3	Y1580.3	D1580.4	Y1580.4	D1580.5	Y1580.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	248	218	327	277	384	315	445	336	311	274	411	349	482	395	502	376
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	86400	66900	83100	63100	79700	59700	73200	53700	108000	83600	103800	78800	99600	74600	91500	67100
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25
Рабочий ток	А	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50
Уровень звукового давления	дБА	58	51	58	51	58	51	58	51	59	52	59	52	59	52	59	52
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	201	152	257	183	292	198			254	190	323	230	367	250		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59400	38800	57000	36100	54400	33800			74300	48400	71200	42100	68000	42200		
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	3,72	1,88			4,65	2,35	4,65	2,35	4,65	2,35		
Рабочий ток	А	8,00	4,00	8,00	4,00	8,00	4,00			10,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00		
Уровень звукового давления	дБА	50	38	50	38	50	38			51	39	51	39	51	39		
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	155	130	190	154	209	165			195	163	240	194	263	207		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	40200	31000	38000	28900	36000	27100			50200	38700	47500	36200	45000	33800		
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,48	0,80			1,85	1,00	1,85	1,00	1,85	1,00		
Рабочий ток	А	4,80	2,00	4,80	2,00	4,80	2,00			6,00	2,50	6,00	2,50	6,00	2,50		
Уровень звукового давления	дБА	41	35	41	35	41	35			42	36	42	36	42	36		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	435		653		870		1305		544		816		1088		1632	
Емкость конденсатора	л	74		111		148		222		93		139		185		278	
Вес H/V	кг	805/845		869/909		933/973		1061/1101		986/1034		1065/1113		1144/1192		1303/1351	
Диаметр труб. вход/выход		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## CH/CV\_1\_90 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1290.2	Y1290.2	D1290.3	Y1290.3	D1290.4	Y1290.4	D1290.5	Y1290.5	D1390.2	Y1390.2	D1390.3	Y1390.3	D1390.4	Y1390.4	D1390.5	Y1390.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	141	123	188	160	223	183	262	195	280	182	283	240	336	273	398	297
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	57300	42400	54400	39400	51600	36400	46700	31500	86000	63500	81500	59100	77400	54500	70000	47200
Потребляемая мощность	кВт	6,60	3,80	6,60	3,80	6,60	3,80	6,60	3,80	9,90	5,70	9,90	5,70	9,90	5,70	9,90	5,70
Рабочий ток	А	12,60	7,00	12,60	7,00	12,60	7,00	12,60	7,00	18,90	10,50	18,90	10,50	18,90	10,50	18,90	10,50
Уровень звукового давления	дБА	60	53	60	53	60	53	60	53	62	55	62	55	62	55	62	55
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	106	83	135	102	154	112	165	109	155	122	202	153	231	168	251	164
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	31700	22100	30200	20700	28800	19400	26400	17300	47600	33200	45200	3100	43200	29100	39600	25900
Потребляемая мощность	кВт	1,80	0,94	1,80	0,94	1,80	0,94	1,80	0,94	2,70	1,41	2,70	1,41	2,70	1,41	2,70	1,41
Рабочий ток	А	4,40	2,10	4,40	2,10	4,40	2,10	4,40	2,10	6,60	3,15	6,60	3,15	6,06	3,15	6,60	3,15
Уровень звукового давления	дБА	50	42	50	42	50	42	50	42	52	44	52	44	52	44	52	44
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	107	91	132	109	145	116			157	134	198	164	218	173		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	32500	25500	29400	22600	26700	20100			48700	38200	44000	33900	40000	30100		
Потребляемая мощность	кВт	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90			2,10	1,35	2,10	1,35	2,10	1,35		
Рабочий ток	А	3,60	1,78	3,60	1,78	3,60	1,78			5,40	2,67	5,40	2,67	5,40	2,67		
Уровень звукового давления	дБА	45	40	45	40	45	40			47	42	47	42	47	42		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	218		326		435		653		326		490		653		979	
Емкость конденсатора	л	37		56		74		111		56		83		111		167	
Вес H/V	кг	464/488		491/515		524/548		594/618		657/689		698/730		753/785		848/880	
Диаметр труб. вход/выход		54/42		54/42		54/42		54/42		76/54		76/54		76/54		76/54	

Модель		D1490.2	Y1490.2	D1490.3	Y1490.3	D1490.4	Y1490.4	D1490.5	Y1490.5	D1590.2	Y1590.2	D1590.3	Y1590.3	D1590.4	Y1590.4	D1590.5	Y1590.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	283	245	377	318	447	362	525	392	354	308	474	399	561	455	596	437
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	114600	84700	108700	78700	103100	72700	93100	63000	143100	105900	135800	98400	128900	90900	116200	78700
Потребляемая мощность	кВт	13,20	7,60	13,20	7,60	13,20	7,60	13,20	7,60	16,50	9,50	16,50	9,50	16,50	9,50	16,50	9,50
Рабочий ток	А	25,20	14,00	25,20	14,00	25,20	14,00	25,20	14,00	31,50	17,50	31,50	17,50	31,50	17,50	31,50	17,50
Уровень звукового давления	дБА	63	56	63	53	63	56	63	56	64	57	64	57	64	57	64	57
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	210	165	268	202	305	222	330	218	265	208	338	255	384	279		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	63400	44200	60300	41300	57500	38700	52800	34500	79300	55300	75400	51600	71900	48400		
Потребляемая мощность	кВт	3,60	1,88	3,60	1,88	3,60	1,88	3,60	1,88	4,50	2,35	4,50	2,35	4,50	2,35		
Рабочий ток	А	8,80	4,20	8,80	4,20	8,80	4,20	8,80	4,20	11,00	5,25	11,00	5,25	11,00	5,25		
Уровень звукового давления	дБА	53	45	53	45	53	45	53	45	54	46	54	46	54	46		
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	213	182	263	217	288	229			268	229	331	273	362	287		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	64900	50900	58700	45200	53400	40100			81100	63600	73100	56400	66700	50100		
Потребляемая мощность	кВт	2,80	1,80	2,80	1,80	2,80	1,80			3,50	2,25	3,50	2,25	3,50	2,25		
Рабочий ток	А	7,20	5,36	7,20	5,36	7,20	5,36			9,00	4,45	9,00	4,45	9,00	4,45		
Уровень звукового давления	дБА	48	43	48	43	48	43			49	44	49	44	49	44		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	435		653		870		1305		544		819		1088		1632	
Емкость конденсатора	л	74		111		148		222		93		139		185		278	
Вес H/V	кг	851/891		915/955		979/1019		1107/1147		1043/1091		1122/1170		1201/1249		1360/1408	
Диаметр труб. вход/выход		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## CH/CV\_1\_10 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1210.2	Y1210.2	D1210.3	Y1210.3	D1210.4	Y1210.4	D1210.5	Y1210.5	D1310.2	Y1310.2	D1310.3	Y1310.2	D1310.4	Y1310.4	D1310.5	Y1310.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	174	152	227	191	263	216	295	221	260	229	339	288	395	325	431	326
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59800	47800	57500	45300	55500	42900	51800	38500	89600	71700	86300	67900	83200	64300	77700	57700
Потребляемая мощность	кВт	4,40	3,00	4,40	3,00	4,40	3,00	4,40	3,00	6,60	4,50	6,60	4,50	6,60	4,50	6,60	4,50
Рабочий ток	А	8,40	5,40	8,40	5,40	8,40	5,40	8,40	5,40	12,60	8,10	12,60	8,10	12,60	8,10	12,60	8,10
Уровень звукового давления	дБА	58	52	58	52	58	52	58	52	60	54	60	54	60	54	60	54
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	136	111	171	133	188	143			207	167	257	201	285	216		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	41100	30200	38800	28200	35600	26300			61600	45300	58200	42200	54800	39400		
Потребляемая мощность	кВт	1,72	1,00	1,72	1,00	1,72	1,00			2,58	1,50	2,58	1,50	2,58	1,50		
Рабочий ток	А	4,00	1,94	4,00	1,94	4,00	1,94			6,00	2,91	6,00	2,91	6,00	2,91		
Уровень звукового давления	дБА	44	37	44	37	44	37			46	39	46	39	46	39		
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	128	94	156	109	171	113			191	141	234	164	257	172		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	36700	23700	34400	21800	32300	20100			55000	35600	51600	32700	48400	30200		
Потребляемая мощность	кВт	1,34	0,66	1,34	0,66	1,34	0,66			2,01	0,99	2,01	0,99	2,01	0,99		
Рабочий ток	А	2,80	1,34	2,80	1,34	2,80	1,34			4,20	2,01	4,20	2,01	4,20	2,01		
Уровень звукового давления	дБА	42	33	42	33	42	33			44	35	44	35	44	35		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	322		483		644		966		483		724		966		1449	
Емкость конденсатора	л	55		82		110		165		82		123		165		247	
Вес H/V	кг	569/614		613/658		669/714		768/813		821/881		894/954		968/1028		1115/1175	
Диаметр труб. вход/выход		54/42		54/42		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54	

Модель		D1410.2	Y1410.2	D1410.3	Y1410.3	D1410.4	Y1410.4	D1410.5	Y1410.5	D1510.2	Y1510.2	D1510.3	Y1510.3	D1510.4	Y1510.4	D1510.5	Y1510.5
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	348	305	453	384	526	430	582	437	436	382	568	482	659	540	510	538
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	119500	95500	115000	90600	110900	85700	103600	76900	149400	119400	143700	113200	138600	107100	129500	96100
Потребляемая мощность	кВт	8,80	6,00	8,80	6,00	8,80	6,00	8,80	6,00	11,00	7,50	11,00	7,50	11,00	7,50	11,00	7,50
Рабочий ток	А	16,80	10,80	16,80	10,80	16,80	10,80	16,80	10,80	21,00	13,50	21,00	13,50	21,00	13,50	21,00	13,50
Уровень звукового давления	дБА	61	55	61	55	61	55	61	55	62	56	62	56	62	56	62	56
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	275	222	341	267	377	286			344	279	429	336	474	360		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	82100	60400	77500	56300	73000	52500			102600	75500	96900	70400	91300	65600		
Потребляемая мощность	кВт	3,44	2,00	3,44	2,00	3,44	2,00			4,30	2,50	4,30	2,50	4,30	2,50		
Рабочий ток	А	8,00	3,88	8,00	3,88	8,00	3,88			10,00	4,85	10,00	4,85	10,00	4,85		
Уровень звукового давления	дБА	47	40	47	40	47	40			48	41	48	41	48	41		
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	254	187	311	218	341	228			319	234	392	273	428	285		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	73300	47400	68800	43500	64500	40200			91600	59200	86000	54400	80600	50200		
Потребляемая мощность	кВт	2,68	1,32	2,68	1,32	2,68	1,32			3,35	1,65	3,35	1,65	3,35	1,65		
Рабочий ток	А	5,60	2,68	5,60	2,68	5,60	2,68			7,00	3,35	7,00	3,35	7,00	3,35		
Уровень звукового давления	дБА	45	36	45	36	45	36			46	37	46	37	46	37		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	644		966		1288		1932		805		1207		1610		2415	
Емкость конденсатора	л	110		165		219		329		137		206		274		411	
Вес H/V	кг	1076/1151		1174/1249		1272/1347		1468/1543		1332/1422		1454/1544		1577/1667		1822/1912	
Диаметр труб. вход/выход		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54		76/54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

# Выносные конденсаторы СН/СV\_2

Выносные конденсаторы с горизонтальным или вертикальным выбросом воздуха

109-908 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в два ряда**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 3/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Медный коллектор теплообменника снабжен штуцером диаметром 1/4" для подсоединения манометра. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники поверены на герметичность сухим воздухом под давлением 30 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания давления конденсации с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

## CH/CV\_2\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D2280.2	Y2280.2	D2280.3	Y2280.3	D2280.4	Y2280.4	D2280.5	Y2280.5	D2380.2	Y2380.2	D2380.3	Y2380.3	D2380.4	Y2380.4	D2380.6	Y2380.6	
<b>CHN / CVN</b>																		
Производительность	кВт	206	179	271	229	315	260	361	272	305	266	404	343	472	391	527	398	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	83500	68600	78700	58700	74100	54500	65800	47600	125300	95400	118100	88100	111100	81700	98700	71400	
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50	
Рабочий ток	А	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,80	
Уровень звукового давления	дБА	58	51	58	51	58	51	58	51	60	53	60	53	60	53	60	53	
<b>CHL / CVL</b>																		
Производительность	кВт	171	127	217	152	243	162			253	188	326	228	366	244			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	57300	36400	53700	33200	50000	30400			86000	54600	80500	49700	75000	45600			
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	3,72	1,88			5,58	2,82	5,58	2,82	5,58	2,82			
Рабочий ток	А	8,00	4,00	8,00	4,00	8,00	4,00			12,00	6,00	12,00	6,00	12,00	6,00			
Уровень звукового давления	дБА	50	38	50	38	50	38			52	40	52	40	52	40			
<b>CHQ / CVQ</b>																		
Производительность	кВт	131	109	160	128	174	134			194	161	240	193	262	202			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	38300	29200	35500	26600	33000	24400			57400	43800	53200	39900	49400	36500			
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,48	0,80			2,22	1,20	2,22	1,20	2,22	1,20			
Рабочий ток	А	4,80	2,00	4,80	2,00	4,80	2,00			7,20	3,00	7,20	3,00	7,20	3,00			
Уровень звукового давления	дБА	41	35	41	35	41	35			43	37	43	37	43	37			
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	322		483		644		966		483		724		966		1449		
Емкость конденсатора	л	55		82		110		165		82		123		165		247		
Вес H/V	кг	599/644		643/688		699/744		798/843		871/951		944/1024		1018/1098		1165/1245		
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		

Модель		D2480.2	Y2480.2	D2480.3	Y2480.3	D2480.4	Y2480.4	D2480.6	Y2480.6	D2580.2	Y2580.2	D2580.3	Y2580.3	D2580.4	Y2580.4	D2580.6	Y2580.6	
<b>CHN / CVN</b>																		
Производительность	кВт	411	359	541	549	630	519	713	536	514	450	678	574	790	651	866	657	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	167000	127100	157400	117400	148100	108900	131600	95100	208700	158900	196700	146700	185100	136100	164500	118900	
Потребляемая мощность	кВт	16,00	10,00	16,00	10,00	16,00	10,00	16,00	10,00	20,00	12,50	20,00	12,50	20,00	12,50	20,00	12,50	
Рабочий ток	А	32,00	18,40	32,00	18,40	32,00	18,40	32,00	18,40	40,00	23,00	40,00	23,00	40,00	23,00	40,00	23,00	
Уровень звукового давления	дБА	61	54	61	54	61	54	61	54	62	55	62	55	62	55	62	55	
<b>CHL / CVL</b>																		
Производительность	кВт	340	253	435	303	487	325			427	318	545	381	612	407			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	114600	72800	107300	66300	100000	60800			143200	91000	134100	82900	125000	76000			
Потребляемая мощность	кВт	7,44	3,76	7,44	3,76	7,44	3,76			9,30	4,70	9,30	4,70	9,30	4,70			
Рабочий ток	А	16,00	8,00	16,00	8,00	16,00	8,00			20,00	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00			
Уровень звукового давления	дБА	53	41	53	41	53	41			53	41	53	41	53	41			
<b>CHQ / CVQ</b>																		
Производительность	кВт	262	217	319	255	347	268			329	272	400	320	435	337			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	76500	58400	70900	53100	65900	48700			95600	72900	88600	66400	82300	60800			
Потребляемая мощность	кВт	2,96	1,60	2,96	1,60	2,96	1,60			3,70	2,00	3,70	2,00	3,70	2,00			
Рабочий ток	А	9,60	4,00	9,60	4,00	9,60	4,00			12,00	5,00	12,00	5,00	12,00	5,00			
Уровень звукового давления	дБА	44	38	44	38	44	38			45	39	45	39	45	39			
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	644		966		1288		1932		805		1207		1610		2415		
Емкость конденсатора	л	110		165		219		329		137		206		274		411		
Вес H/V	кг	1176/1291		1274/1389		1372/1487		1568/1683		1432/1572		1554/1694		1677/1817		1922/2062		
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.



## CH/CV\_2\_90 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D2290.2	Y2290.2	D2290.3	Y2290.3	D2290.4	Y2290.4	D2390.2	Y2390.2	D2390.3	Y2390.3	D2390.4	Y2390.4					
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	232	200	309	255	363	288	345	298	458	382	542	432				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	109400	79600	101600	71000	94600	64100	164100	119300	152400	106500	141800	96100				
Потребляемая мощность	кВт	13,20	7,60	13,20	7,60	13,20	7,60	19,80	11,40	19,80	11,40	19,80	11,40				
Рабочий ток	А	25,20	14,00	25,20	14,00	25,20	14,00	37,80	21,00	37,80	21,00	37,80	21,00				
Уровень звукового давления	дБА	63	56	63	56	63	56	65	58	65	58	65	58				
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	175	139	224	168	256	183	261	206	337	253	385	275				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	60700	41700	56800	38100	53400	35100	91100	62500	85200	57100	80000	52600				
Потребляемая мощность	кВт	3,60	1,88	3,60	1,88	3,60	1,88	5,40	2,82	5,40	2,82	5,40	2,82				
Рабочий ток	А	8,80	4,20	8,80	4,20	8,80	4,20	13,20	6,30	13,20	6,30	13,20	6,30				
Уровень звукового давления	дБА	53	45	53	45	53	45	55	47	55	47	55	47				
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	174	149	212	171	227	176	257	220	319	257	341	265				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59500	45900	52000	38800	45800	33500	89200	68900	77900	58200	68600	50200				
Потребляемая мощность	кВт	2,80	1,80	2,80	1,80	2,80	1,80	4,20	2,70	4,20	2,70	4,20	2,70				
Рабочий ток	А	7,20	3,56	7,20	3,56	7,20	3,56	10,80	5,34	10,80	5,34	10,80	5,34				
Уровень звукового давления	дБА	48	43	48	43	48	43	50	45	50	45	50	45				
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	322		483		644		966		483		724					
Емкость конденсатора	л	55		82		110		165		82		123					
Вес H/V	кг	645/690		689/734		745/790		945/1015		1018/1088		1092/1162					
Диаметр труб. вход/выход		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54					

Модель	D2490.2	Y2490.2	D2490.3	Y2490.3	D2490.4	Y2490.4	D2590.2	Y2590.2	D2590.3	Y2590.3	D2590.4	Y2590.4					
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	465	402	618	512	727	576	580	503	772	640	911	723				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	218800	159100	203200	142000	189100	128100	273500	198900	254000	177500	236400	160100				
Потребляемая мощность	кВт	26,40	15,20	26,40	15,20	26,40	15,20	33,00	19,00	33,00	19,00	33,00	19,00				
Рабочий ток	А	50,40	28,00	50,40	28,00	50,40	28,00	63,00	35,00	63,00	35,00	63,00	35,00				
Уровень звукового давления	дБА	66	59	66	59	66	59	67	60	67	60	67	60				
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	351	277	499	337	513	365	439	349	563	422	642	458				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	121400	83300	113500	76100	106700	70100	151700	104100	141900	95100	133300	87600				
Потребляемая мощность	кВт	7,20	3,76	7,20	3,76	7,20	3,76	9,00	4,70	9,00	4,70	9,00	4,70				
Рабочий ток	А	17,60	8,40	17,60	8,40	17,60	8,40	22,00	10,50	22,00	10,50	22,00	10,50				
Уровень звукового давления	дБА	56	48	56	48	56	48	57	49	57	49	57	49				
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	347	296	426	341	454	351	435	372	534	429	569	441				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	118900	91800	103900	77600	91500	66900	148600	114700	129900	97000	114300	83600				
Потребляемая мощность	кВт	5,60	3,60	5,60	3,60	5,60	3,60	7,00	4,50	7,00	4,50	7,00	4,50				
Рабочий ток	А	14,40	7,12	14,40	7,12	14,40	7,12	18,00	8,90	18,00	8,90	18,00	8,90				
Уровень звукового давления	дБА	51	46	51	46	51	46	52	47	52	47	52	47				
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	644		966		1288		1932		805		1207					
Емкость конденсатора	л	110		165		219		329		137		206					
Вес H/V	кг	1248/1343		1346/1441		1444/1539		1562/1672		1684/1794		1807/1917					
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54					

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## CH/CV\_2\_10 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D2210.2	Y2210.2	D2210.3	Y2210.3	D2210.4	Y2210.4	D2310.2	Y2310.2	D2310.3	Y2310.3	D2310.4	Y2310.4				
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	238	208	312	261	359	290	353	309	464	388	539	436				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	106500	80300	97900	70300	90100	62900	159700	120500	146800	105400	135100	94300				
Потребляемая мощность	кВт	8,80	6,00	8,80	6,00	8,80	6,00	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00				
Рабочий ток	А	16,80	10,80	16,80	10,80	16,80	10,80	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20				
Уровень звукового давления	дБА	61	55	61	55	61	55	63	57	63	57	63	57				
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	191	156	233	179	248		285	233	677	266	371					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	68000	48300	58100	40500	50100		102000	72500	87100	60700	75100					
Потребляемая мощность	кВт	3,44	2,00	3,44	2,00	3,44		5,16	3,00	5,16	3,00	5,16					
Рабочий ток	А	8,00	3,90	8,00	3,90	8,00		12,00	5,80	12,00	5,80	12,00					
Уровень звукового давления	дБА	47	40	47	40	47		49	42	49	42	49					
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	179	130	212	145	222		266	193	316	216	333					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59800	36800	50900	30700	43800		89600	55200	76300	46000	65600					
Потребляемая мощность	кВт	2,68	1,32	2,68	1,32	2,68		4,02	1,98	4,02	1,98	4,02					
Рабочий ток	А	5,60	2,68	5,60	2,68	5,60		8,40	4,02	8,40	4,02	8,40					
Уровень звукового давления	дБА	45	36	45	36	45		47	38	47	38	47					
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	342		512		683		512		768		1025					
Емкость конденсатора	л	58		87		116		87		131		174					
Вес H/V	кг	687/732		733/778		792/837		962/1022		1040/1100		1119/1179					
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54					

Модель		D2410.2	Y2410.2	D2410.3	Y2410.3	D2410.4	Y2410.4	D2510.2	Y2510.2	D2510.3	Y2510.3	D2510.4	Y2510.4				
<b>CHN / CVN</b>																	
Производительность	кВт	475	418	625	523	726	583	591	519	779	653	908	730				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	212900	160600	195700	140600	180200	125700	266100	200700	244600	175700	225200	157200				
Потребляемая мощность	кВт	17,60	12,00	17,60	12,00	17,60	12,00	22,00	15,00	22,00	15,00	2,00	15,00				
Рабочий ток	А	33,60	21,60	33,60	21,60	33,60	21,60	42,00	27,00	42,00	27,00	42,00	27,00				
Уровень звукового давления	дБА	64	58	64	58	64	58	65	59	65	59	65	59				
<b>CHL / CVL</b>																	
Производительность	кВт	383	314	468	359	494		479	393	585	450	619					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	135900	96600	116200	81000	100100		169900	120800	145200	101200	125200					
Потребляемая мощность	кВт	6,88	4,00	6,88	4,00	6,88		8,60	5,00	8,60	5,00	8,60					
Рабочий ток	А	16,00	7,80	16,00	7,80	16,00		20,00	9,70	20,00	9,70	20,00					
Уровень звукового давления	дБА	50	43	50	43	50		51	44	51	44	51					
<b>CHQ / CVQ</b>																	
Производительность	кВт	359	260	426	289	443		448	326	534	363	556					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	119500	73600	101700	61400	87500		149400	91900	127100	76700	109400					
Потребляемая мощность	кВт	5,36	2,64	5,36	2,64	5,36		6,70	3,30	6,70	3,30	6,70					
Рабочий ток	А	11,20	5,36	11,20	5,36	11,20		14,00	6,70	14,00	6,70	14,00					
Уровень звукового давления	дБА	48	39	48	39	48		49	40	49	40	49					
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	683		1025		1366		854		1281		1708					
Емкость конденсатора	л	116		174		233		145		218		291					
Вес H/V	кг	1269/1344		1374/1448		1476/1551		1590/1680		1720/1810		1849/1939					
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54					

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

# Выносные конденсаторы СТ

Выносные конденсаторы с V-образным теплообменником и вертикальным выбросом воздуха

72-838 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в один ряд**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 3/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Медный коллектор теплообменника снабжен штуцером диаметром 1/4 для подсоединения манометра. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники поверены на герметичность сухим воздухом под давлением 30 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания давления конденсации с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

## СТ\_1\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D1280.2	Y1280.2	D1280.3	Y1280.3	D1280.4	Y1280.4	D1380.2	Y1380.2	D1380.3	Y1380.3	D1380.4	Y1380.4	D1480.2	Y1480.2	D1480.3	Y1480.3	
<b>СТН</b>																	
Производительность	кВт	144	123	186	154	213	174	217	185	279	321	323	260	286	244	370	308
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	44700	35400	43900	34300	43000	33200	67100	53000	65800	51400	64500	49700	89400	70700	87700	68500
Потребляемая мощность	кВт	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	6,00	3,75	6,00	3,75	6,00	3,75	8,00	5,00	8,00	5,00
Рабочий ток	А	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	12,00	6,90	12,00	6,90	12,00	6,90	16,00	9,20	16,00	9,20
Уровень звукового давления	дБА	55	48	55	48	55	48	57	50	57	50	57	50	58	51	58	51
<b>СТЛ</b>																	
Производительность	кВт	112	85	140	101	158	109	168	127	210	152	238	164	224	169	279	202
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	30900	20900	30200	20000	29600	19200	46300	31300	45300	30000	44300	28800	61700	41700	60400	39900
Потребляемая мощность	кВт	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94	2,79	1,41	2,79	1,41	2,79	1,41	3,72	1,88	3,72	1,88
Рабочий ток	А	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00	8,00	4,00	8,00	4,00
Уровень звукового давления	дБА	47	35	47	35	47	35	49	37	49	37	49	37	50	38	50	38
<b>СТQ</b>																	
Производительность	кВт	86	72	103	84	113	88	129	107	155	127	169	132	172	143	207	168
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	21200	16600	20600	160000	20000	15400	31800	24900	30900	23900	29900	23000	42400	33200	41100	31900
Потребляемая мощность	кВт	0,74	0,40	0,74	0,40	0,74	0,40	1,11	0,60	1,11	0,60	1,11	0,60	1,48	0,80	1,48	0,80
Рабочий ток	А	2,40	1,00	2,40	1,00	2,40	1,00	3,60	1,50	3,60	1,50	3,60	1,50	4,80	2,00	4,80	2,00
Уровень звукового давления	дБА	38	32	38	32	38	32	40	34	40	34	40	34	41	35	41	35
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	155		233		310		233		349		465		313		465	
Емкость конденсатора	л	26		40		53		40		59		79		53		79	
Вес H/V	кг	469		511		559		665		729		813		859		941	
Диаметр труб. вход/выход		2x42/2x35		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54	

Модель	D1480.4	Y1480.4	D1580.2	Y1580.2	D1580.3	Y1580.3	D1580.4	Y1580.4	D1680.2	Y1680.2	D1680.3	Y1680.3	D1680.4	Y1680.4	
<b>СТН</b>															
Производительность	кВт	429	348	361	306	455	381	528	431	433	370	559	464	645	521
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	85900	66300	111800	88400	109600	85600	107400	82900	134100	106000	131500	131500	128900	99400
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50
Рабочий ток	А	16,00	9,20	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,80
Уровень звукового давления	дБА	58	51	59	52	59	52	59	52	60	53	60	53	60	53
<b>СТЛ</b>															
Производительность	кВт	317	219	271	279	211	253	394	273	337	253	420	304	473	328
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59100	38400	77100	52100	75500	49900	73900	47900	92500	62500	90600	59900	88600	57500
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	4,65	2,35	4,65	2,35	4,65	2,35	5,58	2,82	5,58	2,82	5,58	2,82
Рабочий ток	А	8,00	4,00	10,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00	12,00	6,00	12,00	6,00	12,00	6,00
Уровень звукового давления	дБА	50	38	51	39	51	39	51	39	52	40	52	40	52	40
<b>СТQ</b>															
Производительность	кВт	227	176	213	178	257	210	282	220	257	215	310	253	339	266
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	39900	30700	53000	41500	51400	39900	49800	38400	63600	49800	61700	47800	59800	46000
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,85	1,00	1,85	1,00	1,85	1,00	2,22	1,20	2,22	1,20	2,22	1,20
Рабочий ток	А	4,80	2,00	6,00	2,50	6,00	2,50	6,00	2,50	7,20	3,00	7,20	3,00	7,20	3,00
Уровень звукового давления	дБА	41	35	42	36	42	36	42	36	43	37	43	37	43	37
<b>Общие характеристики</b>															
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	620		388		581		775		465		698		930	
Емкость конденсатора	л	106		66		99		132		79		119		158	
Вес H/V	кг	1055		1051		1155		1295		1247		1395		1541	
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## СТ\_1\_90 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D1290.2	Y1290.2	D1290.3	Y1290.3	D1290.4	Y1290.4	D1390.2	Y1390.2	D1390.3	Y1390.3	D1390.4	Y1390.4	D1490.2	Y1490.2	D1490.3	Y1490.3	
<b>СТН</b>																	
Производительность	кВт	145	124	194	162	233	189	219	186	293	242	345	279	295	253	394	328
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	60400	44900	58600	43500	56900	42000	90500	67400	87900	65200	85300	62900	120700	89800	117100	86900
Потребляемая мощность	кВт	6,60	3,80	6,60	3,80	6,60	3,80	9,90	5,70	9,90	5,70	9,90	5,70	13,20	7,60	13,20	7,60
Рабочий ток	А	12,60	7,00	12,60	7,00	12,60	7,00	18,90	10,50	18,90	10,50	18,90	10,50	16,	9,20	16,00	9,20
Уровень звукового давления	дБА	60	53	60	53	60	53	62	55	62	55	62	55	63	56	63	56
<b>СТЛ</b>																	
Производительность	кВт	102	83	131	101	152	113	154	123	196	152	224	168	209	167	279	206
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	33400	23800	32400	22800	31500	21900	50000	35700	48600	34200	47200	32900	66700	47600	64800	45600
Потребляемая мощность	кВт	1,80	0,94	1,80	0,94	1,80	0,94	2,70	1,41	2,70	1,41	2,70	1,41	3,60	1,88	3,60	1,88
Рабочий ток	А	4,40	2,10	4,40	2,10	4,40	2,10	6,60	3,15	6,60	3,15	6,60	3,15	8,80	4,20	8,80	4,20
Уровень звукового давления	дБА	50	42	50	42	50	42	52	44	52	44	52	44	53	45	53	45
<b>СТQ</b>																	
Производительность	кВт	108	92	135	113	154	127	162	139	202	171	227	187	219	188	275	231
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	36000	28400	33900	26700	32000	25100	53900	42500	50800	40000	48000	37600	71900	56700	67700	53300
Потребляемая мощность	кВт	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	2,10	1,35	2,10	1,35	2,10	1,35	2,80	1,80	2,80	1,80
Рабочий ток	А	3,60	1,78	3,60	1,78	3,60	1,78	5,40	2,67	5,40	2,67	5,40	2,67	7,20	3,56	7,20	3,56
Уровень звукового давления	дБА	45	40	45	40	45	40	47	42	47	42	47	42	48	43	48	43
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	155		233		310		233		349		465		313		465	
Емкость конденсатора	л	26		40		53		40		59		79		53		79	
Вес H/V	кг	492		534		582		699		763		847		905		987	
Диаметр труб. вход/выход		2x42/2x35		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54	

Модель	D1490.4	Y1490.4	D1590.2	Y1590.2	D1590.3	Y1590.3	D1590.4	Y1590.4	D1690.2	Y1690.2	D1690.3	Y1690.3	D1690.4	Y1690.4	
<b>СТН</b>															
Производительность	кВт	526	420	429	361	543	451	642	526	517	433	678	539	794	631
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	113800	83900	150800	112300	146400	108700	142200	104900	181000	134700	175700	130400	170600	125800
Потребляемая мощность	кВт	13,20	7,60	16,50	9,50	16,50	9,50	16,50	9,50	19,80	11,40	19,80	11,40	19,80	11,40
Рабочий ток	А	25,20	14,00	31,50	17,50	31,50	17,50	31,50	17,50	37,80	21,00	37,80	21,00	37,80	21,00
Уровень звукового давления	дБА	63	56	64	57	64	57	64	57	65	57	65	57	65	57
<b>СТЛ</b>															
Производительность	кВт	332	244	295	231	365	279	418	306	354	279	444	337	499	367
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	63000	43800	83400	59500	80900	57000	78700	54700	100000	71300	97100	68300	94400	65700
Потребляемая мощность	кВт	3,60	1,88	4,50	2,35	4,50	2,35	4,50	2,35	5,40	2,82	5,40	2,82	5,40	2,82
Рабочий ток	А	8,80	4,20	11,00	5,25	11,00	5,25	11,00	5,25	13,20	6,30	13,20	6,30	13,20	6,30
Уровень звукового давления	дБА	53	45	54	46	54	46	54	46	55	47	55	47	55	47
<b>СТQ</b>															
Производительность	кВт	337	275	310	264	378	317	418	343	374	317	460	383	506	411
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	64000	50100	89900	70900	84600	66700	79900	62600	107800	85000	101500	80000	95900	75100
Потребляемая мощность	кВт	2,80	1,80	3,50	2,25	3,50	2,25	3,50	2,25	4,20	2,70	4,20	2,70	4,20	2,70
Рабочий ток	А	7,20	3,56	9,00	4,45	9,00	4,45	9,00	4,45	10,80	5,34	10,80	5,34	10,80	5,34
Уровень звукового давления	дБА	48	43	49	44	49	44	49	44	50	45	50	45	50	45
<b>Общие характеристики</b>															
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	620		388		581		775		465		698		930	
Емкость конденсатора	л	106		66		99		132		79		119		158	
Вес H/V	кг	1101		1103		1207		1347		1316		1464		1610	
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

## СТ\_1\_10 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1210.2	Y1210.2	D1210.3	Y1210.3	D1210.4	Y1210.4	D1310.2	Y1310.2	D1310.3	Y1310.3	D1310.4	Y1310.4	D1410.2	Y1410.2	D1410.3	Y1410.3
<b>СТН</b>																	
Производительность	кВт	171	151	222	189	257	211	255	224	334	284	387	319	337	297	440	376
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59500	47500	57100	44900	55000	42300	89200	71200	85700	67300	82500	63500	119000	95000	114200	89700
Потребляемая мощность	кВт	4,40	3,00	4,40	3,00	4,40	3,00	6,60	4,50	6,60	4,50	6,60	4,50	8,80	6,00	8,80	6,00
Рабочий ток	А	8,40	5,40	8,40	5,40	8,40	5,40	12,60	8,10	12,60	8,10	12,60	8,10	16,80	10,80	16,80	10,80
Уровень звукового давления	дБА	58	52	58	52	58	52	60	54	60	54	60	54	61	55	61	55
<b>СТЛ</b>																	
Производительность	кВт	135	110	168	131	186	141	204	165	253	197	279	211	268	219	337	264
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	40800	30000	38400	27800	36000	25800	61200	44900	57600	41700	54000	38700	81600	59900	76700	55600
Потребляемая мощность	кВт	1,72	1,00	1,72	1,00	1,72	1,00	2,58	1,50	2,58	1,50	2,58	1,50	3,44	2,00	3,44	2,00
Рабочий ток	А	4,00	1,94	4,00	1,94	4,00	1,94	6,00	2,91	6,00	2,91	6,00	2,91	8,00	3,88	8,00	3,88
Уровень звукового давления	дБА	44	37	44	37	44	37	46	39	46	39	46	39	47	40	47	40
<b>СТQ</b>																	
Производительность	кВт	125	92	154	107	167	112	188	139	231	161	251	167	251	185	306	215
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	36400	23500	34000	21500	31800	19800	54600	35200	51000	32200	47700	29600	72800	46900	68000	42900
Потребляемая мощность	кВт	1,34	0,66	1,34	0,66	1,34	0,66	2,01	0,99	2,11	0,99	2,01	0,99	2,68	1,32	2,68	1,32
Рабочий ток	А	2,80	1,34	2,80	1,34	2,80	1,34	4,20	2,01	4,20	2,01	4,20	2,01	5,60	2,68	5,60	2,68
Уровень звукового давления	дБА	42	33	42	33	42	33	44	35	44	35	44	35	44	36	44	36
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	155		233		310		233		349		465		313		465	
Емкость конденсатора	л	26		40		53		40		59		79		53		79	
Вес H/V	кг	487		529		577		692		756		840		895		977	
Диаметр труб. вход/выход		2x42/2x35		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x54/2x42		2x76/2x54		2x76/2x54	

Модель		D1410.4	Y1410.4	D1510.2	Y1510.2	D1510.3	Y1510.3	D1510.4	Y1510.4	D1610.2	Y1610.2	D1610.3	Y1610.3	D1610.4	Y1610.4	D1610.6	Y1610.6
<b>СТН</b>																	
Производительность	кВт	515	422	427	376	537	462	629	524	513	451	669	568	777	636	777	636
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	110000	84600	148700	118700	142800	112100	137500	105800	178400	142400	171300	134500	165000	126900	153600	113200
Потребляемая мощность	кВт	8,80	6,00	11,00	7,50	11,00	7,50	11,00	7,50	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00
Рабочий ток	А	16,80	10,80	21,00	13,50	21,00	13,50	21,00	13,50	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20
Уровень звукового давления	дБА	61	55	62	56	62	56	62	56	63	57	63	57	63	57	63	57
<b>СТЛ</b>																	
Производительность	кВт	372	282	339	273	414	326	460	352	407	330	506	394	559	422		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	72000	51600	102000	74900	95900	69500	90000	64500	122400	89800	115100	83400	108000	77400		
Потребляемая мощность	кВт	3,44	2,00	4,30	2,50	4,30	2,50	4,30	2,50	5,16	3,00	5,16	3,00	5,16	3,00		
Рабочий ток	А	8,00	3,88	10,00	4,85	10,00	4,85	10,00	4,85	12,00	5,82	12,00	5,82	12,00	5,82		
Уровень звукового давления	дБА	47	40	48	41	48	41	48	41	49	42	49	42	49	42		
<b>СТQ</b>																	
Производительность	кВт	334	275	312	229	381	266	416	279	376	277	462	321	504	337		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	63500	39500	91000	58600	85000	53600	79400	49400	109200	70400	102000	64400	95300	59200		
Потребляемая мощность	кВт	2,68	1,32	3,35	1,65	3,35	1,65	3,35	1,65	4,02	1,98	4,02	1,98	4,02	1,98		
Рабочий ток	А	5,60	2,68	7,00	3,35	7,00	3,35	7,00	3,35	8,40	4,02	8,40	4,02	8,40	4,02		
Уровень звукового давления	дБА	45	36	46	37	46	37	46	37	47	38	47	38	47	38		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	620		388		581		775		465		698		930		1396	
Емкость конденсатора	л	106		66		99		132		79		119		158		238	
Вес H/V	кг	1091		1086		1190		1330		1301		1449		1595		1889	
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54	

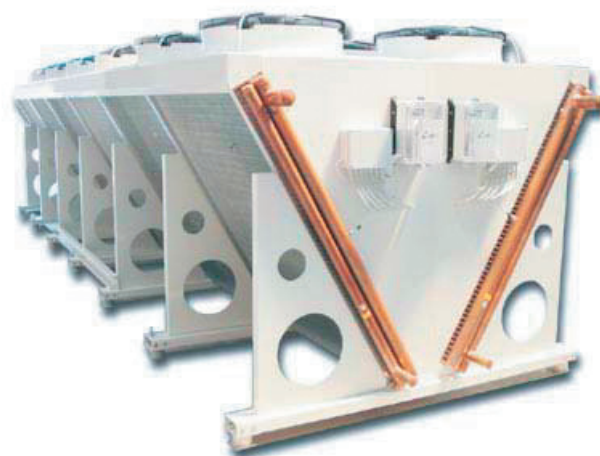
(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура конденсации 40°C.

# Выносные конденсаторы CJ

Выносные конденсаторы с V-образным теплообменником и вертикальным выбросом воздуха

125-1485 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в два ряда**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 3/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Медный коллектор теплообменника снабжен штуцером диаметром 1/4" для подсоединения манометра. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники поверены на герметичность сухим воздухом под давлением 30 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания давления конденсации с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

## CJ\_2\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D2280.2	Y2280.2	D2280.3	Y2280.3	D2280.4	Y2280.4	D2280.6	Y2280.6	D2380.2	Y2380.2	D2380.3	Y2380.3	D2380.4	Y2380.4	D2480.2	Y2480.2	
<b>CJN</b>																		
Производительность	кВт	246	215	319	268	374	306	418	315	370	321	486	407	557	455	491	425	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	87100	67800	84200	64300	81200	61200	75300	55600	130700	101600	126300	96500	121800	91700	174200	135500	
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50	16,00	10,00	
Рабочий ток	А	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,80	32,00	18,40	
Уровень звукового давления	дБА	58	51	58	51	58	51	58	51	60	53	60	53	60	53	61	54	
<b>CJL</b>																		
Производительность	кВт	198	147	249	178	282	191			297	222	376	266	422	288	392	293	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	60000	39400	57800	37000	55600	34800			90000	59100	86700	55400	83400	52200	119900	78800	
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	3,72	1,88			5,58	2,82	5,58	2,82	5,58	2,82	7,44	3,76	
Рабочий ток	А	8,00	4,00	8,00	4,00	8,00	4,00			12,00	6,00	12,00	6,00	12,00	6,00	16,00	8,00	
Уровень звукового давления	дБА	50	38	50	38	50	38			52	40	52	40	52	40	53	41	
<b>CJQ</b>																		
Производительность	кВт	152	125	184	149	201	158			227	189	277	222	301	238	299	249	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	40700	31500	38700	29600	36900	27900			61100	47300	58100	44400	55300	41800	81400	63000	
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,48	0,80			2,22	1,20	2,22	1,20	2,22	1,20	2,96	1,60	
Рабочий ток	А	4,80	2,00	4,80	2,00	4,80	2,00			7,20	3,00	7,20	3,00	7,20	3,00	9,60	4,00	
Уровень звукового давления	дБА	41	35	41	35	41	35			43	37	43	37	43	37	44	38	
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	222		332		443		665		332		498		665		443		
Емкость конденсатора	л	38		57		75		113		57		85		113		75		
Вес H/V	кг	968		1028		1098		1244		1388		1476		1594		1802		
Диаметр труб. вход/выход		2x54/2x42		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		

Модель		D2480.3	Y2480.3	D2480.4	Y2480.4	D2580.2	Y2580.2	D2580.3	Y2580.3	D2580.4	Y2580.4	D2680.2	Y2680.2	D2680.3	Y2680.3	D2680.4	Y2680.4	
<b>CJN</b>																		
Производительность	кВт	640	539	750	609	618	535	810	678	942	763	741	645	972	814	1133	917	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	168300	128600	162400	122300	217800	169300	210400	160700	203000	152900	261300	203200	252500	192900	243500	183400	
Потребляемая мощность	кВт	16,00	10,00	16,00	10,00	20,00	12,50	20,00	12,50	20,00	12,50	24,00	15,00	24,00	15,00	24,00	15,00	
Рабочий ток	А	32,00	18,40	32,00	18,40	40,00	23,00	40,00	23,00	40,00	23,00	48,00	27,60	48,00	27,60	48,00	27,60	
Уровень звукового давления	дБА	61	54	61	54	62	55	62	55	62	55	63	56	63	56	63	56	
<b>CJL</b>																		
Производительность	кВт	499	356	565	383	493	367	625	442	706	477	594	444	752	532	849	574	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	115600	73900	111100	69600	149900	98500	144500	92300	138900	86900	179900	118200	173400	110800	166700	104300	
Потребляемая мощность	кВт	7,44	3,76	7,44	3,76	9,30	4,70	9,30	4,70	9,30	4,70	11,16	5,64	11,16	5,64	11,16	5,64	
Рабочий ток	А	16,00	8,00	16,00	8,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	24,00	12,00	24,00	12,00	24,00	12,00	
Уровень звукового давления	дБА	53	41	53	41	53	41	53	41	53	41	55	43	55	43	55	43	
<b>CJQ</b>																		
Производительность	кВт	370	299	403	317	376	312	460	372	502	394	453	378	552	447	605	475	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	77400	59200	73700	55700	101700	78700	96700	74000	92100	69700	122100	94500	116100	88700	110600	83600	
Потребляемая мощность	кВт	2,96	1,60	2,96	1,60	3,70	2,0	3,70	2,00	3,70	2,00	4,44	2,40	4,44	2,40	4,44	2,40	
Рабочий ток	А	9,60	4,00	9,60	4,00	12,00	5,00	12,00	5,00	12,00	5,00	14,40	6,00	14,40	6,00	14,40	6,00	
Уровень звукового давления	дБА	44	38	44	38	45	39	45	39	45	39	46	40	46	40	46	40	
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	665		886		554		831		1108		665		997		1329		
Емкость конденсатора	л	113		151		94		141		189		113		170		226		
Вес H/V	кг	1802		1938		2076		2216		2386		2556		2840		3044		
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		2x76/2x54		

Модель		D2680.6	Y2680.6
<b>CJN</b>			
Производительность	кВт	1230	931
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	225900	166700
Потребляемая мощность	кВт	24,00	15,00
Рабочий ток	А	48,00	27,60
Уровень звукового давления	дБА	63	56
<b>Общие характеристики</b>			
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	1994	
Емкость конденсатора	л	340	
Вес H/V	кг	3452	
Диаметр труб. вход/выход		2x76/2x54	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;  
(\*\*) Температура конденсации 40°C.





Выносные водоохладители с горизонтальным или вертикальным выбросом воздуха

26-557 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в один ряд**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 5/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Сборные коллекторы теплообменника выполняются из меди и имеют коллекторы из нержавеющей стали. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники проверены на герметичность сухим воздухом под давлением 16 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания температуры охлажденной воды с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

## WH/WV\_1\_63 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D1263.2	Y1263.2	D1263.3	Y1263.3	D1263.4	Y1263.4	D1263.6	Y1263.6	D1363.3	Y1363.3	D1363.4	Y1363.4	D1363.6	Y1363.6	
<b>WHN / WVN</b>															
Производительность	кВт	51	46	66	58	75	64	82	64	99	86	112	96	122	96
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	8,9	7,9	11,5	10,0	13,1	11,1	14,2	11,2	17,2	15,0	19,6	16,7	21,3	16,7
Гидравлическое сопротивление	кПа	22,7	18,2	48,8	37,8	42,4	31,5	42,7	27,5	46,0	35,5	34,8	25,9	19,0	12,2
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	19000	15700	18300	15000	17600	14200	16400	12900	27400	22400	26400	21300	24600	19300
Потребляемая мощность	кВт	1,38	0,96	1,38	0,96	1,38	0,96	1,38	0,96	2,07	1,44	2,07	1,44	2,07	1,44
Рабочий ток	А	2,50	1,56	2,50	1,56	2,50	1,56	2,50	1,56	3,75	2,34	3,75	2,34	3,75	2,34
Уровень звукового давления	дБА	49	43	49	43	49	43	49	43	51	45	51	45	49,51	45
<b>WHL / WVЛ</b>															
Производительность	кВт	42	36	52	44	58	48			78	66	86	71		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	7,3	6,3	9,1	7,7	10,0	8,3			13,6	11,4	15,0	12,3		
Гидравлическое сопротивление	кПа	15,5	11,9	31,6	23,1	26,1	18,3			29,8	21,5	21,4	14,9		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	13700	11000	13100	10400	12500	9800			19600	15500	18700	14600		
Потребляемая мощность	кВт	0,66	0,38	0,66	0,38	0,66	0,38			0,99	0,57	0,99	0,57		
Рабочий ток	А	1,60	0,76	1,60	0,76	1,60	0,76			2,40	1,14	2,40	1,14		
Уровень звукового давления	дБА	42	34	42	34	42	34			44	36	44	36		
<b>WHQ / WVQ</b>															
Производительность	кВт	31	26	37	31	40	30			56	46	60	46		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	51	46	66	58	75	64			9,7	8,0	10,4	8,0		
Гидравлическое сопротивление	кПа	51	46	66	58	75	64			16,2	11,2	10,9	6,7		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	4500	3500	4200	3200	3900	2900			12600	9800	12000	9200		
Потребляемая мощность	кВт	0,13	0,06	0,13	0,06	0,13	0,06			0,39	0,20	0,39	0,195		
Рабочий ток	А	0,33	0,14	0,33	0,14	0,33	0,14			0,99	0,42	0,99	0,42		
Уровень звукового давления	дБА	29	23	29	23	29	23			34	28	34	28		
<b>Общие характеристики</b>															
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	120		180		240		360		270		360		540	
Емкость конденсатора	л	20		31		41		61		46		61		92	
Вес H/V	кг	125/137		141/153		161/173		200/212		212/225		241/254		294/307	
Диаметр труб. вход/выход		2x2"		2x2"		2x2"		2x2"1/2		2x2"1/2		2x2"1/2		2x3"	

Модель	D1463.3	Y1463.3	D1463.4	Y1463.4	D1463.6	Y1463.6	
<b>WHN / WVN</b>							
Производительность	кВт	131	113	148	126	163	128
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	22,7	19,7	25,8	21,9	28,4	22,3
Гидравлическое сопротивление	кПа	15,5	12,0	11,0	8,1	39,6	25,5
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	36600	29900	35200	28400	32800	25800
Потребляемая мощность	кВт	2,76	1,92	2,76	1,92	2,76	1,92
Рабочий ток	А	5,00	3,12	3,12	5,00	3,12	5,00
Уровень звукового давления	дБА	52	46	52	46	52	46
<b>WHL / WVЛ</b>							
Производительность	кВт	103	87	114	94		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	17,9	15,1	19,9	16,3		
Гидравлическое сопротивление	кПа	10,0	7,3	6,8	4,7		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	26100	20700	25000	19500		
Потребляемая мощность	кВт	1,32	0,76	1,32	0,76		
Рабочий ток	А	3,20	1,52	3,20	1,52		
Уровень звукового давления	дБА	45	37	45	37		
<b>WHQ / WVQ</b>							
Производительность	кВт	74	61	80	61		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	12,8	10,5	13,8	10,5		
Гидравлическое сопротивление	кПа	5,4	3,8	3,5	2,2		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	16800	13100	16000	12200		
Потребляемая мощность	кВт	0,52	0,26	0,52	0,26		
Рабочий ток	А	1,32	0,56	1,32	0,56		
Уровень звукового давления	дБА	35	29	35	29		
<b>Общие характеристики</b>							
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	360		480		720	
Емкость конденсатора	л	61		82		123	
Вес H/V	кг	287/302		325/340		390/405	
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x4"		2x3"	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WH/WV\_1\_71 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1271.2	Y1271.2	D1271.3	Y1271.3	D1271.4	Y1271.4	D1271.6	Y1271.6	D1371.3	Y1371.3	D1371.4	Y1371.4	D1371.6	Y1371.6	
<b>WHN / WVN</b>																
Производительность	кВт	60	53	78	68	90	75	101	78	118	101	135	112	150	117	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	10,5	9,2	13,6	11,7	15,6	13,1	17,6	13,6	20,5	17,5	23,4	19,6	26,1	20,3	
Гидравлическое сопротивление	кПа	30,6	24,1	66,6	50,3	58,9	42,4	63,0	39,4	63,4	47,3	48,6	34,8	27,6	17,5	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	24800	20000	23600	18700	22500	17600	20500	15700	35400	28000	33800	26400	30700	23500	
Потребляемая мощность	кВт	1,96	1,40	1,96	1,40	1,96	1,40	1,96	1,40	2,94	2,10	2,94	2,10	2,94	2,10	
Рабочий ток	А	3,50	2,30	3,50	2,30	3,50	2,30	3,50	2,30	5,25	3,45	5,25	3,45	5,25	3,45	
Уровень звукового давления	дБА	49	43	49	43	49	43	49	43	51	45	51	45	51	45	
<b>WHL / WVL</b>																
Производительность	кВт	50	44	65	53	72	57			96	79	107	85			
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	8,8	7,5	11,2	9,2	12,5	9,9			16,7	13,8	18,7	14,9			
Гидравлическое сопротивление	кПа	22,0	16,5	46,2	32,3	39,0	25,6			43,60	30,4	32,0	21,0			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	18400	14400	17500	13300	16600	12300			26200	19900	24800	18400			
Потребляемая мощность	кВт	0,84	0,60	0,84	0,60	0,84	0,60			1,26	0,90	1,26	0,90			
Рабочий ток	А	1,88	1,16	1,88	1,16	1,88	1,16			2,82	1,74	2,82	1,74			
Уровень звукового давления	дБА	43	35	43	35	43	35			45	37	45	37			
<b>WHQ / WVQ</b>																
Производительность	кВт	38	33	46	39	50	42			69	59	75	62			
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	6,5	5,7	8,0	6,8	8,7	7,3			12,0	10,3	13,1	10,8			
Гидравлическое сопротивление	кПа	12,8	10,1	25,2	18,8	20,3	14,5			23,7	17,8	16,6	11,8			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	11700	9700	11100	9000	10500	8400			16600	13500	15700	12500			
Потребляемая мощность	кВт	0,13	0,18	0,13	0,18	0,13	0,18			0,48	0,27	0,48	0,27			
Рабочий ток	А	0,32	0,14	0,32	0,14	0,32	0,14			1,35	0,66	1,35	0,66			
Уровень звукового давления	дБА	34	30	34	30	34	30			36	32	36	32			
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	120		180		240		360		270		360		540		
Емкость конденсатора	л	20		31		41		61		46		61		92		
Вес H/V	кг	115/127		131/143		151/163		190/202		208/221		237/250		290/303		
Диаметр труб. вход/выход		2x2"		2x2"		2x2"		2x2"1/2		2x2"1/2		2x2"1/2		2x3"		

Модель		D1471.3	Y1471.3	D1471.4	Y1471.4	D1471.6	Y1471.6									
<b>WHN / WVN</b>																
Производительность	кВт	155	133	177	148	201	156									
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	27,0	23,1	30,9	25,8	35,1	27,1									
Гидравлическое сопротивление	кПа	21,3	16,0	15,2	11,0	58,6	36,5									
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	47200	37400	45000	35200	41000	31300									
Потребляемая мощность	кВт	3,92	2,80	3,92	2,80	3,92	2,80									
Рабочий ток	А	7,00	4,60	7,00	4,60	7,00	4,60									
Уровень звукового давления	дБА	52	46	52	46	52	46									
<b>WHL / WVL</b>																
Производительность	кВт	126	104	142	113											
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	22,0	18,1	24,6	19,6											
Гидравлическое сопротивление	кПа	14,6	10,2	10,0	6,6											
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	34900	26500	33100	24600											
Потребляемая мощность	кВт	1,68	1,20	1,68	1,20											
Рабочий ток	А	3,76	2,32	3,76	2,32											
Уровень звукового давления	дБА	46	38	46	38											
<b>WHQ / WVQ</b>																
Производительность	кВт	91	80	99	82											
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	15,8	13,6	17,3	14,3											
Гидравлическое сопротивление	кПа	8,0	6,0	5,2	3,7											
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	22100	18000	20900	16700											
Потребляемая мощность	кВт	0,64	0,36	0,64	0,36											
Рабочий ток	А	1,80	0,88	1,80	0,88											
Уровень звукового давления	дБА	37	33	37	33											
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	360		480		720										
Емкость конденсатора	л	61		82		123										
Вес H/V	кг	289/304		327/342		392/407										
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x4"		2x3"										

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WH/WV\_1\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1280.2	Y1280.2	D1280.3	Y1280.3	D1280.4	Y1280.4	D1280.6	Y1280.6	D1380.3	Y1380.3	D1380.4	Y1380.4	D1380.6	Y1380.6
<b>WHN / WVN</b>															
Производительность	кВт	102	88	136	113	157	127	177	134	202	168	233	189	284	200
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	17,8	15,2	23,6	19,7	27,2	22,1	30,7	23,3	35,1	29,2	40,5	32,8	49,4	34,9
Гидравлическое сопротивление	кПа	9,1	6,9	46,2	33,1	32,9	22,5	19,3	11,7	19,2	13,7	16,6	11,3	62,6	33,2
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	43200	33500	41600	31600	39900	29900	36600	26900	62300	47300	59800	44800	54900	40300
Потребляемая мощность	кВт	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	6,00	3,75	6,00	3,75	6,00	3,75
Рабочий ток	A	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	12,00	6,90	12,00	6,90	12,00	6,90
Уровень звукового давления	дБА	55	48	55	48	55	48	55	48	57	50	57	50	57	50
<b>WHL / WVL</b>															
Производительность	кВт	81	62	105	76	118	81	123	75	157	81	176	121	184	112
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	14,2	10,7	18,3	13,2	20,5	14,2	21,4	13,0	27,3	19,6	30,7	21,1	32,0	19,5
Гидравлическое сопротивление	кПа	6,0	3,6	29,0	15,8	19,6	9,9	10,0	4,0	12,1	6,6	10,0	5,0	28,2	11,3
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	29700	19400	28500	18100	27200	16900	24700	15000	42700	27100	40800	25400	37000	22500
Потребляемая мощность	кВт	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94	2,79	1,41	2,79	1,41	2,79	1,41
Рабочий ток	A	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00
Уровень звукового давления	дБА	47	35	47	35	47	35	47	35	49	37	49	37	49	37
<b>WHQ / WVQ</b>															
Производительность	кВт	63	53	79	64	86	68			117	95	128	101		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	11,0	9,2	13,7	11,1	14,90	11,7			20,3	16,5	22,2	17,6		
Гидравлическое сопротивление	кПа	3,8	2,7	16,9	11,6	10,9	7,1			7,1	4,8	7,1	4,8		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	20100	15500	19000	14500	18000	13600			28500	21700	27000	20300		
Потребляемая мощность	кВт	0,74	0,4	0,74	0,4	0,74	0,4			1,11	0,60	1,11	0,60		
Рабочий ток	A	2,40	1,00	2,40	1,00	2,40	1,00			3,60	1,50	3,60	1,50		
Уровень звукового давления	дБА	38	32	38	32	38	32			40	34	40	34		
<b>Общие характеристики</b>															
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	204		306		408		612		459		612		919	
Емкость конденсатора	л	35		52		70		104		78		104		157	
Вес H/V	кг	456/480		478/502		511/535		576/600		689/721		731/763		820/852	
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		2x4"	

Модель		D1480.3	Y1480.3	D1480.4	Y1480.4	D1580.2	Y1580.2	D1380.3	Y1380.3	D1380.4	Y1380.4	D1380.6	Y1380.6		
<b>WHN / WVN</b>															
Производительность	кВт	272	226	313	254	194	173	262	228	314	268	383	316		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	47,3	39,4	54,4	44,2	33,8	30,1	45,5	35,1	54,7	46,7	66,7	55,00		
Гидравлическое сопротивление	кПа	40,8	29,1	34,3	23,5	56,3	45,4	48,4	37,7	45,7	34,2	29,3	20,5		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	83100	63100	79700	59700	110900	87600	108300	84600	105700	81800	100500	76700		
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25		
Рабочий ток	A	16,00	9,20	16,00	9,20	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50		
Уровень звукового давления	дБА	58	51	58	51	59	52	59	52	59	52	59	52		
<b>WHL / WVL</b>															
Производительность	кВт	211	151	236	163	161	129	213	165	81	187	295	210		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	36,7	26,2	41,1	28,3	28,0	22,5	37,0	28,6	43,5	32,6	51,4	36,6		
Гидравлическое сопротивление	кПа	25,6	13,8	20,5	10,3	39,9	26,6	33,0	20,7	30,0	17,6	18,1	9,7		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	57000	36100	54400	33800	76800	52200	75100	50200	73400	48400	70000	45200		
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	4,65	2,35	4,65	2,35	4,65	2,35	4,65	2,35		
Рабочий ток	A	8,00	4,00	8,00	4,00	10,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00		
Уровень звукового давления	дБА	50	38	50	38	51	39	51	39	51	39	51	39		
<b>WHQ / WVQ</b>															
Производительность	кВт	157	127	171	135	131	113	168	142	192	160	218	177		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	27,3	22,2	29,8	23,5	22,8	19,7	29,1	24,7	33,4	27,8	30,7	30,7		
Гидравлическое сопротивление	кПа	14,9	10,2	11,4	7,4	27,2	20,8	21,3	15,8	18,5	13,2	10,4	7,0		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	38000	28900	36000	27100	53100	41800	51600	40400	50100	39000	47500	36700		
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,85	1,00	1,85	1,00	1,85	1,00	1,85	1,00		
Рабочий ток	A	4,80	2,00	4,80	2,00	6,00	2,50	6,00	2,50	6,00	2,50	6,00	2,50		
Уровень звукового давления	дБА	41	35	41	35	42	36	42	36	42	36	42	36		
<b>Общие характеристики</b>															
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	612		817		603		905		1207		1810			
Емкость конденсатора	л	104		139		75		113		151		226			
Вес H/V	кг	895/935		950/990		1020/1068		1116/1164		1197/1245		1378/1426			
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x4"		2x2"1/2		2x3"		2x3"		2x4"			

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.





Выносные водоохладители с горизонтальным или вертикальным выбросом воздуха

94-768 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в два ряда**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 5/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Сборные коллекторы теплообменника выполняются из меди и имеют коллекторы из нержавеющей стали. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники проверены на герметичность сухим воздухом под давлением 16 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания температуры охлажденной воды с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.



## WH/WV\_2\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D2280.2	Y2280.2	D2280.3	Y2280.3	D2280.4	Y2280.4	D2280.6	Y2280.6	D2380.3	Y2380.3	D2380.4	Y2380.4	D2380.6	Y2380.6	
<b>WVN / WVN</b>																
Производительность	кВт	182	155	242	200	277	223	309	237	359	297	412	332	467	355	
Расход воды	м3/ч	31,6	27,1	42,1	34,7	48,1	38,8	53,9	41,2	62,6	51,7	71,9	57,6	81,4	61,8	
Гидравлическое сопротивление	кПа	13,0	9,8	65,5	46,1	47,3	31,9	31,8	19,4	33,7	23,7	31,4	20,9	88,8	53,5	
Расход воздуха	м3/ч	83500	63600	78700	58700	74100	54500	65800	47600	118100	88100	111100	81700	98700	71400	
Потребляемая мощность	кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	8,00	5,00	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50	
Рабочий ток	А	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	16,00	9,20	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,60	
Уровень звукового давления	дБА	58	51	58	51	58	51	58	51	60	53	60	53	60	53	
<b>WHL / WVH</b>																
Производительность	кВт	146	109	188	134	209	134			280	199	312	213			
Расход воды	м3/ч	25,3	19,1	32,8	23,3	36,5	24,9			48,7	34,6	54,1	37,0			
Гидравлическое сопротивление	кПа	8,7	5,2	41,5	22,1	28,5	14,1			21,2	11,4	18,7	9,3			
Расход воздуха	м3/ч	57300	36400	53700	33200	50000	30400			80500	49700	75000	45600			
Потребляемая мощность	кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	3,72	1,88			5,58	2,82	5,58	2,82			
Рабочий ток	А	8,00	4,00	8,00	4,00	8,00	4,00			12,00	6,00	12,00	6,00			
Уровень звукового давления	дБА	50	38	50	38	50	38			52	39	52	39			
<b>WNQ / WVQ</b>																
Производительность	кВт	113	94	135	113	152	119			209	169	227	178			
Расход воды	м3/ч	19,6	16,4	23,5	19,7	26,5	20,8			36,5	29,4	39,4	30,9			
Гидравлическое сопротивление	кПа	5,5	3,9	22,5	16,4	15,8	10,1			12,5	8,4	10,4	6,7			
Расход воздуха	м3/ч	38300	29200	35500	26600	33000	24400			53200	39900	49400	36500			
Потребляемая мощность	кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,48	0,80			2,22	1,20	2,22	1,20			
Рабочий ток	А	4,80	2,00	4,80	2,00	4,80	2,00			7,20	3,00	7,20	3,00			
Уровень звукового давления	дБА	41	35	41	35	41	35			43	37	43	37			
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения	м2	322		483		643		965		724		965				
Емкость конденсатора	л	55		82		110		165		123		165				
Вес Н/В	кг	625/670		662/707		711/756		805/850		970/105		1035/1115				
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		2x4"				

Модель		D2480.2	Y2480.2	D2480.3	Y2480.3	D2480.4	Y2480.4	D2480.6	Y2480.6	D2580.2	Y2580.2	D2580.3	Y2580.3	D2580.4	Y2580.4	D2580.6	Y2580.6	
<b>WVN / WVN</b>																		
Производительность	кВт	263	239	358	316	432	372	530	439	334	303	454	401	548	472	671	555	
Расход воды	м3/ч	45,8	41,5	62,5	55,0	75,2	64,9	92,4	76,5	58,2	52,6	79,0	69,8	95,4	82,0	117,0	96,5	
Гидравлическое сопротивление	кПа	43,8	36,6	35,3	27,9	33,5	25,6	31,2	22,1	79,3	66,0	63,9	50,9	59,8	45,3	53,6	37,7	
Расход воздуха	м3/ч	172900	135000	166500	128200	160300	122000	148400	111900	216100	168700	208100	160300	200300	152700	185500	139800	
Потребляемая мощность	кВт	16,00	10,00	16,00	10,00	16,00	10,00	16,00	10,00	20,00	12,50	20,00	12,50	20,00	12,50	20,00	12,50	
Рабочий ток	А	32,00	18,40	32,00	18,40	32,00	18,40	32,00	18,40	40,00	23,00	40,00	23,00	40,00	23,00	40,00	23,00	
Уровень звукового давления	дБА	61	54	61	54	61	54	61	54	62	55	62	55	62	55	62	55	
<b>WHL / WVH</b>																		
Производительность	кВт	225	181	299	231	352	263	415	294	286	230	379	292	446	333	524	371	
Расход воды	м3/ч	39,2	31,5	52,0	40,1	61,3	45,8	72,3	51,1	49,8	40,0	65,8	50,8	77,5	57,8	91,2	64,7	
Гидравлическое сопротивление	кПа	33,0	22,1	25,2	15,7	23,1	13,5	19,9	10,5	59,7	39,9	45,8	28,5	40,8	23,8	34,0	18,1	
Расход воздуха	м3/ч	119900	80100	115800	75700	111500	72000	103300	65700	149900	100100	144700	94600	139400	89900	129100	82100	
Потребляемая мощность	кВт	7,44	3,76	7,44	3,76	7,44	3,76	7,44	3,76	9,30	7,40	9,30	4,70	9,30	4,70	9,30	4,70	
Рабочий ток	А	16,00	8,00	16,00	8,00	16,00	8,00	16,00	8,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	20,00	10,00	
Уровень звукового давления	дБА	53	41	53	41	53	41	53	41	54	42	54	42	54	42	54	42	
<b>WNQ / WVQ</b>																		
Производительность	кВт	184	159	237	201	272	227	309	249	233	202	300	254	345	287	390	315	
Расход воды	м3/ч	31,9	27,8	41,3	35,1	47,4	39,5	53,7	43,3	40,5	35,2	52,3	44,3	60,1	50,0	67,9	54,9	
Гидравлическое сопротивление	кПа	22,6	17,5	16,5	12,2	14,4	10,3	11,6	7,8	40,8	31,6	30,0	22,1	25,6	18,2	19,8	13,4	
Расход воздуха	м3/ч	82300	64400	78800	61200	75600	58400	70000	53500	102900	80500	98500	76500	94500	73000	87500	66900	
Потребляемая мощность	кВт	2,96	1,60	2,96	1,60	2,96	1,60	2,96	1,60	3,70	2,00	3,70	2,00	3,70	2,00	3,70	2,00	
Рабочий ток	А	9,60	4,00	9,60	4,00	9,60	4,00	9,60	4,00	12,00	5,00	12,00	5,00	12,00	5,00	12,00	5,00	
Уровень звукового давления	дБА	44	38	44	38	44	38	44	38	45	39	45	39	45	39	45	39	
<b>Общие характеристики</b>																		
Поверхность охлаждения	м2	760		1141		1521		2281		951		1426		1901		2852		
Емкость конденсатора	л	95		142		190		285		119		178		237		356		
Вес Н/В	кг	1231/1346		1341/1456		1444/1559		1666/1775		1500/1640		1637/1777		1766/1906		2036/2176		
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WH/WV\_2\_90 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D2290.2	Y2290.2	D2290.3	Y2290.3	D2290.4	Y2290.4	D2390.2	Y2390.2	D2390.3	Y2390.3	D2390.4	Y2390.4				
<b>WHN / WVN</b>																	
Производительность	кВт	211	177	283	226	327	251	323	270	420	336	486	373				
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	36,8	30,8	49,2	39,4	56,9	43,6	56,3	47,0	73,1	58,5	84,7	64,9				
Гидравлическое сопротивление	кПа	17,2	12,5	87,4	58,0	64,2	39,5	48,9	35,1	44,8	29,7	42,4	26,0				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	109400	79600	101600	71000	94600	64100	164100	119300	152400	106500	141800	96100				
Потребляемая мощность	кВт	13,20	7,60	13,20	7,60	13,20	7,60	19,80	11,40	19,80	11,40	19,80	11,40				
Рабочий ток	А	25,20	14,00	25,20	14,00	25,20	14,00	37,80	21,00	37,80	21,00	37,80	21,00				
Уровень звукового давления	дБА	63	56	63	56	63	56	65	58	65	58	65	58				
<b>WHL / WVL</b>																	
Производительность	кВт	151	120	195	148	220	160	230	182	290	220	327	238				
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	26,3	20,8	34,1	25,7	38,3	27,9	40,0	31,7	50,6	38,3	56,7	41,5				
Гидравлическое сопротивление	кПа	9,3	6,1	44,5	26,6	31,0	17,3	26,1	17,1	22,8	13,7	20,4	11,5				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	60700	41700	56800	38100	53400	35100	91100	62500	85200	57100	80000	52600				
Потребляемая мощность	кВт	3,60	1,88	3,60	1,88	3,60	1,88	5,40	2,82	5,40	2,82	5,40	2,82				
Рабочий ток	А	8,80	4,20	8,80	4,20	8,80	4,20	13,20	6,30	13,20	6,30	13,20	6,30				
Уровень звукового давления	дБА	53	45	53	45	53	45	55	47	55	47	55	47				
<b>WHQ / WVQ</b>																	
Производительность	кВт	149	127	184	150	196	154	227	194	273	223	292	230				
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	25,9	22,1	32,0	26,1	34,2	26,8	39,6	33,8	47,6	38,8	50,8	40,0				
Гидравлическое сопротивление	кПа	9,1	6,8	39,7	27,2	25,2	16,2	25,6	19,1	20,4	14,0	16,6	10,7				
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	59500	45900	52000	38800	45800	33500	89200	68900	77900	58200	68600	50200				
Потребляемая мощность	кВт	2,80	1,80	2,80	1,80	2,80	1,80	4,20	2,70	4,20	2,70	4,20	2,70				
Рабочий ток	А	7,20	3,56	7,20	3,56	7,20	3,56	10,80	5,34	10,80	5,34	10,80	5,34				
Уровень звукового давления	дБА	48	43	48	43	48	43	50	45	50	45	50	45				
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	322		483		643		965		724		965					
Емкость конденсатора	л	55		82		110		165		123		165					
Вес H/V	кг	671/716		708/753		757/802		978/1048		1044/1114		1109/1179					
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		2x4"					

Модель		D2490.2	Y2490.2	D2490.3	Y2490.3	D2490.4	Y2490.4	D2490.6	Y2490.6	D2590.2	Y2590.2	D2590.3	Y2590.3	D2590.4	Y2590.4	D2590.6	Y2590.6
<b>WHN / WVN</b>																	
Производительность	кВт	311	262	417	351	498	415	605	488	394	332	529	445	632	526	767	618
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	54,1	45,6	72,6	61,1	86,6	72,4	105,2	84,8	68,5	57,9	92,1	77,5	109,8	91,6	133,6	107,5
Гидравлическое сопротивление	кПа	59,5	43,4	46,5	33,9	43,4	31,3	39,6	26,7	107,0	78,60	84,7	61,7	77,3	55,5	68,4	45,9
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	227400	169800	215400	158800	204600	148000	186000	130500	284200	212200	269200	198400	255700	185000	232500	163100
Потребляемая мощность	кВт	26,40	15,20	26,40	15,20	26,40	15,20	26,40	15,20	33,00	19,00	33,00	19,00	33,00	19,00	33,00	19,00
Рабочий ток	А	50,40	28,00	50,40	28,00	50,40	28,00	50,40	28,00	63,00	35,00	63,00	35,00	63,00	35,00	63,00	35,00
Уровень звукового давления	дБА	66	59	66	59	66	59	66	59	67	60	67	60	67	60	67	60
<b>WHL / WVL</b>																	
Производительность	кВт	233	194	308	250	364	287	431	325	295	247	391	317	461	363	546	411
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	40,5	33,8	53,6	43,5	63,3	50,0	74,9	56,6	51,4	42,9	68,1	55,1	80,2	63,3	95,0	71,5
Гидравлическое сопротивление	кПа	35,0	25,1	26,7	18,2	24,5	15,8	21,3	12,7	63,1	45,4	48,7	33,1	43,5	28,2	36,6	21,7
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	128100	90900	122500	85900	117600	81700	109200	74700	160100	113700	153100	107400	147000	102100	136500	93300
Потребляемая мощность	кВт	7,20	3,76	7,20	3,76	7,20	3,76	7,20	3,76	9,00	7,40	9,00	7,40	9,00	7,40	9,00	7,40
Рабочий ток	А	17,60	8,40	17,60	8,40	16,00	8,40	17,60	8,40	22,00	10,50	22,00	10,50	22,00	10,50	22,00	10,50
Уровень звукового давления	дБА	56	48	56	48	56	48	56	48	57	49	57	49	57	49	57	49
<b>WHQ / WVQ</b>																	
Производительность	кВт	236	211	307	268	353	302	398	326	300	267	389	339	447	382	503	41,2
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	41,0	36,7	53,5	46,7	61,3	52,5	69,3	56,8	52,1	46,6	67,7	59,1	78,0	66,4	87,4	71,5
Гидравлическое сопротивление	кПа	35,8	29,2	26,5	20,7	23,1	17,3	18,4	12,8	64,8	52,7	48,2	37,5	41,3	30,7	31,4	21,7
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	132200	105400	121200	96100	112100	87900	97500	74900	165200	131800	151500	120100	140100	109800	121900	93600
Потребляемая мощность	кВт	5,60	3,60	5,60	3,60	5,60	3,60	5,60	3,60	7,00	4,50	7,00	4,50	7,00	4,50	7,00	4,50
Рабочий ток	А	14,40	7,12	14,40	7,12	14,40	7,12	14,40	7,12	18,00	8,90	18,00	8,90	18,00	8,90	18,00	8,90
Уровень звукового давления	дБА	51	46	51	46	51	46	51	46	52	47	52	47	52	47	52	47
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	760		1141		1521		2281		951		1426		1901		2852	
Емкость конденсатора	л	95		142		190		285		119		178		237		356	
Вес H/V	кг	1303/1398		1413/1508		1516/1611		1732/1827		1630/1740		1767/1877		1896/2006		2166/2276	
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WH/WV\_2\_10 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D2210.2	Y2210.2	D2210.3	Y2210.3	D2210.4	Y2210.4	D2210.6	Y2210.6	D2310.2	Y2310.2	D2310.3	Y2310.3	D2310.4	Y2310.4	D2310.6	Y2310.6	
<b>WHN / WVN</b>																	
Производительность	кВт	146	129	210	183	249	214	304	248	230	202	307	269	365	314	465	380
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	25,5	0,9	36,6	32,0	43,3	37,2	52,9	43,1	40,0	35,2	53,5	46,7	63,6	54,8	80,8	66,2
Гидравлическое сопротивление	кПа	10,3	0,3	56,6	44,2	42,8	32,4	28,3	19,5	29,5	23,3	22,7	17,7	21,6	16,4	82,9	57,5
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	111700	88000	105000	80400	99300	74100	89300	64700	167500	131900	157500	120600	148900	111100	133900	97000
Потребляемая мощность	кВт	8,80	6,00	8,80	6,00	8,80	6,00	8,80	6,00	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00
Рабочий ток	A	16,80	10,80	16,80	10,80	16,80	10,80	16,80	10,80	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20
Уровень звукового давления	дБА	61	55	61	55	61	55	61	55	63	57	63	57	63	57	63	57
<b>WHL / VWL</b>																	
Производительность	кВт	130	105	170	142	195	160	217	171	191	165	249	209	286	235	332	261
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	22,6	18,3	29,6	24,8	33,9	27,8	37,9	29,8	33,2	28,6	43,3	50,0	50,0	40,9	57,8	45,4
Гидравлическое сопротивление	кПа	28,4	5,6	38,3	27,7	27,4	18,9	15,3	9,9	20,9	16,0	15,4	11,2	13,9	9,6	44,8	28,8
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	75800	56000	69000	50700	63100	46200	53600	39100	113700	83900	103500	76000	94600	69300	80400	58600
Потребляемая мощность	кВт	3,44	2,00	3,44	2,00	3,44	2,00	3,44	2,00	5,16	3,00	5,16	3,00	5,16	3,00	5,16	3,00
Рабочий ток	A	8,00	3,88	8,00	3,88	8,00	3,88	8,00	3,88	12,00	5,82	12,00	5,82	12,00	5,82	12,00	5,82
Уровень звукового давления	дБА	47	40	47	40	47	40	47	40	49	42	49	42	49	42	49	42
<b>WHQ / WVQ</b>																	
Производительность	кВт	116	92	159	122	181	135	200	181	144	234	179	266	199	305		
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	20,1	16,1	27,7	21,3	31,5	23,5	34,7	31,5	25,1	40,7	31,1	46,4	34,6	53,1		
Гидравлическое сопротивление	кПа	6,6	4,4	34,0	20,9	23,9	13,9	13,1	19,1	12,6	13,8	8,4	12,1	7,1	38,3		
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	67600	44000	61400	39700	56100	36200	47800	101400	66000	92100	59500	84200	54300	71600		
Потребляемая мощность	кВт	2,68	1,32	2,68	1,32	2,68	1,32	2,68	4,02	1,98	4,02	1,98	4,02	1,98	4,02		
Рабочий ток	A	5,60	2,68	5,60	2,68	5,60	2,68	5,60	8,40	4,02	8,40	4,02	8,40	4,02	8,40		
Уровень звукового давления	дБА	45	36	45	36	45	36	45	47	38	47	38	47	38	47		
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	403		605		807		1210		605		907		1210		465	
Емкость конденсатора	л	50		76		101		151		76		113		151		227	
Вес H/V	кг	718/763		763/808		826/871		946/991		1007/1067		1095/1155		1176/1236		1349/1409	
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x2"/1/2"		2x3"		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"	

Модель	D2410.2	Y2410.2	D2410.3	Y2410.3	D2410.4	Y2410.4	D2410.6	Y2410.6	D2510.2	Y2510.2	D2510.3	Y2510.3	D2510.4	Y2510.4	D2510.6	Y2510.6
<b>WHN / WVN</b>																
Производительность	кВт	314	276	419	366	498	428	607	496	399	351	531	464	631	543	768
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	54,6	48,1	73,0	63,8	86,6	74,4	105,6	86,3	69,9	60,9	92,5	80,8	109,8	94,6	133,6
Гидравлическое сопротивление	кПа	63,0	49,8	49,0	38,2	45,0	34,1	41,0	28,3	114,7	90,1	89,2	69,7	80,4	61,2	70,5
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	223400	175900	210000	160800	198500	148100	178500	129300	279200	219800	262500	201100	248100	185100	223100
Потребляемая мощность	кВт	17,60	12,00	17,60	12,00	17,60	12,00	17,60	12,00	22,00	15,00	22,00	15,00	22,00	15,00	22,00
Рабочий ток	A	33,60	21,60	33,60	21,60	33,60	21,60	33,60	21,60	42,00	27,00	42,00	27,00	42,00	27,00	42,00
Уровень звукового давления	дБА	64	58	64	58	64	58	64	58	65	59	65	59	65	59	65
<b>WHL / VWL</b>																
Производительность	кВт	261	224	339	284	390	319	434	342	330	285	434	360	494	403	549
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	45,3	39,0	59,1	49,5	67,9	55,5	75,7	59,4	57,4	49,6	75,6	62,6	86,1	70,2	95,8
Гидравлическое сопротивление	кПа	44,7	33,9	33,2	24,0	28,8	19,9	22,3	14,3	80,8	61,7	61,6	43,7	51,4	35,4	38,3
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	151600	111900	138000	101400	126200	92400	107200	78100	189400	139900	172500	126700	157700	115400	134000
Потребляемая мощность	кВт	6,88	4,00	6,88	4,00	6,88	4,00	6,88	4,00	8,60	5,00	8,60	5,00	8,60	5,00	8,60
Рабочий ток	A	16,00	7,76	16,00	7,76	16,00	7,76	16,00	7,76	20,00	9,70	20,00	9,70	20,00	9,70	20,00
Уровень звукового давления	дБА	50	43	50	43	50	43	50	43	51	44	51	44	51	44	51
<b>WHQ / WVQ</b>																
Производительность	кВт	247	197	318	244	362	270	399	314	249	403	308	459	341	504	
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	43,0	34,2	55,3	42,4	61,3	46,9	69,3	54,6	43,3	70,1	53,6	80,0	59,3	87,8	
Гидравлическое сопротивление	кПа	40,6	26,7	29,5	18,1	25,2	14,6	18,9	73,7	48,1	53,8	32,9	45,0	26,0	32,6	
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	135200	88000	122800	79300	112200	72300	95500	169000	109900	153500	99100	140200	90400	119400	
Потребляемая мощность	кВт	5,36	2,64	5,36	2,64	5,36	2,64	5,36	6,70	3,30	6,70	3,30	6,70	3,30	6,70	
Рабочий ток	A	11,20	5,36	11,20	5,36	11,20	5,36	11,20	14,00	6,70	14,00	6,70	14,00	6,70	14,00	
Уровень звукового давления	дБА	48	39	48	39	48	39	48	49	47	49	47	49	47	49	
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	807		1210		1613		2420		1008		1512		2016		3025
Емкость конденсатора	л	101		151		201		302		126		189		252		378
Вес H/V	кг	1326/1401		1442/1517		1551/1626		1780/1855		1661/1751		1807/1897		1943/2033		2229/2319
Диаметр труб. вход/выход		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"		2x3"		2x4"		2x4"		2x4"

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

Выносные водоохладители с V-образным теплообменником и вертикальным выбросом воздуха

## 64-672 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в один ряд**.

#### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 5/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Сборные коллекторы теплообменника выполняются из меди и имеют коллекторы из нержавеющей стали. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники проверены на герметичность сухим воздухом под давлением 16 бар.

#### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

### СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

#### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

#### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

#### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания температуры охлажденной воды с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.

# WT\_1\_80 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	D1280.2	Y1280.2	D1280.3	Y1280.3	D1280.4	Y1280.4	D1280.6	Y1280.6	D1380.3	Y1380.3	D1380.4	Y1380.4	D1380.6	Y1380.6	D1480.3	Y1480.3
<b>WTN</b>																
Производительность кВт	126	108	161	135	185	151	204	155	240	200	280	228	308	232	322	270
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	21,9	18,8	28,0	23,5	32,1	26,3	35,7	27,0	41,6	34,9	48,7	39,8	53,5	40,5	56,0	47,1
Гидравлическое сопротивление кПа	31,8	24,1	22,0	15,9	18,0	12,5	29,3	17,6	10,7	7,8	50,3	34,7	27,8	16,7	22,0	16,0
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	44700	35400	43900	34300	43000	33200	41200	31200	65800	51400	64500	47900	61800	46800	87700	68500
Потребляемая мощность кВт	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	2,50	6,00	3,75	6,00	3,75	6,00	3,75	8,00	5,00
Рабочий ток А	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	8,00	4,60	12,00	6,90	12,00	6,90	12,00	6,90	16,00	9,20
Уровень звукового давления дБА	55	48	55	48	55	48	55	48	57	50	57	50	57	50	58	51
<b>WTL</b>																
Производительность кВт	99	75	123	90	138	95	140	89	183	134	208	143	210	133	246	179
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	17,2	13,1	21,5	15,6	24,1	16,6	24,4	15,4	31,8	23,3	36,3	24,9	36,7	23,1	42,9	31,2
Гидравлическое сопротивление кПа	20,4	12,5	13,5	7,5	10,6	5,4	14,7	6,3	6,6	3,7	29,4	14,7	13,9	6,0	13,5	7,5
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	30900	20900	30200	20000	29600	19200	28200	17800	45300	30000	44300	28800	42300	26700	60400	39900
Потребляемая мощность кВт	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94	1,86	0,94	2,79	1,41	2,79	1,41	2,79	1,41	3,72	1,88
Рабочий ток А	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	4,00	2,00	6,00	3,00	6,00	3,00	6,00	3,00	8,00	4,00
Уровень звукового давления дБА	47	35	47	35	47	35	47	35	49	37	49	37	49	37	50	38
<b>WTQ</b>																
Производительность кВт	76	64	92	75	99	77	93	71	137	111	149	114	140	106	183	150
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	13,2	11,1	16,0	13,0	17,3	13,3	16,3	12,4	23,8	19,4	25,4	19,9	24,4	18,5	32,0	26,0
Гидравлическое сопротивление кПа	12,6	9,1	7,8	5,4	5,8	3,7	7,0	4,4	3,9	2,7	15,7	9,7	6,6	4,1	7,9	5,4
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	21200	16600	20600	16000	20000	15400	18800	14300	30900	23900	29900	23000	28200	21400	41100	31900
Потребляемая мощность кВт	0,74	0,40	0,74	0,40	0,74	0,40	0,74	0,40	1,11	0,60	1,11	0,60	1,11	0,60	1,48	0,80
Рабочий ток А	2,40	1,00	2,40	1,00	2,40	1,00	2,40	1,00	3,60	1,50	3,60	1,50	3,60	1,50	4,80	2,00
Уровень звукового давления дБА	38	32	38	32	38	32	38	32	40	34	40	34	40	34	41	35
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения м <sup>2</sup>	310		465		620		929		697		929		1394		929	
Емкость конденсатора л	52		80		106		158		118		158		238		158	
Вес Н/В кг	477		525		575		667		763		829		963		985	
Диаметр труб. вход/выход	2x2"		2x2"1/2		2x2"1/2		2x2"1/2		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x3"	

Модель	D1480.4	Y1480.4	D1480.6	Y1480.6	D1580.3	Y1580.3	D1580.4	Y1580.4	D1580.6	Y1580.6	D1680.3	Y1680.3	D1680.4	Y1680.4	D1680.6	Y1680.6
<b>WTN</b>																
Производительность кВт	368	302	410	310	318	276	376	322	454	376	386	334	456	390	548	454
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	64,1	52,5	71,3	54,0	55,4	48,0	65,6	55,8	79,0	65,5	67,0	58,1	79,3	67,9	95,4	79,0
Гидравлическое сопротивление кПа	15,4	10,7	58,3	35,0	27,4	21,1	20,9	15,5	13,2	9,3	43,7	33,7	33,4	25,1	21,1	15,0
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	85900	66300	82300	62300	112400	89500	111200	88000	108700	85100	134800	107400	133400	105600	130400	102100
Потребляемая мощность кВт	8,00	5,00	8,00	5,00	10,00	6,25	10,00	6,25	10,00	6,25	12,00	7,50	12,00	7,50	12,00	7,50
Рабочий ток А	16,00	9,20	16,00	9,20	20,00	11,50	20,00	11,50	20,00	11,50	24,00	13,80	24,00	13,80	24,00	13,80
Уровень звукового давления дБА	58	51	58	51	59	52	59	52	59	52	60	53	60	53	60	53
<b>WTL</b>																
Производительность кВт	276	191	280	177	252	195	292	220	342	246	306	236	354	266	414	210296
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	48,1	33,2	48,8	30,8	43,8	34,0	51,0	38,4	59,5	42,1	53,1	41,2	61,6	46,4	72,0	51,8
Гидравлическое сопротивление кПа	9,1	4,6	29,1	12,5	17,8	11,2	13,2	7,8	7,8	4,3	28,5	17,9	21,0	12,5	12,6	6,9
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	59100	38400	56400	35600	77800	53500	77000	52500	75400	50500	93300	64200	92400	63000	90500	60600
Потребляемая мощность кВт	3,72	1,88	3,72	1,88	4,65	2,35	4,65	2,35	4,65	2,35	5,58	2,82	5,58	2,82	5,58	2,82
Рабочий ток А	8,00	4,00	8,00	4,00	10,00	5,00	10,00	5,00	10,00	5,00	12,00	6,00	12,00	6,00	12,00	6,00
Уровень звукового давления дБА	50	38	50	38	51	39	51	39	51	39	52	40	52	40	52	40
<b>WTQ</b>																
Производительность кВт	198	153	187	142	197	166	224	186	252	202	238	202	270	224	304	242
Расход воды м <sup>3</sup> /ч	34,5	26,6	32,6	24,7	34,2	29,0	38,8	32,4	43,8	35,1	41,4	35,1	47,0	39,1	52,8	42,1
Гидравлическое сопротивление кПа	5,0	3,1	13,9	8,3	11,4	8,3	8,0	5,7	4,5	3,0	18,1	13,3	12,8	9,1	7,1	4,7
Расход воздуха м <sup>3</sup> /ч	39900	30700	37600	28500	54100	42700	53300	42000	51800	40600	64900	51300	63900	50400	62200	48700
Потребляемая мощность кВт	1,48	0,80	1,48	0,80	1,85	1,00	1,85	1,00	1,85	1,00	2,22	1,20	2,22	1,20	2,22	1,20
Рабочий ток А	4,80	2,00	4,80	2,00	6,00	2,50	6,00	2,50	6,00	2,50	7,20	3,00	7,20	3,00	7,20	3,00
Уровень звукового давления дБА	41	35	41	35	42	36	42	36	42	36	43	37	43	37	43	37
<b>Общие характеристики</b>																
Поверхность охлаждения м <sup>2</sup>	1239		1859		1373		1831		2747		1648		2197		3296	
Емкость конденсатора л	212		316		172		228		344		206		274		412	
Вес Н/В кг	1083		1251		1231		1377		1653		1463		1641		1973	
Диаметр труб. вход/выход	2x4"		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x4"	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WT\_1\_90 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		D1290.2	Y1290.2	D1290.3	Y1290.3	D1290.4	Y1290.4	D1290.6	Y1290.6	D1390.3	Y1390.3	D1390.4	Y1390.4	D1390.6	Y1390.6	D1490.3	Y1490.3
<b>WTN</b>																	
Производительность	кВт	151	126	196	160	226	181	262	192	290	238	344	274	394	288	392	320
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	26,3	22,0	34,1	27,9	39,5	31,5	45,7	33,5	50,5	41,4	59,8	47,7	68,8	50,3	68,1	55,7
Гидравлическое сопротивление	кПа	44,7	32,0	31,5	21,8	26,3	17,4	46,3	26,2	15,3	10,6	73,2	48,4	43,9	24,8	31,6	21,9
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	60400	44900	58600	43500	56900	42000	53800	38700	87900	65200	85300	62900	80600	58100	117100	86900
Потребляемая мощность	кВт	6,60	3,80	6,60	3,80	6,60	3,80	6,60	3,80	9,90	5,70	9,90	5,70	9,90	5,70	13,20	7,60
Рабочий ток	А	12,60	7,00	12,60	7,00	12,60	7,00	12,60	7,00	18,90	10,50	18,90	10,50	18,90	10,50	25,20	14,00
Уровень звукового давления	дБА	60	53	60	53	60	53	60	53	62	55	62	55	62	55	63	56
<b>WTL</b>																	
Производительность	кВт	104	83	130	99	145	108	149	101	193	148	220	164	222	152	260	199
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	18,1	14,4	22,5	17,3	25,3	18,8	25,8	17,7	33,6	25,8	38,1	28,5	38,8	26,4	45,1	34,7
Гидравлическое сопротивление	кПа	22,4	14,7	14,7	9,1	11,6	6,8	16,3	8,1	7,2	4,4	32,1	18,8	15,4	7,6	14,8	9,2
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	33400	23800	32400	22800	31500	21900	29900	20400	48600	34200	47200	32900	44800	30500	64800	45600
Потребляемая мощность	кВт	1,80	0,94	1,80	0,94	1,80	0,94	1,80	0,94	2,70	1,41	2,70	1,41	2,70	1,41	3,60	1,88
Рабочий ток	А	4,40	2,10	4,40	2,10	4,40	2,10	4,40	2,10	6,60	3,15	6,60	3,15	6,60	3,15	8,80	4,20
Уровень звукового давления	дБА	50	42	50	42	50	42	50	42	52	44	52	44	52	44	53	45
<b>WTQ</b>																	
Производительность	кВт	109	93	134	112	147	121	143	109	199	167	222	183	214	164	268	224
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	19,1	16,3	23,3	19,5	25,6	21,1	24,9	19,0	34,7	29,0	38,6	31,9	37,3	28,6	46,6	39,0
Гидравлическое сопротивление	кПа	24,7	18,5	15,6	11,3	11,9	8,3	15,2	9,3	7,7	5,5	32,9	23,1	14,3	8,8	15,7	11,4
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	36000	28400	33900	26700	32000	25100	28800	22000	50800	40000	48000	37600	43100	33000	67700	53300
Потребляемая мощность	кВт	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	2,10	1,35	2,10	1,35	2,10	1,35	2,80	1,80
Рабочий ток	А	3,60	1,78	3,60	1,78	3,60	1,78	3,60	1,78	5,40	2,67	5,40	2,67	5,40	2,67	7,20	3,56
Уровень звукового давления	дБА	45	40	45	40	45	40	45	40	47	42	47	42	47	42	48	43
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	310		196		226		262		290		344		394		929	
Емкость конденсатора	л	52		80		106		158		118		158		238		158	
Вес Н/В	кг	500		549		598		690		797		863		997		1031	
Диаметр труб. вход/выход		2x2"		2x2"1/2		2x2"1/2		2x2"1/2		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x3"	

Модель		D1490.4	Y1490.4	D1490.6	Y1490.6	D1590.3	Y1590.3	D1590.4	Y1590.4	D1590.6	Y1590.6	D1690.3	Y1690.3	D1690.4	Y1690.4	D1690.6	Y1690.6
<b>WTN</b>																	
Производительность	кВт	454	362	528	384	378	320	452	376	554	448	458	388	548	454	672	544
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	78,9	63,1	91,9	66,9	65,7	55,6	78,8	65,6	96,2	78,2	79,0	67,4	95,4	79,3	116,9	94,5
Гидравлическое сопротивление	кПа	22,6	15,0	92,7	51,8	37,6	27,6	29,2	20,9	18,9	12,9	60,1	44,3	46,8	33,4	30,7	20,8
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	113800	83900	107400	77400	151400	113200	148600	111300	143400	107200	181600	135900	178300	133500	172100	128600
Потребляемая мощность	кВт	13,20	7,60	13,20	7,60	16,50	9,50	16,50	9,50	16,50	9,50	19,80	11,40	19,80	11,40	19,80	11,40
Рабочий ток	А	25,20	14,00	25,20	14,00	31,50	17,50	31,50	17,50	31,50	17,50	37,80	21,00	37,80	21,00	37,80	21,00
Уровень звукового давления	дБА	63	56	63	56	64	57	64	57	64	57	65	58	65	58	65	58
<b>WTL</b>																	
Производительность	кВт	290	216	296	202	266	214	308	242	360	274	322	260	374	294	436	330
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	50,5	37,7	51,8	35,2	46,3	37,2	53,7	42,2	62,7	47,7	56,0	45,0	65,0	51,3	76,0	57,6
Гидравлическое сопротивление	кПа	10,0	5,8	32,4	15,9	19,7	13,2	14,5	9,3	8,6	5,2	31,5	21,1	23,2	15,0	13,9	8,4
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	63000	43800	59700	40700	84400	61000	83100	59700	80700	57400	101300	73200	99700	71700	96800	68900
Потребляемая мощность	кВт	3,60	1,88	3,60	1,88	4,50	2,35	4,50	2,35	4,50	2,35	5,40	2,82	5,40	2,82	5,40	2,82
Рабочий ток	А	8,80	4,20	8,80	4,20	11,00	5,25	11,00	5,25	11,00	5,25	13,20	6,30	13,20	6,30	13,20	6,30
Уровень звукового давления	дБА	53	45	53	45	54	46	54	46	54	46	55	47	55	47	55	47
<b>WTQ</b>																	
Производительность	кВт	294	242	286	218	280	242	324	276	372	310	340	292	392	334	450	376
Расход воды	м <sup>3</sup> /ч	51,2	42,1	49,8	38,2	48,8	42,1	56,4	48,0	64,6	54,1	59,2	50,9	68,5	58,1	78,2	65,3
Гидравлическое сопротивление	кПа	10,2	7,1	30,1	18,5	21,8	16,6	15,8	11,8	9,1	6,6	34,8	26,5	25,5	18,9	14,7	10,5
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	64000	50100	57500	44000	92000	73000	89100	70900	83800	66900	110400	87500	106900	85000	100600	80300
Потребляемая мощность	кВт	2,80	1,80	2,80	1,80	3,50	2,25	3,50	2,25	3,50	2,25	4,20	2,70	4,20	2,70	4,20	2,70
Рабочий ток	А	7,20	3,56	7,20	3,56	9,00	4,45	9,00	4,45	9,00	4,45	10,80	5,34	10,80	5,34	10,80	5,34
Уровень звукового давления	дБА	48	43	48	43	49	44	49	44	49	44	50	45	50	45	50	45
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м <sup>2</sup>	1239		1859		1373		1831		2747		1648		2197		3296	
Емкость конденсатора	л	212		316		172		228		344		206		274		412	
Вес Н/В	кг	1129		1297		1283		1429		1705		1532		1710		2042	
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x4"		2x2"1/2		2x3"		2x4"	

- (\*) Температура наружного воздуха 25°C;  
 (\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;  
 (\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

## WT\_1\_10 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Модель</b>	D1210.2	Y1210.2	D1210.3	Y1210.3	D1210.4	Y1210.4	D1210.6	Y1210.6	D1310.3	Y1310.3	D1310.4	Y1310.4	D1310.6	Y1310.6	D1410.3	Y1410.3	
<b>WTN</b>																	
Производительность	кВт	150	131	193	164	222	182	252	188	286	244	336	276	378	282	386	328
Расход воды	м3/ч	26,2	22,7	33,5	28,5	38,5	31,7	43,9	32,7	49,8	42,4	58,3	48,0	65,9	49,0	67,1	57,0
Гидравлическое сопротивление	кПа	44,2	34,0	30,5	22,7	25,1	17,6	43,0	25,0	14,9	11,1	69,9	49,0	40,7	23,7	30,7	22,8
Расход воздуха	м3/ч	59500	47500	57100	44900	55000	42300	51200	37800	85700	67300	82500	63500	76800	56600	114200	89700
Потребляемая мощность	кВт	4,40	3,00	4,40	3,00	4,40	3,00	4,40	3,00	6,60	4,50	6,60	4,50	6,60	4,50	8,80	6,00
Рабочий ток	А	8,40	5,40	8,40	5,40	8,40	5,40	8,40	5,40	12,60	8,10	12,60	8,10	12,60	8,10	16,80	10,80
Уровень звукового давления	дБА	58	52	58	52	58	52	58	52	60	54	60	54	60	54	61	55
<b>WTL</b>																	
Производительность	кВт	119	97	147	116	161	124	158	111	218	172	244	187	236	166	292	232
Расход воды	м3/ч	20,6	16,8	25,5	20,1	28,1	21,6	27,4	19,3	37,9	30,0	42,4	32,5	41,1	28,9	51,0	40,3
Гидравлическое сопротивление	кПа	28,6	19,7	18,4	12,0	14,1	8,7	18,1	9,5	9,0	5,9	39,1	24,0	17,2	9,0	18,6	12,0
Расход воздуха	м3/ч	40800	30000	38400	27800	36000	25800	31700	22300	57600	41700	54000	38700	47500	33400	76700	55600
Потребляемая мощность	кВт	1,72	1,00	1,72	1,00	1,72	1,00	1,72	1,00	2,85	1,50	2,85	1,50	2,85	1,50	3,44	2,00
Рабочий ток	А	4,00	1,94	4,00	1,94	4,00	1,94	4,00	1,94	6,00	2,91	6,00	2,91	6,00	2,91	8,00	3,88
Уровень звукового давления	дБА	44	37	44	37	44	37	44	37	46	39	46	39	46	39	47	40
<b>WTQ</b>																	
Производительность	кВт	110	82	134	95	146	98	138		200	141	222	147	208		268	190
Расход воды	м3/ч	19,2	14,2	23,4	16,5	25,4	17,1	24,0		34,7	24,5	38,5	25,6	36,0		46,8	33,0
Гидравлическое сопротивление	кПа	24,9	14,5	15,8	8,3	11,7	5,7	14,2		7,7	4,1	32,6	15,5	13,5		15,9	8,3
Расход воздуха	м3/ч	36400	23500	34000	21500	31800	19800	27800		51000	32200	47700	29600	41700		68000	42900
Потребляемая мощность	кВт	1,34	0,66	1,34	0,66	1,34	0,66	1,34		2,01	0,99	2,01	0,99	2,01		2,68	1,32
Рабочий ток	А	2,80	1,34	2,80	1,34	2,80	1,34	2,80		4,20	2,01	4,20	2,01	4,20		5,60	2,68
Уровень звукового давления	дБА	42	33	42	33	42	33	42		44	35	44	35	44		45	36
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м2	310		465		620		929		697		929		1394		929	
Емкость конденсатора	л	52		80		106		158		118		158		238		158	
Вес H/V	кг	495		543		593		685		790		856		990		1021	
Диаметр труб. вход/выход		2x2"		2x2"1/2		2x2"1/2		2x2"1/2		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x3"	

<b>Модель</b>	D1410.4	Y1410.4	D1410.6	Y1410.6	D1510.3	Y1510.3	D1510.4	Y1510.4	D1510.6	Y1510.6	D1610.3	Y1610.3	D1610.4	Y1610.4	D1610.6	Y1610.6	
<b>WTN</b>																	
Производительность	кВт	442	364	508	376	376	332	448	388	542	456	456	402	542	472	658	552
Расход воды	м3/ч	76,9	63,4	88,4	65,4	65,3	57,7	77,9	67,6	94,5	79,5	79,3	70,0	94,2	81,9	114,3	96,2
Гидравлическое сопротивление	кПа	21,5	15,1	86,4	49,7	37,1	29,6	28,6	22,1	18,3	13,3	59,5	47,4	45,8	35,4	29,4	21,5
Расход воздуха	м3/ч	110000	84600	102400	75500	149500	120300	145800	116600	139200	109400	179400	144300	174900	139900	167000	131300
Потребляемая мощность	кВт	8,80	6,00	8,80	6,00	11,00	7,50	11,00	7,50	11,00	7,50	13,20	9,00	13,20	9,00	13,20	9,00
Рабочий ток	А	16,80	10,80	16,80	10,80	21,00	13,50	21,00	13,50	21,00	13,50	25,20	16,20	25,20	16,20	25,20	16,20
Уровень звукового давления	дБА	61	55	61	55	62	56	62	56	62	56	63	57	63	57	63	57
<b>WTL</b>																	
Производительность	кВт	322	248	314	222	302	252	352	286	408	320	368	304	426	346	492	388
Расход воды	м3/ч	56,2	43,1	54,8	38,6	52,6	43,8	61,3	49,8	70,9	55,8	64,1	53,1	74,2	60,4	85,9	67,4
Гидравлическое сопротивление	кПа	12,1	7,4	35,9	18,9	25,5	17,8	18,4	12,6	10,8	7,0	40,3	28,5	29,5	20,3	17,3	11,2
Расход воздуха	м3/ч	72000	51600	63300	44600	103900	77400	100600	74700	94300	69600	124700	92900	120700	89600	113100	83500
Потребляемая мощность	кВт	3,44	2,00	3,44	2,00	4,30	2,50	4,30	2,50	4,30	2,50	5,16	3,00	5,16	3,00	5,16	3,00
Рабочий ток	А	8,00	3,88	8,00	3,88	10,00	4,85	10,00	4,85	10,00	4,85	12,00	5,82	12,00	5,82	12,00	5,82
Уровень звукового давления	дБА	47	40	47	40	48	41	48	41	48	41	49	41	49	41	49	41
<b>WTQ</b>																	
Производительность	кВт	292	196	276		284	216	326	242	376	262	344	262	396	292	450	318
Расход воды	м3/ч	50,9	34,2	48,1		49,3	37,6	56,7	42,1	65,3	45,7	59,8	45,4	68,7	51,0	78,6	55,2
Гидравлическое сопротивление	кПа	10,1	4,9	28,3		22,1	13,5	16,0	9,3	9,3	4,8	35,5	21,5	25,7	14,8	14,8	7,7
Расход воздуха	м3/ч	63500	39500	55500		93300	61900	90100	59200	84100	54700	111900	7200	108100	71100	100900	65600
Потребляемая мощность	кВт	2,68	1,32	2,68		3,35	1,65	3,35	1,65	3,35	1,65	4,02	1,98	4,02	1,98	4,02	1,98
Рабочий ток	А	5,60	2,68	5,60		7,00	3,35	7,00	3,35	7,00	3,35	8,40	4,02	8,40	4,02	8,40	4,02
Уровень звукового давления	дБА	45	36	45		46	37	46	37	46	37	47	38	47	38	47	4438
<b>Общие характеристики</b>																	
Поверхность охлаждения	м2	1239		1859		1373		1831		2747		1648		2197		3296	
Емкость конденсатора	л	212		316		172		228		344		206		274		412	
Вес H/V	кг	1119		1287		1266		1412		1688		1517		1695		2027	
Диаметр труб. вход/выход		2x4"		2x3"		2x2"1/2		2x3"		2x4"		2x2"1/2		2x3"		2x4"	

(\*) Температура наружного воздуха 25°C;

(\*\*) Температура на входе в водоохладитель 40°C;

(\*\*\*) Температура на выходе из водоохладителя 35°C.

# Водоохладители WJ

Выносные водоохладители с V-образным теплообменником и вертикальным выбросом воздуха

112-1132 кВт



## КОНСТРУКЦИЯ

### Корпус

Корпус конденсаторов изготовлен из листовой оцинкованной стали и покрыт эмалью (цвет RAL9002). Вентиляторы в данной модели конденсаторов расположены **в два ряда**.

### Теплообменник

Теплообменник конденсаторов изготавливается из гладких медных труб диаметром 5/8" или 12мм с высокоэффективным алюминиевым оребрением. Сборные коллекторы теплообменника выполняются из меди и имеют коллекторы из нержавеющей стали. Внутренняя поверхность теплообменника очищена и обезжирена. Все теплообменники проверены на герметичность сухим воздухом под давлением 16 бар.

### Вентиляторы

В конструкции конденсаторов использованы осевые вентиляторы с рабочим колесом, закрепленным непосредственно на электродвигателе. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы и имеют защитную решетку. Электродвигатели вентиляторов питаются от трехфазной сети (400В/50Гц), допускают подключение по схеме "звезда" или "треугольник", защищены от перегрузки встроенным тепловым реле, и имеют степень защиты IP54.

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

### Корпус

- из нержавеющей стали
- из алюминиевого сплава

### Теплообменник

- окрашенное алюминиевое оребрение
- медное оребрение
- покрытое оловом медное оребрение
- коррозионностойкое

### Вентиляторы

- с однофазными электродвигателями
- с электродвигателями работающими в сети с частотой тока 60 Гц.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Система поддержания температуры охлажденной воды с помощью регулирования частоты вращения вентиляторов для эксплуатации при низкой температуре наружного воздуха.







## Гидро модуль с центробежными насосами, баком-накопителем и расширительным баком



### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

#### Рама и корпус агрегата

Рама из оцинкованной стали. Съемные панели (в агрегатах типоразмеров 130-165-200-260-310-480) из оцинкованной листовой стали, покрытой полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки.

#### Насосы

Два моноблочных центробежных насоса с непосредственным закреплением рабочего колеса на хромированном валу электродвигателя. Корпус и рабочее колесо из чугуна. Механическое уплотнение. 2-полюсный 3фазный электродвигатель со степенью защиты IP54. Насосы соединены параллельно и могут работать по очереди (один в резерве). Исполнение с одним насосом по запросу.

#### Бак

Бак из оцинкованной стали с пенополиуретановой теплоизоляцией с ПВХ покрытием.

#### Водяной контур

Водяной контур собран из гибких резиновых шлангов, а в агрегатах типоразмеров 380-690-920-1100 из стальных труб и укомплектован расширительным баком, обратными, запорными и воздушными клапанами.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, автоматические выключатели с тепловым и электромагнитным расцепителями, пускатели насосов, переключатель выбора насоса.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе на герметичность и на функционирование.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Электроподогреватель бака
- Подогреватели защиты насосов от замораживания
- Комплект для автоматической заливки воды
- Предохранительный клапан
- Манометр
- Резиновые виброизолирующие опоры
- Пружинные виброизолирующие опоры (для агрегатов типоразмеров 380-690-920-1100)
- Исполнение с одним насосом

## PSM – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		130	165	200	260	310
<b>Механические характеристики</b>						
Номинальный расход воды	л/с	3,333	4,167	4,167	5,833	6,250
Располагаемое давление	кПа	154	179	179	204	276
Объем бака-накопителя	л	400	600	700	700	700
Объем расширительного бака	л	18	18	18	18	18
<b>Электрические характеристики</b>						
Максимальная потребляемая мощность	кВт	1,5	1,5	1,5	2,2	3,1
Максимальный пусковой ток	А	22,4	22,4	22,4	24,9	51,5
Максимальный потребляемый ток	А	4,3	4,3	4,3	5,3	6,6
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50
<b>Размеры и масса</b>						
Ширина	мм	1003	1003	1104	1104	1104
Глубина	мм	1053	1053	1154	1154	1154
Высота	мм	1600	1600	2100	2100	2100
Масса	кг	260	302	358	404	404

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		380	480	690	920	1100
<b>Механические характеристики</b>						
Номинальный расход воды	л/с	13,611	13,889	14,583	23,333	23,333
Располагаемое давление	кПа	163	176	281	213	294
Объем бака-накопителя	л	1100	700	1100	1100	1100
Объем расширительного бака	л	25	18	25	25	25
<b>Электрические характеристики</b>						
Максимальная потребляемая мощность	кВт	4	5,5	7,5	9,2	14
Максимальный пусковой ток	А	56,6	72	148,8	180	390
Максимальный потребляемый ток	А	9,6	12	16	19	30
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50	400V/3~/50
<b>Размеры и масса</b>						
Ширина	мм	2275	1104	2275	2275	2275
Глубина	мм	1205	1154	1205	1205	1205
Высота	мм	2078	2100	2078	2078	2078
Масса	кг	568	448	606	690	736

## Гидромодуль для распределенной системы кондиционирования воздуха



### BWS

В состав гидромодуля BWS входят:

- Шкаф управления
- Бак-накопитель
- Расширительный бак
- Циркуляционный насос первичного контура (для работы с чиллерами и водяными тепловыми насосами)
- Циркуляционные насосы вторичного контура (1, 2 или 3 в зависимости от типоразмера)
- Комплект для заполнения гидромодуля водой
- Манометры
- Клапан для заполнения системы
- Сливной клапан
- Воздуховыпускной клапан

Все компоненты гидромодуля размещены в корпусе из окрашенной (цвет RAL 7032) оцинкованной листовой стали.

Гидромодуль BWS может работать как с холодной, так и с горячей водой, производимой соответственно реверсивным чиллером Air Blue (производительность должна соответствовать типоразмеру гидромодуля) или стандартным настенным газовым водонагревателем (производительность должна соответствовать типоразмеру гидромодуля).

Гидромодуль BWS обеспечивает циркуляцию холодной или горячей воды летом и зимой через пользовательские приборы для поддержания заданной температуры воздуха в соответствии с текущей нагрузкой.

Тепловой насос является более экономичным источником теплоты по сравнению с газовым водонагревателем. Поэтому система управления гидромодулем дает команду на работу с тепловым насосом и не использует газовый водонагреватель до тех пор, пока производительности теплового насоса хватает для удовлетворения тепловой нагрузки. Выбор источника горячего водоснабжения осуществляется по температуре наружного воздуха и температуре обратной воды в контуре пользователя.

Как только понижение температуры наружного воздуха сопровождается увеличением потребности в отоплении и производительности теплового насоса становится недостаточно, система управления дополнительно включает газовый водонагреватель.

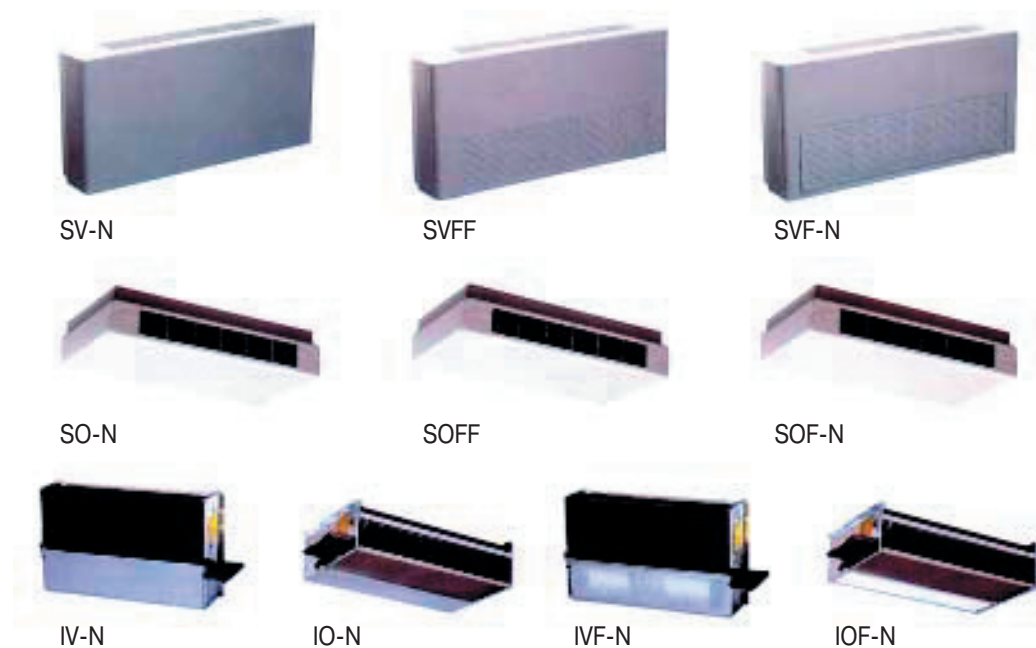
Если температура наружного воздуха опускается ниже рабочего диапазона температур теплового насоса, то система управления останавливает тепловой насос и продолжает работать только с газовым водонагревателем. Таким образом, гидромодуль BWS обеспечивает экономное потребление энергии и минимизирует расходы по сравнению с использованием только традиционного водонагревателя.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Электронагреватель защиты от замораживания

## BWS – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		Малый	Средний	Большой
<b>Гидро модуль</b>				
Объем бака-накопителя	л	92	160	300
Объем расширительного бака		8	8	12
Циркуляционный насос первичного контура	кол. - кВт	1	1	1
Циркуляционный насос вторичного контура	кол. - кВт	1	2	3
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Наличие комплекта для заполнения системы		Есть	Есть	Есть
Наличие клапана для заполнения системы		Есть	Есть	Есть
Наличие воздуховыпускного клапана		Есть	Есть	Есть
Дополнительный электрический нагреватель	Вт	200 (опция)	300 (опция)	300 (опция)
<b>Размеры</b>				
Ширина	мм	1,350	1,500	1,700
Глубина	мм	400	500	900
Высота	мм	950	1,100	1,410
<b>Может использоваться со следующими тепловыми насосами</b>				
ALFA/HP – ALFA/CF/HP		21   81	91   101	141   251
MU/HP		21   81	91   101	141   161



## SILENT

### Рама

Рама из оцинкованной листовой стали. Все компоненты теплоизолированы огнестойким (класс M1) материалом, предотвращающим выпадение конденсата. Патрубки для подсоединения водяных труб можно перенести на другую сторону фанкойла.

### Корпус

Корпус из оцинкованной листовой стали, окрашенный светло-серой краской (цветовой тон RAL 9002).

### Решетки

Пластмассовые регулируемые воздухораспределительные решетки. Откидывающуюся крышку решетки можно запереть для предотвращения несанкционированного доступа к органам регулирования. Стандартный цвет – белый (RAL 9003)

### Вентиляторная секция

Центробежные вентиляторы. Алюминиевое рабочее колесо в корпусе из оцинкованной стали. В моделях типоразмера 03 и 04 установлено одно рабочее колесо. В моделях типоразмеров от 05 до 15 установлены два рабочих колеса. Рабочие колеса легко извлекаются из корпуса.

### Электродвигатель

Однофазный 3-скоростной электродвигатель с фазосдвигающим конденсатором с возможностью выбора из шести скоростей непосредственно в электродвигателе (в моделях типоразмеров 12 и 15) или выбором выводов автотрансформатора (в моделях типоразмеров от 03 до 09).

### Теплообменники

Противоточные теплообменники из медных трубок с алюминиевым оребрением. В стандартном исполнении – 3-рядные. Выпускаются также 2-х и 4-рядные теплообменники. В стандартном исполнении патрубки для подсоединения водяных труб расположены справа. Без увеличения стоимости поставляются с патрубками на левой стороне. На месте монтажа патрубки можно легко перенести на другую сторону. В 4-трубных системах вовсе модели можно дополнительно установить 1-рядный теплообменник (принадлежность). Как альтернативное решение в фанкойлы всех моделей с 2-х и 3-рядными теплообменниками, а также в фанкойлы типоразмеров с 12 по 15 с 4-рядными теплообменниками можно установить электрический воздушнонагреватель.

### Поддон для сбора конденсата

В стандартном исполнении поставляется основной поддон (под теплообменниками) и дополнительный (под патрубками).

### Воздушный фильтр

Моющийся воздушный фильтр класса EU3 (по запросу EU4) из трудновоспламеняемого акрилового волокна (класс M1). В фанкойлах типоразмеров 09 и 15 из полистирола.

### Блок управления

Клеммные колодки расположены в защищенном отсеке. Под крышкой расположен встроенный блок управления.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- SV-N: вертикальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха снизу.
- SO-N: горизонтальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха снизу
- SVFF: вертикальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди
- SOFF: горизонтальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди
- SVF-N: вертикальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди, извлекаемый воздушный фильтр
- SOF-N: горизонтальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди, извлекаемый воздушный фильтр
- IV-N: вертикальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха снизу.
- IO-N: горизонтальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха снизу
- IVF-N: вертикальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха спереди
- IOF-N: горизонтальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха спереди.

*Фанкойлы всех исполнений можно легко перенастроить с вертикального в горизонтальное исполнение и наоборот.*

## ФАНКОЙЛЫ SILENT ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА			03	04	05	06	08	09	12	15
Расход воздуха	макс.	м³/ч	248	356	464	580	750	830	1180	1503
	средн.	м³/ч	200	305	420	510	675	730	1000	1280
	мин.	м³/ч	160	200	260	340	440	520	680	940
Полная холодопроизводительность (1)	макс.	ккал/ч	1393	2219	2821	3500	4438	5237	7542	9847
		кВт	1,62	2,58	3,28	4,07	5,16	6,09	8,77	11,45
	средн.	ккал/ч	1187	1969	2614	3173	4102	4739	6622	8669
		кВт	1,38	2,29	3,04	3,69	4,77	5,51	7,70	10,08
	мин.	ккал/ч	1006	1410	1797	2322	2950	3629	4868	6769
		кВт	1,17	1,64	2,09	2,70	3,43	4,22	5,66	7,87
Явная холодопроизводительность (1)	макс.	ккал/ч	946	1453	1866	2313	2941	3414	4910	6364
		кВт	1,10	1,69	2,17	2,69	3,42	3,97	5,71	7,40
	средн.	ккал/ч	799	1290	1729	2098	2709	3087	4309	5599
		кВт	0,93	1,50	2,01	2,44	3,15	3,59	5,01	6,51
	мин.	ккал/ч	670	912	1178	1514	1935	2348	3139	4343
		кВт	0,78	1,06	1,37	1,76	2,25	2,73	3,65	5,05
Расход воды (2)		л/ч	278	444	566	701	888	1046	1511	1969
Гидравлическое сопротивление (2)		кПа	5,2	13,5	11,8	10,4	11,9	15	13,8	26
Теплопроизводительность (3)	макс.	ккал/ч	2666	3947	5108	6355	8084	9271	13313	17105
		кВт	3,10	4,59	5,94	7,39	9,40	10,78	15,48	19,89
	средн.	ккал/ч	2236	3483	4713	5728	7430	8350	11618	14981
		кВт	2,60	4,05	5,48	6,66	8,64	9,71	13,51	17,42
	мин.	ккал/ч	1866	2442	3156	4085	5220	6278	8376	11532
		кВт	2,17	2,84	3,67	4,75	6,07	7,30	9,74	13,41
Расход воды (2)		л/ч	267	395	511	636	808	927	1332	1710
Гидравлическое сопротивление (2)		кПа	3,9	9	7,8	7,2	7,7	9,2	8,6	15,9
Уровень шума		дБА	29,1	29,4	31,1	29,5	35,2	35,4	40	44,5
Сеть электропитания		В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Габаритные размеры фанкойла в корпусе</b>										
Ширина		мм	650	780	910	1040	1170	1300	1300	1560
Глубина		мм	517	517	517	517	517	517	615	615
Высота		мм	225	225	225	225	225	225	225	225
Масса фанкойла в корпусе		кг	15	18	22	26	28	36	43	52
<b>Габаритные размеры фанкойла без корпуса</b>										
Ширина		мм	584	714	844	974	1104	1234	1234	1494
Глубина		мм	496	496	496	496	496	496	594	594
Высота		мм	218	218	218	218	218	218	218	218
Масса фанкойла без корпуса		кг	10	13	17	20	22	28	32	40

(1) Температура внутреннего воздуха 27 °С, относительная влажность 50 %, температура воды на входе выходе фанкойла 7/12 °С.

(2) При максимальной частоте вращения вентилятора

(3) Температура внутреннего воздуха 20 °С, температура воды на входе выходе фанкойла 70/60 °С.





## LOW BODY

### Рама

Рама из оцинкованной листовой стали. Все компоненты теплоизолированы огнестойким (класс M1) материалом, предотвращающим выпадение конденсата. Патрубки для подсоединения водяных труб можно перенести на другую сторону фанкойла.

### Корпус

Корпус из оцинкованной листовой стали, окрашенный светло-серой краской (цветовой тон RAL 9002).

### Решетки

Пластмассовые регулируемые воздухораспределительные решетки. Откидывающаяся крышка решетки можно запереть для предотвращения несанкционированного доступа к органам регулирования. Стандартный цвет – белый (RAL 9003)

### Вентиляторная секция

Центробежные вентиляторы. Алюминиевое рабочее колесо в корпусе из оцинкованной стали. В моделях типоразмера 03 и 04 установлено одно рабочее колесо. В моделях типоразмеров от 05 до 15 установлены два рабочих колеса. Рабочие колеса легко извлекаются из корпуса.

### Электродвигатель

Однофазный 3-скоростной (в стандартном исполнении) электродвигатель с фазосдвигающим конденсатором с возможностью выбора из шести скоростей путем выбора выводов автотрансформатора.

### Теплообменники

Противоточные теплообменники из медных трубок с алюминиевым оребрением. В стандартном исполнении – 3-рядные. Выпускаются также 4-рядные теплообменники. В стандартном исполнении патрубки для подсоединения водяных труб расположены справа. Без увеличения стоимости поставляются с патрубками на левой стороне. На месте монтажа патрубки можно легко перенести на другую сторону. В 4-трубных системах вовсе модели можно дополнительно установить 1-рядный теплообменник (принадлежность). Как альтернативное решение в фанкойлы всех моделей с 3-х и 4-рядными теплообменниками можно установить электрический воздушонагреватель.

### Поддон для сбора конденсата

В стандартном исполнении поставляется основной поддон (под теплообменниками) и дополнительный (под патрубками)

### Воздушный фильтр

Моющийся воздушный фильтр класса EU3 (по запросу EU4) из трудновоспламеняемого акрилового волокна (класс M1). В фанкойлах типоразмера 09 – из полистирола.

### Блок управления

Клеммные колодки расположены в защищенной отсеке. Под крышкой расположен встроенный блок управления.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- LB: вертикальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха снизу.
- LBO: горизонтальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха снизу
- LF-N: вертикальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди, извлекаемый воздушный фильтр
- LOF-N: горизонтальный фанкойл в корпусе, всасывание воздуха спереди, извлекаемый воздушный фильтр
- LIB: вертикальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха снизу.
- LIBO: горизонтальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха снизу
- LIF: вертикальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха спереди
- LIFO: горизонтальный фанкойл для монтажа заподлицо, всасывание воздуха спереди.

*Фанколы всех исполнений можно легко перенастроить с вертикального в горизонтальное исполнение и наоборот.*

## ФАНКОЙЛЫ LOW BODY ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА			03	04	05	06	08	09
Расход воздуха	макс.	м³/ч	245	340	460	550	690	770
	средн.	м³/ч	180	280	380	465	580	630
	мин.	м³/ч	150	195	250	330	430	510
Номинальная мощность электродвигателя (4)	Рном	Вт	50	60	75	90	110	120
Номинальный ток электродвигателя (4)	Iном	А	0,28	0,30	0,36	0,44	0,52	0,63
Полная холодопроизводительность (1)	макс.	ккал/ч	1200	1720	2460	3020	3715	4325
		кВт	1,40	2,00	2,85	3,51	4,32	5,03
	средн.	ккал/ч	905	1500	2130	2720	3295	3720
		кВт	1,05	1,74	2,48	3,16	3,83	4,33
	мин.	ккал/ч	820	1170	1570	2110	2660	3190
		кВт	0,95	1,36	1,83	2,45	3,09	3,71
Явная холодопроизводительность (1)	макс.	ккал/ч	720	1100	1520	1890	2360	2590
		кВт	0,84	1,28	1,77	2,20	2,65	3,015
	средн.	ккал/ч	655	1030	1455	1820	2210	2495
		кВт	0,76	1,20	1,69	2,12	2,57	2,90
	мин.	ккал/ч	580	800	1060	1395	1780	2495
		кВт	0,67	0,925	1,23	1,62	2,07	2,45
Расход воды (2)		л/ч	240	345	490	605	745	860
Гидравлическое сопротивление (2)		кПа	2,90	6,70	14,70	22,80	14,80	22,10
Теплопроизводительность (3)	макс.	ккал/ч	2410	3400	4645	5630	6965	7870
		кВт	2,80	3,95	5,40	6,55	8,10	9,15
	средн.	ккал/ч	1900	2950	4060	5020	6110	6800
		кВт	2,21	3,43	4,72	5,84	7,11	7,90
	мин.	ккал/ч	1700	2250	2925	3830	4860	5760
		кВт	1,98	2,62	3,40	4,45	5,65	6,70
Расход воды (2)		л/ч	240	340	465	563	695	790
Гидравлическое сопротивление (2)		кПа	2,70	5,70	11,20	17,20	10,80	14,60
Вместимость теплообменника		л	0,27	0,39	0,51	0,62	1,10	1,25
Уровень звукового давления (5)		дБА	29,1	29,4	31,1	29,5	35,2	35,4
Сеть электропитания		В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Габаритные размеры фанкойла в корпусе</b>								
Ширина		мм	650	780	910	1040	1170	1300
Глубина		мм	420	420	420	420	420	420
Высота		мм	225	225	225	225	225	225
Масса фанкойла в корпусе		кг	11	14	19	23	25	32
<b>Габаритные размеры фанкойла без корпуса</b>								
Ширина		мм	585	715	845	975	1105	1235
Глубина		мм	400	400	400	400	400	400
Высота		мм	218	218	218	218	218	218
Масса фанкойла без корпуса		кг	7	10	15	19	21	28

(1) Температура внутреннего воздуха 27 °С, относительная влажность 50 %, температура воды на входе выходе фанкойла 7/12 °С.

(2) При максимальном расходе воздуха

(3) Температура внутреннего воздуха 20 °С, температура воды на входе выходе фанкойла 70/60 °С.

(4) При максимальной частоте вращения вентилятора

(5) Уровень звукового давления измерен при минимальной частоте вращения вентилятора на расстоянии 1,5 м в помещении объемом 100 м³ с временем реверберации 0,3 с.

## Фанкойлы для скрытого монтажа

5,8-49,1 кВт



### UTW

Компактные, легко монтируемые агрегаты для кондиционирования воздуха в жилых и административных помещениях. Наилучший способ монтажа – за подвесным потолком с использованием системы воздуховодов или с подачей обработанного воздуха непосредственно в помещение.

#### Корпус

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: из оцинкованной листовой стали с расположенной внутри корпуса звукоизоляцией.

В агрегатах типоразмеров от 91 до 161: из анодированных алюминиевых профилей и панелей с расположенной внутри корпуса звукоизоляции.

#### Теплообменник

Воздухообрабатывающий теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением с поддоном для сбора и отвода конденсата с воздушным фильтром класса EU3.

#### Вентиляторы

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: центробежный вентилятор с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 1-фазного 3-скоростного электродвигателя.

В агрегатах типоразмеров от 91 до 161: центробежный вентилятор с 3-фазным электродвигателем с клиноременным вариатором частоты вращения.

#### Блок управления

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: в блоке управления установлены плата для управления вентилятором, клеммные блоки для подключения кабелей электропитания и комнатного термостата.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- водяной воздухонагреватель
- электрический воздухонагреватель
- панель с фланцами для подсоединения подающих воздуховодов (для агрегатов типоразмеров от 21 до 81)
- смесительная камера (для агрегатов типоразмеров от 21 до 81)
- малозумный нагнетательный пленум
- исполнение с вентиляторами увеличенного располагаемого давления (для агрегатов типоразмеров от 91 до 161)
- панель управления (для агрегатов типоразмеров от 91 до 161), на которой установлены: вводный выключатель, устройство защиты вентилятора, пускатель вентилятора
- комнатный термостат (необходим для управления агрегатом) с выключателем и органами выбора режимов работы: охлаждение, обогрев, электрический обогрев, только вентиляция.

Данные фанкойлы предназначены для работы с чиллерами и тепловыми насосами ALFA/LE – ALFA/ST – ALFA/CF – ALFA/CF/ST – MU – MU/ST.

## UTW ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>							
Полная холодопроизводительность	кВт	5,8	9	10,4	12,9	16,7	19,6
Явная холодопроизводительность	кВт	4,2	6,7	7,6	9,4	12	14,1
Гидравлическое сопротивление	Па	17	18	18	19	22	20
<b>НАГРЕВ (**)</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	15,2	24,0	27,5	34,2	43,0	50,6
Гидравлическое сопротивление	Па	22	23	23	24	28	26
<b>Вентиляторы</b>							
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /с	0,29	0,486	0,542	0,722	0,847	0,958
Кол. вентиляторов x номинальную мощность электродвигателя	шт. x кВт	1 x 0,09	1 x 0,42	1 x 0,42	1 x 0,60	1 x 0,60	1 x 0,60
Располагаемое статическое давление	Па	70	125	90	167	120	95
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Оребренный теплообменник</b>							
Кол. рядов	шт.	3	4	5	3	4	5
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	0,200	0,200	0,200	0,386	0,386	0,386
<b>Электрический воздушонагреватель</b>							
Номинальная мощность	кВт	1,50	1,50	1,50	5,00	5,00	5,00
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Водяной воздушонагреватель</b>							
Номинальная мощность	кВт	10,8	13,7	15	22,3	25	27,8
Гидравлическое сопротивление	Па	9	14	17	12	15	18
<b>Габаритные размеры</b>							
Ширина	мм	855	855	855	1305	1305	1305
Глубина	мм	650	650	650	700	700	700
Высота	мм	295	295	295	345	345	345
Отгрузочная масса (#)	кг	39	45	47	67	69	71

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>					
Полная холодопроизводительность	кВт	24,6	36,0	44,0	49,1
Явная холодопроизводительность	кВт	17,7	25,9	31,7	35,9
Гидравлическое сопротивление	Па	21	20	21	26
<b>НАГРЕВ (**)</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	62,6	92,0	112,8	127,0
Гидравлическое сопротивление	Па	26	24	26	32
<b>Вентиляторы</b>					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /с	1,25	1,764	2,194	2,597
Кол. вентиляторов x номинальную мощность электродвигателя	шт. x кВт	1 x 0,75	1 x 1,1	1 x 1,1	1 x 1,5
Располагаемое статическое давление	Па	72	80	72	82
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400/3/50	400/3/50
<b>Оребренный теплообменник</b>					
Кол. рядов	шт.	3	4	4	4
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	0,880	0,880	1,040	1,040
<b>Электрический воздушонагреватель</b>					
Номинальная мощность	кВт	5,0	5,0	10,0	10,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3/50	400/3/50	400 / 3 / 50	400/3/50
<b>Водяной воздушонагреватель</b>					
Номинальная мощность	кВт	44,1	54	65,3	71,7
Гидравлическое сопротивление	Па	9	13	9	11
<b>Габаритные размеры</b>					
Ширина	мм	1820	1820	1820	1820
Глубина	мм	1145	1145	1145	1145
Высота	мм	800	800	800	800
Отгрузочная масса (#)	кг	139	149	165	170

(\*) Температура всасываемого воздуха 26 °С по сухому термометру и 19 °С по влажному термометру

(\*\*) Температура воздуха 20 °С

## Воздухообрабатывающие агрегаты непосредственного охлаждения для скрытого монтажа

6-49,3 кВт



### УТА

Воздухообрабатывающий агрегат непосредственного охлаждения (только охлаждение)

### УТАН

Воздухообрабатывающий агрегат непосредственного охлаждения (тепловой насос)

Компактные, легко монтируемые агрегаты для кондиционирования воздуха в жилых и административных помещениях. Наилучший способ монтажа – за подвесным потолком с использованием системы воздуховодов или с подачей обработанного воздуха непосредственно в помещение.

### Корпус

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: из оцинкованной листовой стали с расположенной внутри корпуса звукоизоляцией

В агрегатах типоразмеров от 91 до 161: из анодированных алюминиевых профилей и панелей с расположенной внутри корпуса звукоизоляцией.

### Холодильный контур

Включает в себя заправочный клапан, терморегулирующий клапан, штуцеры с развальцовкой для запорных клапанов (в агрегатах типоразмеров от 21 до 81), штуцеры под пайку (в агрегатах типоразмеров от 91 до 161), байпас с обратным клапаном для работы в режиме теплового насоса.

### Теплообменник

Воздухообрабатывающий теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением с поддоном для сбора и отвода конденсата с воздушным фильтром класса EU3.

### Вентиляторы

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: центробежный вентилятор с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 1-фазного 3-скоростного электродвигателя.

В агрегатах типоразмеров от 91 до 161: центробежный вентилятор с 3-фазным электродвигателем с клиноременным вариатором частоты вращения.

### Блок управления

В агрегатах типоразмеров от 21 до 81: в блоке управления установлены плата для управления вентилятором, клеммные блоки для подсоединения кабелей электропитания и комнатного термостата.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- водяной воздушонагреватель
- электрический воздушонагреватель
- панель с фланцами для подсоединения подающих воздуховодов (для агрегатов типоразмеров от 21 до 81)
- смесительная камера (для агрегатов типоразмеров от 21 до 81)
- малошумный нагнетательный пленум
- исполнение с вентиляторами увеличенного располагаемого давления (для агрегатов типоразмеров от 91 до 161)
- панель управления (для агрегатов типоразмеров от 91 до 161), на которой установлено: вводной выключатель, устройство защиты вентилятора, пускатель вентилятора
- комнатный термостат (необходим для управления агрегатом) с выключателем и органами выбора режимов работы: охлаждение, обогрев, электрический обогрев, только вентиляция.

Данные воздухообрабатывающие агрегаты предназначены для работы с компрессорно-конденсаторными агрегатами ALFA/LE – ALFA/CF/LE – MU/LE.

## УТА - УТАН – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		21	31	36	41	61	81
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*) УТА - УТАН</b>							
Полная холодопроизводительность	кВт	6,0	9,2	10,8	13,1	16,0	19,3
Явная холодопроизводительность	кВт	4,4	6,8	8,0	9,7	11,8	14,3
<b>НАГРЕВ (**) УТАН</b>							
Номинальная теплопроизводительность	кВт	5,7	8,7	10,4	12,5	15,2	18,6
<b>Вентиляторы</b>							
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /с	0,29	0,486	0,542	0,722	0,847	0,958
Кол. вентиляторов x номинальную мощность электродвигателя	шт. x кВт	1 x 0,09	1 x 0,42	1 x 0,42	1 x 0,60	1 x 0,60	1 x 0,60
Располагаемое статическое давление	Па	70	125	90	167	120	95
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Оребренный теплообменник</b>							
Кол. рядов	шт.	3	4	S	3	4	5
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	0,200	0,200	0,200	0,386	0,386	0,386
<b>Электрический воздушонагреватель</b>							
Номинальная мощность	кВт	1,5	1,5	1,5	5,0	5,0	5,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Водяной воздушонагреватель</b>							
Номинальная мощность	кВт	10,8	13,7	15	22,3	25	27,8
Гидравлическое сопротивление	Па	9	14	17	12	15	18
<b>Габаритные размеры</b>							
Ширина	мм	855	855	855	1305	1305	1305
Глубина	мм	650	650	650	700	700	700
Высота	мм	295	295	295	345	345	345
Отгрузочная масса (#)	кг	38	44	46	66	68	70

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		91	101	141	161
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*) УТА - УТАН</b>					
Полная холодопроизводительность	кВт	23,6	33,5	41,5	49,3
Явная холодопроизводительность	кВт	17,5	24,8	30,7	36,5
<b>НАГРЕВ (**) УТАН</b>					
Номинальная теплопроизводительность	кВт	22,9	34,2	39,9	47,4
<b>Вентиляторы</b>					
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /с	1,25	1,764	2,194	2,597
Кол. вентиляторов x номинальную мощность электродвигателя	шт. x кВт	1 x 0,75	1 x 1,1	1 x 1,1	1 x 1,5
Располагаемое статическое давление	Па	72	80	72	82
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Оребренный теплообменник</b>					
Кол. рядов	шт.	3	4	4	4
Фронтальная площадь	м <sup>2</sup>	0,880	0,880	1,040	1,040
<b>Электрический воздушонагреватель</b>					
Номинальная мощность	кВт	5,0	5,0	10,0	10,0
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
<b>Водяной воздушонагреватель</b>					
Номинальная мощность	кВт	44,1	54	65,3	71,7
Гидравлическое сопротивление	Па	9	13	9	11
<b>Габаритные размеры</b>					
Ширина	мм	1820	1820	1820	1820
Глубина	мм	1145	1145	1145	1145
Высота	мм	800	800	800	800
Отгрузочная масса (#)	кг	135	145	160	165

(\*) Температура всасываемого воздуха 26 °С по сухому термометру и 19 °С по влажному термометру; температура кипения фреона 7 °С

(\*\*) Температура воздуха 20 °С, температура конденсации фреона 45 °С

## Раздельные кондиционеры воздуха и тепловые насосы со спиральными компрессорами

40-85 кВт



### DELTA 2002

Кондиционер воздуха

#### Рама агрегата

Рамам изготовлена из оцинкованной стали и покрыта полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Двухблочная конструкция является разъёмной. Оба блока оснащены съёмными панелями, облицованными с внутренней стороны звукопоглощающими матами.

#### Компрессоры

Герметичные спиральные компрессоры соединены попарно и оснащены подогревателем картера, тепловой защитой от перегрузки электродвигателя, индикатором уровня масла и уравнительной линией масла.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя запорный клапан жидкостной линии, заправочный клапан, смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, предохранительный клапан.

#### Конденсатор

Высокоэффективный конденсатор с металлическим защитным ограждением.

#### Вентиляторы конденсатора

Центробежные вентиляторы с 3-фазным 4-полюсным электродвигателем с клиноременным вариатором частоты вращения и защитной решеткой на выходном отверстии. Вертикальный воздушный поток. (Горизонтальный поток по запросу).

По запросу конденсаторы поставляются с осевыми вентиляторами, рабочие колеса которых непосредственно соединены с 6-полюсным электродвигателем и ограждены защитной решеткой.

#### Испаритель

Высокоэффективный теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением.

#### Вентиляторы испарителя

Центробежные вентиляторы с 3-фазным 4-полюсным электродвигателем с клиноременным вариатором частоты вращения и защитной решеткой на выходном отверстии. Горизонтальный воздушный поток. (Вертикальный поток по запросу).

#### Воздушный фильтр

Воздушный фильтр класса EU3 из синтетического огнегасящего материала. Установлен на всасывании. Фильтр можно обслуживать с обеих сторон.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводный выключатель, плавкие предохранители и автоматические выключатели силовых цепей и цепей управления, пускатели компрессора и вентилятора, клеммные блоки для подключения внешних устройств, реле, сухие контакты которых используются для аварийной сигнализации.

**Микропроцессорный контроллер**, к которому можно подключить панель дистанционного управления с дисплеем.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе изготовителе и заправлено маслом.

Компрессорно-конденсаторный блок заправлен хладагентом. Воздухообрабатывающий блок заправлен азотом.

### DELTA 2002/HP

Реверсивный тепловой насос

Кроме компонентов, установленных в кондиционере воздуха DELTA 2002, тепловой насос оснащен ресивером жидкого хладагента, 4-ходовым клапаном реверсирования цикла и вторым терморегулирующим вентилем, а также системой оттаивания теплообменника.

### ИСПОЛНЕНИЯ

#### DELTA/LN

Малошумное исполнение. Компрессорное отделение дополнительно оснащено звукоизоляцией из звукопоглощающих матов, изготовленных из износостойкого материала.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система регулирования давления конденсации:
  - С плавно регулируемым воздушным клапаном (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до  $-12^{\circ}\text{C}$ ) для агрегатов с центробежными вентиляторами
  - С регулятором частоты вращения вентилятора (для эксплуатации при температуре наружного воздуха до  $-20^{\circ}\text{C}$ ) для агрегатов с осевыми вентиляторами.В обоих случаях в системе регулирования используется датчик давления.
- Электрический воздухонагреватель
- Водяной воздухонагреватель с или без 3-ходового клапана
- Теплообменник конденсатора со специальным покрытием
- Ресивер жидкого хладагента
- Интерфейс RS485 для связи микропроцессорной системы управления с системой централизованного управления или дистанционного компьютерного управления по протоколу связи Carel;
- Панель управления на компрессорно-конденсаторном агрегате.

## DELTA 2002 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		3,2	4,2	5,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>				
Номинальная холодопроизводительность	кВт	39,5	47,5	55,5
Явная номинальная холодопроизводительность	кВт	25,7	30,7	35,7
<b>НАГРЕВ (**)</b>				
Номинальная теплопроизводительность	кВт	36,8	44,7	52,6
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	12,2	14,7	17,1
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	9,9	12,1	14,3
Ступени мощностей	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Испаритель</b>				
Расход воздуха	м³/с	3,333	3,333	4,028
Кол. вентиляторов х номин. мощность электродвигателя	шт. х кВт	1 х 1,5	1 х 1,5	1 х 2,2
Располагаемое статическое давление	Па	80	80	80
<b>Конденсатор с центробежными вентиляторами</b>				
Расход воздуха	м³/с	5,278	5,278	5,278
Кол. вентиляторов х номин. мощность электродвигателя	шт. х кВт	2 х 1,5	2 х 1,5	2 х 1,5
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50
<b>Масса заправленного хладагента (1)</b>				
Для работы только в режиме охлаждения	кг	1 х 16	1 х 16	1 х 16
Для теплового насоса	кг	1 х 20	1 х 20	1 х 20
<b>Масса заправленного масла</b>				
	кг	2 х 3,3	1 х 3,8+1 х 3,3	2 х 3,8
<b>Размеры компрессорно-конденсаторного блока</b>				
Ширина	мм	2233	2233	2233
Глубина	мм	1090	1090	1090
<b>Вертикальный поток воздуха</b>				
Высота	мм	1800	1800	1800
Отгрузочная масса (#)	кг	680	690	700
<b>Горизонтальный поток воздуха</b>				
Высота	мм	1975	1975	1975
Отгрузочная масса (#)	кг	775	786	795
<b>Размеры воздухообрабатывающего блока</b>				
Ширина	мм	2203	2203	2203
Глубина	мм	998	998	998
Высота	мм	1100	1100	1100
Отгрузочная масса	кг	298	298	306
ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		6,2	7,2	8,2
<b>ОХЛАЖДЕНИЕ (*)</b>				
Номинальная холодопроизводительность	кВт	65,5	74,3	85,4
Явная номинальная холодопроизводительность	кВт	41,9	47,4	55,1
<b>НАГРЕВ (**)</b>				
Номинальная теплопроизводительность	кВт	60,6	68,7	79,8
<b>Компрессоры</b>				
Количество компрессоров/холодильных контуров	шт.	2/1	2/1	2/1
Потребляемая мощность при охлаждении (*)	кВт	19,6	22,2	26,0
Потребляемая мощность при нагреве (**)	кВт	16,4	18,6	21,6
Ступени мощностей	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100
<b>Испаритель</b>				
Расход воздуха	м³/с	4,028	4,028	4,444
Кол. вентиляторов х номин. мощность электродвигателя	шт. х кВт	1 х 2,2	1 х 2,2	1 х 3,0
Располагаемое статическое давление	Па	80	80	100
<b>Конденсатор с центробежными вентиляторами</b>				
Расход воздуха	м³/с	5,833	5,833	6,111
Кол. вентиляторов х номин. мощность электродвигателя	шт. х кВт	2 х 2,2	2 х 2,2	2 х 3,0
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50
<b>Масса заправленного хладагента (1)</b>				
Для работы только в режиме охлаждения	кг	1 х 24	1 х 24	1 х 30
Для теплового насоса	кг	1 х 30	1 х 30	1 х 38
<b>Масса заправленного масла</b>				
	кг	1 х 4,0+ 1 х 3,8	2 х 4,0	2 х 6,6
<b>Размеры компрессорно-конденсаторного блока</b>				
Ширина	мм	2233	2233	2233
Глубина	мм	1090	1090	1090
<b>Вертикальный поток воздуха</b>				
Высота	мм	1800	1800	1800
Отгрузочная масса (#)	кг	745	761	804
<b>Горизонтальный поток воздуха</b>				
Высота	мм	1975	1975	1975
Отгрузочная масса (#)	кг	841	854	897
<b>Размеры воздухообрабатывающего блока</b>				
Ширина	мм	2203	2203	2203
Глубина	мм	998	998	998
Высота	мм	1100	1100	1100
Отгрузочная масса (#)	кг	318	318	338

(\*) Температура наружного воздуха 35 °С; температура воздуха на входе испарителя 26 °С по сухому термометру и 19 °С по влажному термометру

(\*\*) Температура наружного воздуха 8,3 °С по сухому термометру, 6,1 °С по влажному термометру; температура воздуха входе конденсатора 20 °С по сухому термометру

(1) Хладагент заправлен в компрессорно-конденсаторный блок. Воздухообрабатывающий блок заправлен азотом

(#) Для тепловых насосов масса увеличивается на 10%



## 4-15 кВт



### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

#### Корпус

Изготовлен из листовой стали, окрашенной эмалью горячей сушки цвета RAL 7035.

#### Герметичный компрессор

Герметичный спиральный компрессор со встроенной тепловой защитой электродвигателя с подогревателем картера и резиновыми опорами-амортизаторами.

#### Секция охлаждения

В секции установлен фреоновый теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением с поддоном из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Секция нагрева

В секции установлен электрический воздушонагреватель с реле защиты от перегрева (исполнение СН).

#### Секция конденсатора

В секции установлены низкоскоростные осевые вентиляторы. Регулирование осуществляется путем включения и отключения вентиляторов.

#### Секция фильтров

В секции установлены фильтры с эффективностью 85 % ASHRAE 52-76 (класс EU3 по Eurovent 4/5).

#### Тестирование и заправка

Агрегат испытан на предприятии-изготовителе и заправлен маслом и хладагентом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

#### Агрегат ЕС

##### Управление

Электронный термостат

##### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и дина-

мически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат FC

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат CV

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети постоянного тока 48 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат IN

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, с электропитанием 230 В переменного тока, подключенного к преобразователю 48 В постоянного тока/230 В переменного тока. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система поддержания постоянного давления конденсации путем регулирования частоты вращения вентиляторов
- Дифференциальное реле давления для контроля степени загрязнения фильтра
- Панель управления (для конфигураций FC, CV, IN), представляющую собой интерфейс между пользователем и микропроцессорным контроллером. В системе ведущий/ведомый одна панель управления может отображать параметры обоих агрегатов.
- Привод с пружинным возвратом в исходное положение воздушного клапана секции естественного охлаждения (для конфигураций FC, CV, IN)
- Реле максимального и минимального напряжения питания.

## DATA WALL – R407 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		10	15	20	25	30	35	50	55
<b>Холодопроизводительность</b>									
Полная (1)	кВт	4,0	5,0	6,4	7,4	9,0	10,9	13,7	15,4
Явная (1)	кВт	4,0	4,7	6,3	6,8	9,0	10,6	13,2	14,2
<b>Компрессор</b>									
Потребляемая мощность (1)	кВт	1,3	1,7	2,2	2,7	3,0	3,8	4,5	5,2
<b>Вентилятор воздухообрабатывающей секции</b>									
Расход воздуха	м³/ч	1350	1350	2300	2300	3050	3050	4250	4250
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	750	750	900	900	900	900	1000	1000
Глубина	мм	450	450	500	500	500	500	550	550
Высота	мм	1370	1370	1700	1700	1700	1700	2100	2100
Отгрузочная масса	кг	95	98	135	145	150	165	220	230
<b>Сеть электропитания</b>									
Конфигурация ЕС, FC	В/фаз/Гц	230/1 N/50	230/1 N/50	230/1 N/50	230/1 N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Конфигурация CV, IN	В/фаз/Гц	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	230/1 N/50+48Vdc	400/3+N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc

(1) Температура воздуха на входе испарителя 24 °С, относительная влажность 50 %, температура наружного воздуха 35 °С.

## 4-14 кВт



### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

#### Корпус

Корпус агрегатов типоразмеров 40-50-60 изготовлен из листовой оцинкованной стали, окрашенной эмалью горячей сушки цвета RAL 7035. Корпус агрегатов типоразмеров 55-70-100-120-150 изготовлен из алюминиевых профилей и панелей из листовой оцинкованной стали, окрашенной эмалью горячей сушки цвета RAL 7035.

#### Герметичный компрессор

Герметичный спиральный компрессор со встроенной тепловой защитой электродвигателя с подогревателем картера и резиновыми опорами-амортизаторами.

#### Секция охлаждения

В секции установлен фреоновый теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением с поддоном из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Секция нагрева

В секции установлен электрический воздушонагреватель с реле защиты от перегрева (исполнение СН).

#### Секция конденсатора

В агрегатах типоразмеров 40-50-60 установлены диаметральные вентиляторы. В агрегатах типоразмеров 55-70-100-120-150 установлены центробежные вентиляторы с лопатками рабочего колеса, загнутыми назад, управляемые путем включения и отключения.

#### Секция фильтров

В секции установлены фильтры с эффективностью 85 % ASHRAE 52-76 (класс EU3 по Eurovent 4/5).

#### Холодильный контур

Холодильный контур укомплектован заправочным клапаном, фильтром-осушителем, смотровым стеклом в жидкостной линии, терморегулирующим вентилем, предохранительной плавкой пробкой, реле высокого и низкого давления.

#### Тестирование и заправка

Агрегат испытан на предприятии-изготовителе и заправлен маслом и хладагентом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

#### Агрегат EC

##### Управление

Электронный термостат

##### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат FC

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат CV

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса заг-

нуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети постоянного тока 48 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат IN

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

##### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

##### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, с электропитанием 230 В переменного тока, подключенного к преобразователю 48 В постоянного тока/230 В переменного тока. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

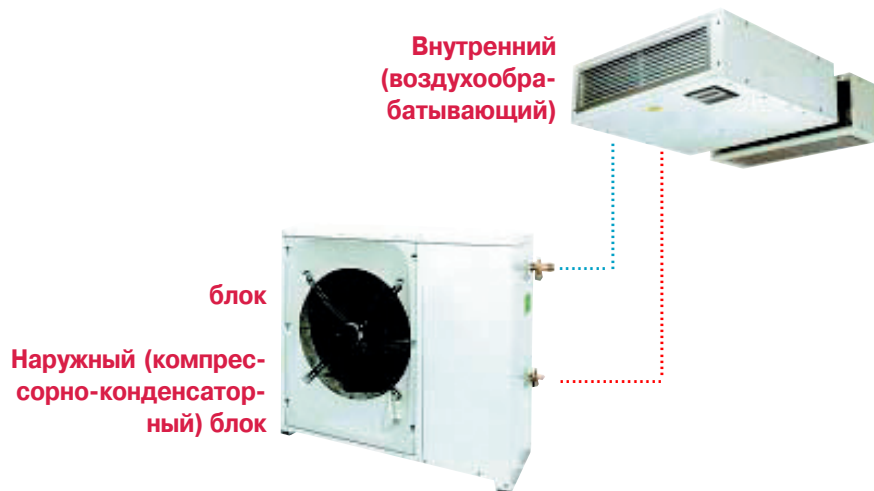
- Система поддержания постоянного давления конденсации путем регулирования частоты вращения вентиляторов
- Дифференциальное реле давления для контроля степени загрязнения фильтра
- Панель управления (для конфигураций FC, CV, IN), представляющую собой интерфейс между пользователем и микропроцессорным контроллером. В системе ведущий/ведомый одна панель управления может отображать параметры обоих агрегатов.
- Привод с пружинным возвратом в исходное положение воздушного клапана секции естественного охлаждения (для конфигураций FC, CV, IN)
- Реле максимального и минимального напряжения питания.

## AIR TEL – R407 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		40	50	60	55	70	100	120	150
<b>Холодопроизводительность</b>									
Полная (1)	кВт	4,0	5,0	6,2	5,4	6,9	9,5	11,2	13,8
Явная (1)	кВт	4,0	5,0	5,6	5,2	6,9	9,5	11,2	13,7
<b>Компрессор</b>									
Потребляемая мощность (1)	кВт	1,3	1,7	2,2	1,7	2,2	3,1	3,8	4,5
<b>Вентилятор воздухообрат. секции</b>									
Расход воздуха	м³/ч	1500	1450	1450	1500	2100	3600	4000	4200
<b>Габаритные размеры</b>									
Ширина	мм	600	600	600	600	600	1000	1000	1000
Глубина	мм	455	455	455	650	650	650	650	650
Высота	мм	1650	1650	1650	1950	1950	1950	1950	1950
Отгрузочная масса	кг	90	93	100	165	165	290	310	310
<b>Сеть электропитания</b>									
Конфигурация ЕС, FC	В/фаз/Гц	230/1 N/50	230/1 N/50	230/1N/50	230/1 N/50	230/1 N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Конфигурация CV, IN	В/фаз/Гц	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	230/1N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc	400/3+N/50+48 Vdc

(1) Температура воздуха на входе испарителя 24 °С, относительная влажность 50 %, температура наружного воздуха 35 °С.

## 5-8 кВт



### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

#### Внутренний (воздухообрабатывающий) блок Корпус

Корпус изготовлен из алюминиевых профилей и панелей из листовой стали, окрашенной эмалью горячей сушки цвета RAL 7035 (агрегаты типоразмеров 55-75-85).

#### Секция охлаждения

В секции установлен фреоновый теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением, терморегулирующий вентиль, запорные клапаны на обеих линиях и поддон из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Секция нагрева

В секции установлен электрический воздушнонагреватель с реле защиты от перегрева (исполнение СН).

#### Секция фильтров

В секции установлены фильтры с эффективностью 85 % ASHRAE 52-76 (класс EU3 по Eurovent 4/5).

### ВЫПУСКАЕМЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

#### Агрегат ЕС

##### Управление

Электронный термостат

##### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат FC

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

#### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

#### Вентиляторы

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети переменного тока 230 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат CV

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

#### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

#### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, работающего от сети постоянного тока 48 В. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Агрегат IN

##### Управление

Микропроцессорная система управления с возможностью дистанционной сигнализации о неисправностях и возможностью управления двумя агрегатами по схеме ведущий-ведомый.

#### Секция естественного охлаждения

В секции установлен плавно регулируемый воздушный клапан.

#### Аварийная вентиляция

В секции охлаждения установлены центробежные вентиляторы. Лопатки рабочего колеса загнуты назад. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано на валу электродвигателя, с электропитанием 230 В переменного тока, подключенного к преобразователю 48 В постоянного тока/230 В переменного тока. Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

Дифференциальное реле давления контролирует аэродинамическое сопротивление.

#### Наружный (компрессорно-конденсаторный) блок Корпус

Корпус изготовлен из листовой оцинкованной стали, окрашенной эмалью горячей сушки цвета RAL 7035.

#### Герметичный компрессор

Герметичный спиральный компрессор со встроенной тепловой защитой электродвигателя от перегрузки, с подогревателем картера и резиновыми опорами-амортизаторами.

#### Вентиляторы

Низкоскоростные осевые вентиляторы, управляемые путем включения и отключения.

#### Холодильный контур

Холодильный контур укомплектован запорным клапаном, фильтром-осушителем, смотровым стеклом в жидкостной линии, предохранительной плавкой пробкой, реле высокого и низкого давления.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система поддержания постоянного давления конденсации путем регулирования частоты вращения вентиляторов
- Дифференциальное реле давления для контроля степени загрязнения фильтра
- Панель управления (для конфигураций FC, CV, IN), представляющую собой интерфейс между пользователем и микропроцессорным контроллером. В системе ведущий/ведомый одна панель управления может отображать параметры обоих агрегатов.
- Привод с пружинным возвратом в исходное положение воздушного клапана секции естественного охлаждения (для конфигураций FC, CV, IN)
- Реле максимального и минимального напряжения питания.

## DUAL TEL – R407 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		40	50	60
<b>Холодопроизводительность</b>				
Полная (1)	кВт	5,0	6,6	7,7
Явная (1)	кВт	5,0	6,6	7,7
<b>Компрессор</b>				
Потребляемая мощность (1)	кВт	1,7	2,2	2,6
<b>Вентилятор воздухообрабатывающего блока</b>				
Расход воздуха	м³/ч	1700	2100	2500
<b>Габаритные размеры внутреннего блока с секцией естественного охлаждения</b>				
Ширина	мм	1285	1285	1285
Глубина	мм	1100	1100	1100
Высота	мм	345	345	345
Отгрузочная масса	кг	86	96	96
<b>Габаритные размеры наружного блока</b>				
Ширина	мм	870	870	870
Глубина	мм	400	400	400
Высота	мм	700	700	700
Отгрузочная масса	кг	86	90	91
<b>Сеть электропитания</b>				
Конфигурация ЕС, FC	В/фаз/Гц	230/1N/50	230/1N/50	230/1N/50
Конфигурация CV, IN	В/фаз/Гц	230/1N/50+48 В пост.	230/1N/50+48 В пост.	230/1N/50+48 В пост.

(1) Температура воздуха на входе испарителя 24 °С, относительная влажность 50 %, температура наружного воздуха 35 °С.

## 6 – 9 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Алюминиевый каркас с алюминиевыми угловыми креплениями, стальные панели, покрытые эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7035. Звукоизоляция обеспечена применением звукопоглощающего материала (класс F1).

#### Фильтры

Класс фильтрации EU4, установлены в каркасе из оцинкованной стали.

#### Последующий нагрев (модели СН и НН)

Электрический воздушонагреватель, оснащенный предохранительным термостатом.

#### Увлажнение (модели НН)

Электродный пароувлажнитель. Питающая вода подается по дополнительному контуру.

#### Центробежные вентиляторы

Трехскоростные вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного электродвигателя. Установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Наличие воздушного потока определяется с помощью дифференциального реле давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, пускатели, система защиты цепей электропитания и управления. Микропроцессорный контроллер, к которому можно подключить дисплей.

#### Агрегат непосредственного охлаждения (исполнение \*ED)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели исполнения \*ED оснащены герметичными спиральными компрессорами (230 В; 1 фаза; 50 Гц) с тепловой защитой от перегрузки, подогревателем картера и резиновыми виброизолирующими опорами.

**Холодильный контур** включает в себя смотровое стекло на жидкостной линии, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, жидкостный ресивер, электромагнитный клапан на жидкостной линии (только для исполнения \*EDA), реле высокого и низкого давления, запорный клапан, запорные клапаны в жидкостной линии для внешних подключений и предохранительный клапан.

**Воздухообрабатывающий теплообменник** из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник оснащен лотком из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Конденсаторы:

- выносные: модели CRAX и/или CRCF для компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением (поставляются дополнительно);
- встроенные: паяные пластинчатые теплообменники для компрессорно-конденсаторных агрегатов с водяным охлаждением.

#### Испытания

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### Чиллеры (исполнение \*FC)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели исполнения \*FC оснащены теплообменником для охлаждения воды из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник имеет лоток из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата и трехходовой поплавковый клапан (на три положения).

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### Агрегаты непосредственного охлаждения

**OEDA-UEDA:** выносной конденсатор воздушного охлаждения;

**OEDW-UEDW:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием артезианской воды);

**OEDR-UEDR:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием оборотной воды, охлаждаемой в градирне).

#### Чиллеры OFC-UFC.

#### Раздача воздуха

**OEDA-OEDW-OEDR-OFC:** раздача воздуха вверх;

**UEDA-UEDW-UEDR-UFC:** раздача воздуха вниз.

### ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ

#### Агрегаты с компоновкой DX

Эти агрегаты можно подсоединить к агрегатам ALFA LE. Они не имеют компрессоров, соответствующих электрических контакторов и предохранительных реле давления.

#### Агрегаты с компоновкой RP

Агрегаты OVER имеют воздухозаборные отверстия на задней панели агрегата, а не на передней.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- высокоэффективные фильтры (EU 5);
- теплообменник для последующего нагрева воды и установленный на нем 3-ходовой запорный клапан;
- детектор дыма или огня;
- датчики переполнения лотка отвода конденсата;
- воздухонагнетательный пленум с защитной решеткой (для исполнения OVER);
- датчик загрязнения фильтра;
- корпус агрегата с регулируемыми по высоте опорами;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485;
- 3-ходовой регулирующий клапан (для исполнения OFC-UFC);
- 2-ходовой регулятор давления в пластинчатом конденсаторе (для агрегатов \*EDW).

## MINIDAT - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDA - UEDA		50	80
Суммарна холодопроизводительность (1)	кВт	5,7	8,2
Явная производительность (1)	кВт	5,3	7,1
Количество вентиляторов	шт.	1	1
Расход воздуха	м³/с	0,444	0,556
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,25	0,25
Количество компрессоров	шт.	1	1
Потребляемая мощность	кВт	1,5	2,2

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы CRAH

Количество	шт.	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °C	Модель	9	9
Температура окружающего воздуха 45 °C	Модель	14	17

#### Центробежные вентиляторы исполнения CRCF

Количество	шт.	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °C	Модель	10	10
Температура окружающего воздуха 45 °C	Модель	10	15

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDW - UEDW		50	80
Суммарна холодопроизводительность (2)	кВт	6,2	9,0
Явная производительность (2)	кВт	5,5	7,6
Количество вентиляторов	шт.	1	1
Расход воздуха	м³/с	0,444	0,556
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,25	0,25
Количество компрессоров	шт.	1	1
Потребляемая мощность	кВт	1,3	1,9

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDR - UEDR		50	80
Суммарна холодопроизводительность (3)	кВт	5,8	8,5
Явная производительность (3)	кВт	5,3	7,3
Количество вентиляторов	шт.	1	1
Расход воздуха	м³/с	0,444	0,556
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,25	0,25
Количество компрессоров	шт.	1	1
Потребляемая мощность	кВт	1,4	2,1

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы исполнения RAC

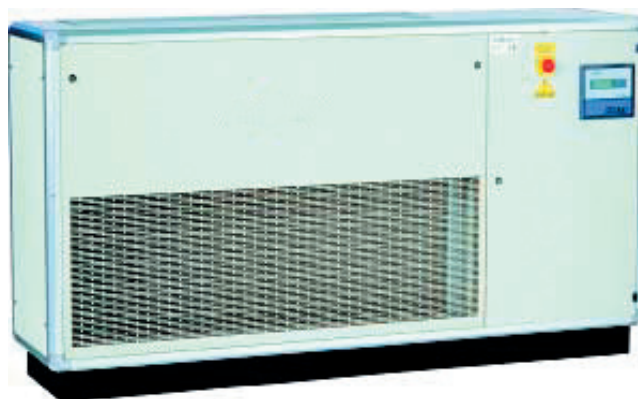
Количество	шт.	1	1
Температура окружающего воздуха 32 °C	Модель	8	14

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OFC - UFC		50	80
Суммарна холодопроизводительность (4)	кВт	6,3	8,8
Явная производительность (4)	кВт	5,5	7,6
Количество вентиляторов	шт.	1	1
Расход воздуха	м³/с	0,444	0,556
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,25	0,25

(1) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °C, относительной влажности 50%, температуре воздуха, охлаждающего конденсатор, 32 °C.  
(2) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °C, относительной влажности 50%, температуре воды на входе в конденсатор 15 °C.  
(3) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °C, относительной влажности 50%, температуре воды на входе/выходе конденсатора 35/40 °C.  
(4) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °C, относительной влажности 50%.  
Параметры электропитания: 230 В, 1 фаза, 50 Гц



## 11 – 20 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Алюминиевый каркас с угловыми креплениями и стальными панелями, покрытыми эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7035.

Звукоизоляция обеспечена применением звукопоглощающего материала (класс F1).

#### Фильтры

Имеют эффективность фильтрации EU4, установлены в каркасе из оцинкованной стали.

#### Последующий нагрев (модели СН и НН)

Электрический воздушонагреватель, оснащенный предохранительным термостатом.

#### Увлажнение (модели НН)

Осуществляется электродным паровлажнителем. Питательная вода подается по дополнительному контуру.

#### Центробежные вентиляторы

Трехскоростные вентиляторы с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу 6-полюсного электродвигателя. Установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Наличие воздушного потока определяется с помощью дифференциального датчика давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, пускатели, система защиты силовых цепей и цепи управления.

Микропроцессорный контролер, к которому можно подключить дисплей.

#### Агрегат непосредственного охлаждения (\*ED)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели \*ED оснащены герметичными спиральными компрессорами (400 В; 3 фазы; 50 Гц) с тепловой защитой от перегрузки, подогревателем картера и резиновыми виброизолирующими опорами.

**Холодильный контур** включает в себя смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, ресивер жидкого хладагента, электромагнитный клапан на жидкостной линии (только для исполнения \*EDA), реле высокого и низкого давления, заправочный клапан, запорные клапаны в жидкостной линии для внешних подключений и предохранительный клапан.

**Воздухообработывающий теплообменник** из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник оснащен лотком из нержавеющей стали для сбора отвода конденсата.

#### Конденсаторы:

- выносные: модели CRAХ и/или CRCF для компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением (поставляются дополнительно);
- встроенные: паяные пластинчатые теплообменники для компрессорно-конденсаторных агрегатов с водяным охлаждением.

#### Заправка

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### Чиллеры (\*FC)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели \*FC оснащены теплообменником для охлаждения воды, изготовленным из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник имеет лоток из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата и трехходовой поплавок-клапан (на три положения).

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### Агрегат непосредственного охлаждения

**OEDA-UEDA:** выносной конденсатор воздушно-го охлаждения;

**OEDW-UEDW:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием артезианской воды);

**OEDR-UEDR:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием оборотной

воды, охлаждаемой в градирне).

#### Чиллеры OFC-UFC.

#### Раздача воздуха

**OEDA-OEDW-OEDR-OFC:** раздача воздуха вверх (OVER);

**UEDA-UEDW-UEDR-UFC:** раздача воздуха вниз (UNDER).

### ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ

#### Агрегаты с компоновкой DX

Эти установки можно подсоединить к агрегатам ALFA LE. Они не имеют компрессоров, соответствующих электрических контакторов и предохранительных реле давления.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- высокоэффективные фильтры (EU 5);
- отверстие для подсоединения воздуховода наружного воздуха и фильтра;
- водяной воздушонагреватель с установленным на нем 3-ходовым запорным клапаном;
- детектор дыма или огня;
- датчик переполнения лотка отвода конденсата;
- воздухозаборная камера (для исполнения UNDER);
- вертикальный воздухораспределительный плenum (для исполнения OVER);
- комнатный воздухораспределительный плenum (для исполнения OVER);
- датчик загрязнения фильтра;
- корпус агрегата с регулируемым по высоте опорами;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485;
- блок питания для работы от сети 230 В; 3 фазы; 50 Гц;
- 3-ходовой регулирующий клапан (для исполнения OFC-UFC);
- 2-ходовой регулятор давления в пластинчатом конденсаторе (для агрегатов исполнения \*EDW).

## CONSOLE - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDA - UEDA		110	150	170
Суммарная холодопроизводительность (1)	кВт	10,4	13,8	16,5
Явная производительность (1)	кВт	10,2	13,7	15,9
Количество вентиляторов	шт.	2	3	3
Расход воздуха	м³/с	0,889	1,361	1,361
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,5	0,75	0,75
Количество компрессоров	шт.	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,4	3,2	3,9

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы исполнения CRAХ

Количество	шт.	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	14	17	17
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	30	30	41

#### Центробежные вентиляторы исполнения CRСF

Количество	шт.	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	10	10	15
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	25	40	40

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDW - UEDW		110	150	170
Суммарная холодопроизводительность (2)	кВт	11,3	15	17,8
Явная производительность (2)	кВт	10,6	14,9	16,5
Количество вентиляторов	шт.	2	3	3
Расход воздуха	м³/с	0,889	1,361	1,361
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,75	0,75	0,75
Количество компрессоров	шт.	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,0	2,8	3,4

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDR - UEDR		110	150	170
Суммарная холодопроизводительность (3)	кВт	10,7	14,1	16,9
Явная производительность (3)	кВт	10,3	14,0	16,1
Количество вентиляторов	шт.	2	3	3
Расход воздуха	м³/с	0,889	1,361	1,361
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,5	0,75	0,75
Количество компрессоров	шт.	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,3	3,1	3,8

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы исполнения RAC

Количество	шт.	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	14	22	22

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OFC - UFC		110	170
Суммарная холодопроизводительность (4)	кВт	12,0	19,5
Явная производительность (4)	кВт	10,8	17,5
Количество вентиляторов	шт.	2	3
Расход воздуха	м³/с	0,889	1,361
Внешнее избыточное статическое давление	Па	50	50
Потребляемая мощность	кВт	0,5	0,75

(1) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воздуха, охлаждающего конденсатор, 32 °С.  
(2) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе в конденсатор 15 °С.  
(3) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе/выходе конденсатора 35/40 °С.  
(4) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%.  
Параметры электропитания: 230 В, 1 фаза, 50 Гц.

## 11 – 101 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Алюминиевый корпус с алюминиевыми угловыми креплениями и стальными панелями, покрытыми эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7035. Звукоизоляция обеспечена применением звукопоглощающего материала (класс F1).

#### Фильтры

Имеют эффективность фильтрации класса EU4, установлены в каркасе из оцинкованной стали.

#### Последующий нагрев (модели СН и НН)

Электрический воздушонагреватель, оснащенный предохранительным термостатом.

#### Увлажнение (модели НН)

Осуществляется электродным пароувлажнителем. Питающая вода подается по дополнительному контуру.

#### Центробежные вентиляторы

- с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу электродвигателя (для типоразмеров от 100 до 230);

- с клиноременной передачей и 4-полюсным электродвигателем (для типоразмеров от 260);

Установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Наличие воздушного потока определяется с помощью дифференциального реле давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, пускатели, система защиты силовых цепей и цепи управления, реле последовательности фаз.

Микропроцессорный контролер, к которому можно подключить дисплей.

#### Агрегат непосредственного охлаждения (\*ED)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели \*ED оснащены герметичными спиральными компрессорами (400 В; 3 фазы; 50 Гц) с тепловой защитой от перегрузки, подогревателем картера и резиновыми виброизолирующими опорами.

**Холодильный контур** включает в себя смот-

ровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, ресивер жидкого хладагента, электромагнитный клапан на жидкостной линии (только для исполнения \*EDA), реле высокого и низкого давления, заправочный клапан, запорные клапаны в жидкостной линии для внешних подключений и предохранительный клапан.

**Воздухообрабатывающий теплообменник** изготовлен из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник оснащен лотком из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Конденсаторы:

- выносные: модели CRAX и/или CRCF для компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением (поставляются дополнительно);
- встроенные: паяные пластинчатые теплообменники для компрессорно-конденсаторных агрегатов с водяным охлаждением.

#### Заправка

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

#### Чиллеры (\*FC)

В дополнение к стандартным компонентам, перечисленным в общем описании, модели \*FC оснащены теплообменником для охлаждения воды из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник имеет лоток из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата и трехходовой поплавковый клапан (на три положения).

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### Агрегат непосредственного охлаждения

**OEDA-UEDA:** выносной конденсатор воздушно-го охлаждения;

**OEDW-UEDW:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием артезианской воды);

**OEDR-UEDR:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием оборотной воды, охлаждаемой в градирне).

#### Чиллеры

Исполнение OFC-UFC.

#### Раздача воздуха

**OEDA-OEDW-OEDR-OFC:** раздача воздуха вверх (OVER);

**UEDA-UEDW-UEDR-UFC:** раздача воздуха вниз (UNDER).

### ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ

#### Агрегаты с компоновкой DX

Эти установки можно подсоединить к агрегатам ALFA LE. Они не имеют компрессоров, соответствующих электрических контакторов и предохранительных реле давления.

Агрегаты Dual Cooling (двойное охлаждение). По сравнению с агрегатами \*ED оснащены дополнительным водоохлаждаемым теплообменником, 3-ходовым регулирующим клапаном, реле протока и датчиком температуры.

#### Агрегаты с компоновкой RP

Агрегаты OVER имеют воздухозаборные отверстия на задней панели, а не на передней.

#### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- высокоэффективные фильтры (EU 5);
- отверстие для подсоединения воздуховода наружного воздуха и фильтра;
- водяной воздушонагреватель и установленный на нем 3-ходовой запорный клапан;
- детектор дыма или огня;
- датчики переполнения лотка отвода конденсата;
- воздухозаборная камера (для исполнения UNDER);
- вертикальный воздухораспределительный пленум (для исполнения OVER);
- комнатный воздухораспределительный пленум (для исполнения OVER);
- датчик загрязнения фильтра;
- корпус агрегата с регулируемыми по высоте опорами;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485;
- блок питания для работы от электросети 230 В; 3 фазы; 50 Гц;
- 3-ходовой регулирующий клапан (для исполнения OFC-UFC);
- 2-ходовой регулятор давления в пластинчатом конденсаторе (для агрегатов \*EDW).

**MODULAR - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDA - UEDA</b>		<b>100</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>230</b>	<b>235</b>	<b>260</b>	<b>350</b>	<b>370</b>	<b>440</b>	<b>450</b>	<b>520</b>	<b>550</b>
Суммарная холодопроизводительность (1)	кВт	10,0	12,6	15,9	18,2	21,2	25,2	32,2	35,0	41,3	43,2	46,0	48,7
Явная производительность (1)	кВт	10,0	12,6	15,4	17,0	20,9	24,1	29,6	34,5	37,9	42,9	41,3	48,7
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Расход воздуха	м³/с	1,11	1,250	1,389	1,389	1,811	2,083	2,500	3,056	2,777	3,611	3,055	4,444
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	2x1,1	3,0	2x2,2
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,4	3,2	3,9	4,6	5,1	5,7	7,7	7,7	9,6	9,6	12,7	12,0

**В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения**
**Осевые вентиляторы исполнения CRAХ**

Количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	17	17	30	41	41	41	41	41	49	49	61	61
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	30	30	41	41	49	49	61	61	83	83	91	91

**Центробежные вентиляторы исполнения CRСF**

Количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	10	15	15	25	40	40	45	45	50	50	55	55
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	25	40	40	45	50	50	55	55	60	60	65	65

<b>ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDW - UEDW</b>		<b>100</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>230</b>	<b>235</b>	<b>260</b>	<b>350</b>	<b>370</b>	<b>440</b>	<b>450</b>	<b>520</b>	<b>550</b>
Суммарная холодопроизводительность (2)	кВт	10,8	13,6	17,2	19,6	22,9	27,0	34,9	37,8	44,5	46,7	49,7	52,9
Явная производительность (2)	кВт	10,4	13,0	15,9	17,7	21,7	25,2	31,6	35,7	39,4	44,5	43,0	52,0
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Расход воздуха	м³/с	1,11	1,250	1,389	1,389	1,811	2,083	2,500	3,056	2,777	3,611	3,055	4,444
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	2x1,1	3,0	2x2,2
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,0	2,7	3,4	3,9	4,4	4,7	6,4	6,4	7,1	7,9	10,9	10,9

<b>ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDR - UEDR</b>		<b>100</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>230</b>	<b>235</b>	<b>260</b>	<b>350</b>	<b>370</b>	<b>440</b>	<b>450</b>	<b>520</b>	<b>550</b>
Суммарная холодопроизводительность (3)	кВт	10,3	12,9	16,3	18,6	21,7	25,7	32,9	35,8	42,2	44,2	47,1	49,9
Явная производительность (3)	кВт	10,1	12,7	15,5	17,2	21,1	24,4	30,0	34,8	38,4	43,0	41,8	49,9
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Расход воздуха	м³/с	1,11	1,250	1,389	1,389	1,811	2,083	2,500	3,056	2,777	3,611	3,055	4,444
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	2,2	2,2	2x1,1	3,0	2x2,2
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	2,3	3,1	3,8	4,4	4,9	5,3	7,2	7,2	8,9	8,9	12,0	12,0

**В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения**
**Осевые вентиляторы исполнения RAC**

Количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	14	22	22	34	34	34	47	47	64	64	72	72

<b>ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDR - UEDR</b>		<b>100</b>	<b>140</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>360</b>	<b>500</b>	<b>750</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>
Суммарная холодопроизводительность (3)	кВт	11,6	17,2	20,7	29,8	38,1	52,6	82,7	101,4	118,2
Явная производительность (3)	кВт	10,9	15,7	18,1	25,0	32,6	45,4	71,7	83,6	98,2
Количество вентиляторов	шт.	7,2	10,9	13,2	20,4	25,1	34,4	56,9	65,4	77,3
Расход воздуха	м³/с	7,2	10,9	13,2	20,4	25,1	34,4	56,9	65,4	77,3
Внешнее избыточное статическое давление	Па	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	1,111	1,250	1,389	1,806	2,083	3,056	5,000	5,556	6,667
Количество компрессоров	шт.	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	3,0	4,4	8,0

- (1) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воздуха, охлаждающего конденсатор, 32 °С.  
(2) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе в конденсатор 15 °С.  
(3) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе/выходе конденсатора 35/40 °С.  
(4) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%.  
Параметры электропитания: 400 В, 3 фазы + N, 50 Гц.

## 26 – 104 кВт



### КОНСТРУКЦИЯ

#### Корпус

Алюминиевый каркас с алюминиевыми угловыми креплениями и стальными панелями, покрытыми эпоксидно-полиэфирной порошковой эмалью горячей сушки. Цветовой тон RAL 7035. Звукоизоляция обеспечена применением звукопоглощающего материала (класс F1).

#### Фильтры

Имеют эффективность фильтрации класса EU4, установлены в каркасе из оцинкованной стали.

#### Последующий нагрев (модели СН и НН)

Электрический воздушонагреватель, оснащенный предохранительным термостатом.

#### Увлажнение (модели НН)

Осуществляется электродным пароувлажнителем. Питающая вода подается по дополнительному контуру.

#### Центробежные вентиляторы

- с непосредственным закреплением рабочего колеса на валу электродвигателя (для типоразмеров от 280 до 460);
- с клиноременной передачей и 4-полюсным электродвигателем (для типоразмеров от 600);

Установлены на резиновых виброизолирующих опорах. Наличие воздушного потока определяется с помощью дифференциального реле давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления находятся вводной выключатель, пускатели, система защиты цепей электропитания и управления, реле последовательности фаз.

Микропроцессорный контролер, к которому можно подключить дисплей.

#### Два герметичных компрессора

Спиральные компрессоры (400 В; 3 фазы; 50 Гц) с тепловой защитой от перегрузки, подогревателем картера и резиновыми виброизолирующими опорами.

#### Независимые холодильные контуры

Холодильный контур включает в себя смотровое стекло, фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, жидкостный ресивер, электромагнитный клапан на жидкостной линии (только для исполнения \*EDA), реле высокого и низкого давления, заправочный клапан, запорные клапаны в жидкостной линии для внешних подключений и предохранительный клапан.

Воздухообрабатывающий теплообменник из медных труб с алюминиевым оребрением. Теплообменник оснащен лотком из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата.

#### Конденсаторы:

- выносные: модели CRAX и/или CRCF для компрессорно-конденсаторных агрегатов с воздушным охлаждением (поставляются дополнительно);
- встроенные: паяные пластинчатые теплообменники для компрессорно-конденсаторных агрегатов с водяным охлаждением.

#### Заправка

Оборудование испытано на заводе-изготовителе и заправлено хладагентом и маслом.

### ВЫПУСКАЕМЫЕ МОДЕЛИ

#### Агрегат непосредственного охлаждения

**OEDA-UEDA:** выносной конденсатор воздушно-го охлаждения;

**OEDW-UEDW:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием артезианской воды);

**OEDR-UEDR:** встроенный конденсатор водяного охлаждения (с использованием оборотной воды, охлаждаемой в градирне).

#### Раздача воздуха

**OEDA-OEDW-OEDR-OFC:** раздача воздуха вверх (OVER);

**UEDA-UEDW-UEDR-UFC:** раздача воздуха вниз (UNDER).

### ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ

#### Агрегаты с компоновкой DX

Эти установки могут быть подсоединены к агрегатам ALFA LE. Они не имеют компрессоров, соответствующих контакторов и предохранительных реле давления.

#### Агрегаты с компоновкой Dual Cooling (двойное охлаждение)

По сравнению с агрегатами \*ED оснащены дополнительным водоохлаждаемым теплообменником, 3-ходовым регулирующим клапаном, реле протока и датчиком температуры.

#### Агрегаты с компоновкой RP

Агрегаты OVER имеют воздухозаборные отверстия на задней стороне блока, а не на передней.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- высокоэффективные фильтры (EU 5);
- отверстие для подсоединения воздуховода наружного воздуха и фильтра;
- водяной воздушонагреватель и установленный на нем 3-ходовой запорный клапан;
- детектор дыма или огня;
- датчики переполнения лотка отвода конденсата;
- воздухозаборная камера (для исполнения UNDER);
- вертикальный воздухораспределительный плenum (для исполнения OVER);
- комнатный воздухораспределительный плenum (для исполнения OVER);
- датчик загрязнения фильтра;
- корпус агрегата с регулируемыми по высоте опорами;
- плата для подключения к последовательному порту RS 485;
- блок питания для работы от электросети 230 В; 3 фазы; 50 Гц;
- 2-ходовой регулятор давления для пластинчатого конденсатора (для агрегатов \*EDW).

## BIGDAT - R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDA - UEDA		280	360	460	470	535	600	760	860	960
Суммарная холодопроизводительность (1)	кВт	25,2	32,0	36,7	42,8	50,5	49,5	64,8	81,4	92,6
Явная производительность (1)	кВт	24,9	30,5	33,7	42,5	49,2	49,5	59,8	74,4	82,0
Количество вентиляторов	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м³/с	2,500	2,778	2,778	3,75	4,25	4,167	5,000	5,556	6,111
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	2x1,1	2x1,1	2x1,1	2x1,5	2x1,5	2x1,1	2x1,5	2x2,2	2x3,0
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	6,4	7,8	9,2	10,2	11,7	11,4	14,4	19,2	25,5

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы исполнения CRAH

Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	17	17	30	41	41	41	41	49	61
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	30	41	41	49	49	49	61	83	91

#### Центробежные вентиляторы исполнения CRCF

Количество	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	15	15	25	40	40	40	45	50	55
Температура окружающего воздуха 45 °С	Модель	40	40	45	50	50	50	55	60	65

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDW - UEDW		280	360	460	470	535	600	760	860	960
Суммарная холодопроизводительность (2)	кВт	27,2	34,3	39,3	46,0	59,9	53,3	69,4	87,4	99,9
Явная производительность (2)	кВт	26,0	31,8	35,1	44,2	51,1	53,3	62,2	77,5	85,7
Количество вентиляторов	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м³/с	2,500	2,778	2,778	3,75	4,25	4,167	5,000	5,556	6,111
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	2x1,1	2x1,1	2x1,1	2x1,5	2x1,5	2x1,1	2x1,5	2x2,2	2x3,0
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	5,4	6,8	7,8	8,8	10,3	9,4	12,7	15,9	21,9

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТОВ OEDR - UEDR		280	360	460	470	535	600	760	860	960
Суммарная холодопроизводительность (3)	кВт	25,8	32,7	37,4	43,8	51,5	50,5	66,2	83,1	94,7
Явная производительность (3)	кВт	25,2	30,9	34,1	43,0	49,7	50,5	60,5	75,3	83,1
Количество вентиляторов	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Расход воздуха	м³/с	2,500	2,778	2,778	3,75	4,25	4,167	5,000	5,556	6,111
Внешнее избыточное статическое давление	Па	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Потребляемая мощность	кВт	2x1,1	2x1,1	2x1,1	2x1,5	2x1,5	2x1,1	2x1,5	2x2,2	2x3,0
Количество компрессоров	шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Потребляемая мощность	кВт	6,2	7,6	8,8	9,8	11,3	10,7	13,8	18,0	24,2

### В комбинации с удаленными чиллерами воздушного охлаждения

#### Осевые вентиляторы исполнения RAC

Количество	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Температура окружающего воздуха 40 °С	Модель	34	47	64	72	72	72	88	134	134

(1) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воздуха, охлаждающего конденсатор, 32 °С.  
(2) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе в конденсатор 15 °С.  
(3) Характеристики соответствуют температуре воздуха на входе 24 °С, относительной влажности 50%, температуре воды на входе/выходе конденсатора 35/40 °С.  
Параметры электропитания: 400 В, 3 фазы + N, 50 Гц.



## SCT38

Высокопроизводительный осушитель воздуха для тяжелых условий эксплуатации в корпусе из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием на тележке, облегчающей перемещение агрегата. Все агрегаты имеют моющийся фильтр, поддон для сбора конденсата, встроенный регулятор влажности.

## ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- При ремонте и отделке помещений
- В библиотеках и архивах
- В лабораториях
- Для обеспечения хранения
- В прачечных
- На предприятиях общественного питания
- В музеях
- В элитных зданиях
- Для сушки продуктов
- Для хранения гигроскопичного материала

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

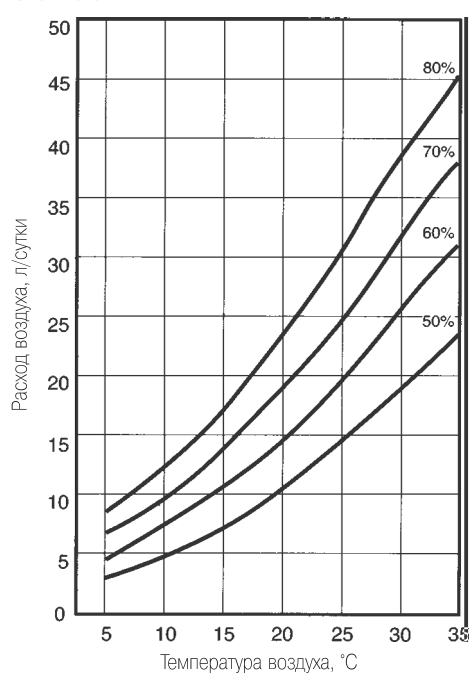
- Система оттаивания теплообменника горячим газом

- Насос отвода конденсата

## SCT38 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		SCT38
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	38
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	220/1/50
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,72
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	0,84
Номинальный потребляемый ток	А	3,6
Максимальный потребляемый ток (2)	А	4,0
Расход воздуха	л/с м³/ч	0,17 600
Стандартное статическое давление	Па	50
Хладагент		R134a
Уровень шума (3)	дБА	49
Рабочий диапазон температур	°С	(1)5/35
Рабочий диапазон влажности	%	30/100
Габаритные размеры	мм	430 x 360 x 655
Масса	кг	40

### SCT38



(1) Температура внутреннего воздуха 30 °С, относительная влажность 80 %  
 (2) Температура внутреннего воздуха 35 °С, относительная влажность 90 %  
 (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью





## MCT75-100

Осушитель воздуха модельного ряда MCT представляет собой высокопроизводительное оборудование для промышленного и коммерческого применения и обеспечивает поддержание заданного уровня влажности и недопущение конденсации водяного пара. Данные агрегаты можно использовать для осушения воздуха в плавательных бассейнах, архивах, гладильных цехах, книжных складах, сыродельных производствах, подвалах и различных производственных помещениях с высокой влажностью.

Всасывание воздуха осуществляется высоконапорным двухскоростным центробежным вентилятором, что позволяет при необходимости организовать всасывание воздуха через воздуховод.

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Базовое исполнение
- Исполнение на тележке с встроенным регулятором влажности
- Исполнение для настенного монтажа, укомплектованное комплектом крепления и цоколем

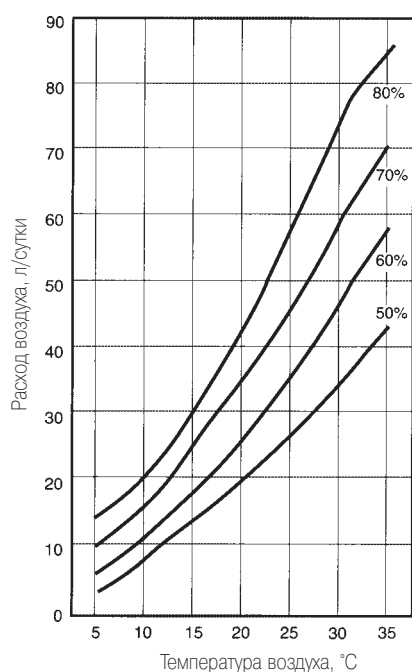
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система оттаивания теплообменника горячим газом
- Насос отвода конденсата
- Пленум горизонтальной подачи воздуха
- Выносной гигростат

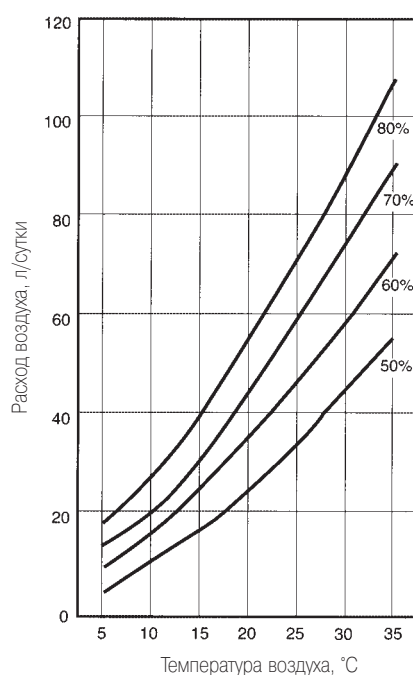
## МСТ75-100 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		МСТ75	МСТ100
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	75	93,7
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,45	1,65
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	1,55	1,85
Номинальный потребляемый ток	А	7,3	8,5
Максимальный потребляемый ток (2)	А	7,9	9,2
Расход воздуха	л/с м³/ч	0,2777 1000	0,2777 1000
Стандартное статическое давление	Па	50	50
Хладагент		R407C	R407C
Уровень шума (3)	дБА	57	59
Рабочий диапазон температур	°С	(1)5/35	(1)5/35
Рабочий диапазон влажности	%	30/99	30/99
Габаритные размеры	мм	570 x 550 x 850	570 x 550 x 850
Масса	кг	78	82

### МСТ75



### МСТ100



- (1) Температура внутреннего воздуха 30 °С, относительная влажность 80 %  
 (2) Температура внутреннего воздуха 35 °С, относительная влажность 90 %  
 (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью



## LCT130 – LCT160 – LCT 200 – XLCT 330

Канальный промышленный осушитель воздуха для настенного монтажа или на тележке предназначен для осушения воздуха в больших помещениях или для высокопроизводительной обработки воздуха.

## ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Корпус из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием
- Теплообменник из медных трубок с алюминиевым оребрением
- Высокопроизводительный герметичный поршневого компрессор
- Высокоскоростной центробежный вентилятор
- Холодильный контур, оснащенный:
- терморегулирующим вентилем, предохранительным реле давления и фильтром-осушителем
- Микропроцессорная система, осуществляющая полное управление осушителем, включая выполнение циклов оттаивания теплообменника
- Поддон для сбора конденсата

## ИСПОЛНЕНИЯ

- Базовое исполнение
- Исполнение на тележке с встроенным регулятором влажности
- Исполнение для настенного монтажа, укомплектованное комплектом крепления и цоколем

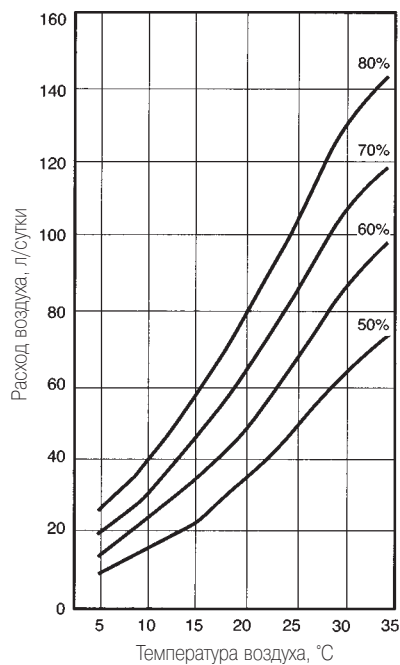
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Система оттаивания теплообменника горячим газом
- Насос отвода конденсата
- Пленум горизонтальной подачи воздуха
- Рама из нержавеющей стали AISI 304
- Выносной гигростат

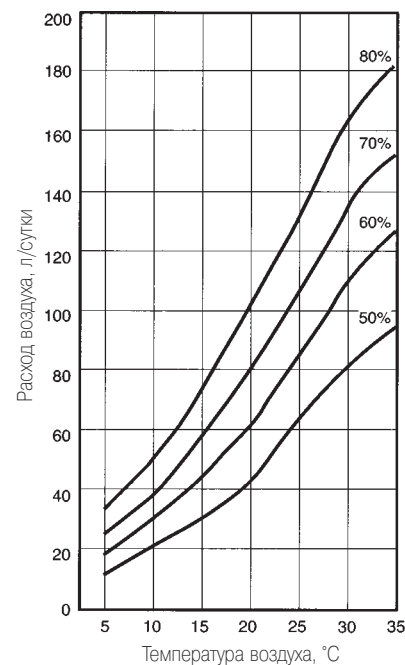
## LCT130 - LCT160 – LCT200 – XLCT 330 – R407C ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		LCT130	LCT160	LCT200	XLCT330
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	128,8	164,3	194,1	330
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Номинальная потребляемая мощность	кВт	1,95	2,55	2,95	5,3
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	2,15	2,85	3,25	5,8
Номинальный потребляемый ток	А	4,8	5,9	7,6	13,5
Максимальный потребляемый ток (2)	А	5,1	6,4	8,1	14,2
Расход воздуха	л/с	0,360	0,390	0,530	1,055
	м³/ч	1300	1400	1900	3800
Стандартное статическое давление	Па	50	50	50	50
Хладагент		R407C	R407C	R407C	R407C
Уровень шума (3)	дБА	60	61	62	66
Рабочий диапазон температур	°С	(1)5/35	(1)5/35	(1)5/35	(1)5/35
Рабочий диапазон влажности	%	30/100	30/100	30/100	30/99
Габаритные размеры	мм	700 x 570 x 850	700 x 570 x 850	700 x 570 x 850	1080 x 638 x 1280
Масса	кг	100	102	108	175

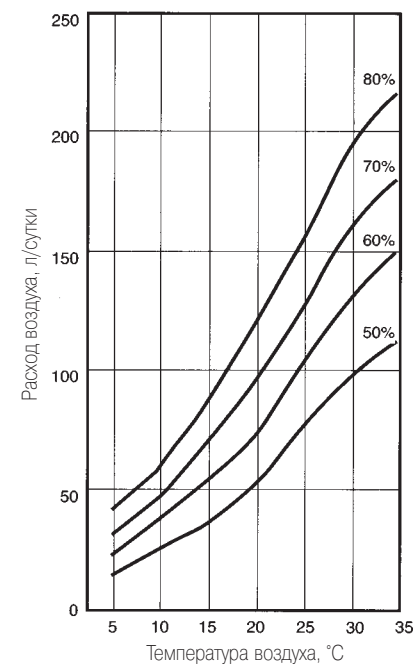
### LCT130



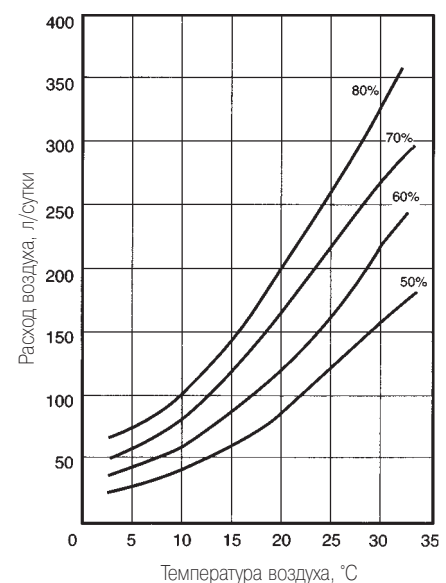
### LCT160



### LCT200



### XLCT 330



- (1) Температура внутреннего воздуха 30 °С, относительная влажность 80 %  
 (2) Температура внутреннего воздуха 35 °С, относительная влажность 90 %  
 (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью

## Осушители воздуха

85-190 л/сутки



### LCT200BT – XLCT330BT – XLCT400BT

Низкотемпературные высокопроизводительные осушители воздуха LCT предназначены для поддержания заданной влажности воздуха в холодильных камерах.

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

#### Корпус

Корпус из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием горячей сушки (цвет RAL 7032 и RAL 9010). Такая обработка гарантирует долговечность и отличную коррозионную стойкость. Все панели легко снимаются, предоставляя полный доступ к внутренним компонентам. Поддон для сбора и отвода конденсата из нержавеющей стали.

#### Компрессор

Герметичный поршневой компрессор с электродвигателем, охлаждаемым всасываемым газобразным хладагентом. Прямой пуск электродвигателя. Клапаны для манометров высокого и низкого давления. Компрессор установлен на специальные резиновые виброизолирующие опоры.

#### Испаритель

Испаритель непосредственного охлаждения из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением. Под вертикально установленным испарителем расположен поддон из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата и электрический нагреватель. В стандартном исполнении укомплектован механическим воздушным фильтром для защиты теплообменника от загрязнений.

#### Конденсатор

Вертикально установленный конденсатор из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением.

#### Вентилятор

Центробежный вентилятор двухстороннего всасывания со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом непосредственно закрепленным на валу 3-скоростного электродвигателя, обеспечивающим необходимый статический напор.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, электромагнитный клапан, отделитель жидкости в линии всасывания.

#### Шкаф управления

В шкафу управления установлены: силовой выключатель, предохранители компрессора, предохранители вентилятора, предохранители цепи управления и вспомогательной цепи, пускатели компрессора и вентилятора, клеммный блок, к которому можно подсоединить выносной выключатель и датчик влажности.

#### Микропроцессорный контроллер

Все агрегаты оснащены микропроцессорным контроллером, который получает информацию от датчика влажности, отсчитывает время работы компрессора, управляет циклами оттаивания и подает сигналы неисправности. Специальная светодиодная панель отображает режим работы, наличие напряжения питания, рабочий цикл или наличие неисправности.

#### Реле температуры оттаивания

Все агрегаты оснащены реле температуры, которое сообщает микропроцессорному контроллеру о необходимости выполнения цикла оттаивания. Цикл оттаивания обрабатывается по времени.

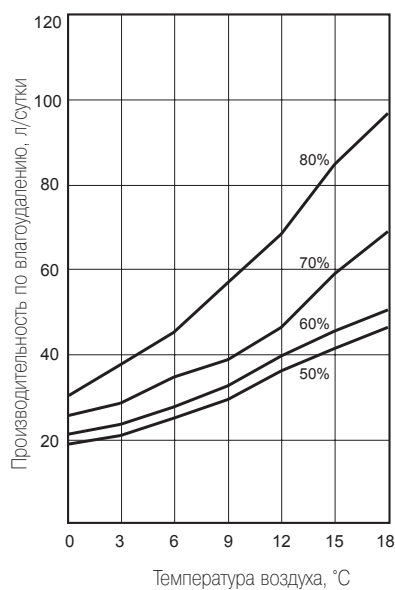
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Механический датчик влажности, устанавливаемый на панель осушителя воздуха:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Выносной механический датчик влажности:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Насос отвода конденсата
- Колесики для перемещения осушителя воздуха

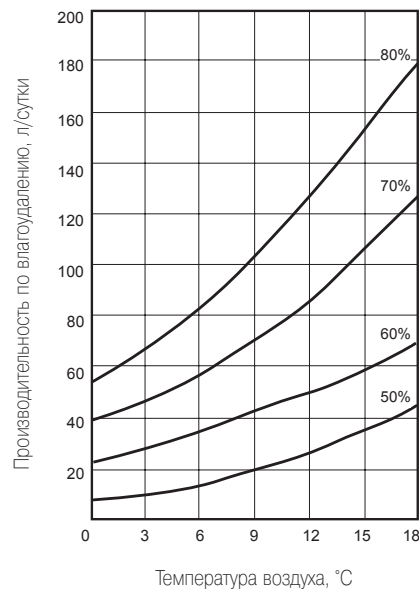
## LCT200BT – XLCT330BT – XLCT400BT – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		LCT200BT	XLCT330BT	XLCT400BT
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	85	156	190
Номинальная потребляемая мощность (1)	кВт	2,45	4,3	5,4
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	2,65	4,7	5,9
Номинальный потребляемый ток (1)	А	5,4	12,0	14,0
Максимальный потребляемый ток (2)	А	5,9	12,4	14,7
Расход воздуха	л/с	0,528	1,000	1,139
	м³/ч	1900	3600	4100
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Уровень шума (3)	дБА	62	66	67
Рабочий диапазон температур	°С	-1/15	-1/18	-1/18
Рабочий диапазон влажности	%	30/99	30/99	30/99
Габаритные размеры (глубина-ширина-высота)	мм	570 x 700 x 850	1080 x 638 x 1280	1080 x 638 x 1280
Масса	кг	175	184	188
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

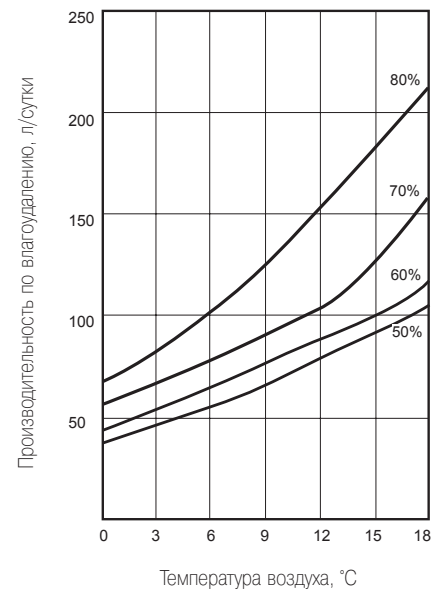
### LCT200BT



### XLCT330BT



### XLCT400BT



- (1) Температура внутреннего воздуха 15 °С, относительная влажность 80 %
- (2) Температура внутреннего воздуха 18 °С, относительная влажность 80 %
- (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью

## Осушители воздуха

560-940 л/сутки



### TCT560 – TCT740 – TCT940

Осушители воздуха TCT являются высокопроизводительным оборудованием для поддержания заданной влажности воздуха и предотвращения конденсации водяного пара в промышленных, коммерческих, общественных и иных помещениях. Могут быть использованы для высокопроизводительного осушения воздуха в плавательных бассейнах, архивах, гладильных залах, сыродельнях, подвалах, винных заводах и в других производствах, характеризующихся выделением влаги.

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

#### Корпус

Корпус из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием горячей сушки (цвет RAL 7032 и RAL 9010). Такая обработка гарантирует долговечность и отличную коррозионную стойкость. Все панели легко снимаются, предоставляя полный доступ к внутренним компонентам. Поддон для сбора и отвода конденсата из нержавеющей стали.

#### Компрессор

Герметичный поршневой компрессор с электродвигателем, охлаждаемым всасываемым газобразным хладагентом. Прямой пуск электродвигателя. Клапаны для манометров высокого и низкого давления. Компрессор установлен на специальные резиновые виброизолирующие опоры.

#### Испаритель

Испаритель непосредственного охлаждения из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением. Под вертикально установленным испарителем расположен поддон из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата. В стандартном ис-

полнении укомплектован механическим воздушным фильтром для защиты теплообменника от загрязнений.

#### Конденсатор

Вертикально установленный конденсатор из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением.

#### Вентилятор

Центробежные вентиляторы двухстороннего всасывания со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом непосредственно закрепленным на валу 3-скоростного электродвигателя, обеспечивающим необходимый статический напор.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, электромагнитный клапан (только для исполнения с оттаиванием горячим газом).

#### Шкаф управления

В шкафу управления установлены: силовой выключатель, предохранители компрессора, предохранители вентилятора, предохранители цепи управления и вспомогательной цепи, пускатели компрессора и вентилятора, клеммный блок, к которому можно подсоединить выносной выключатель и датчик влажности.

#### Микропроцессорный контроллер

Все агрегаты оснащены микропроцессорным контроллером, который получает информацию от датчика влажности, отсчитывает время работы компрессора, управляет циклами оттаивания и подает сигналы неисправности. Специальная светодиодная панель отображает режим работы, наличие напряжения питания, рабочий цикл или наличие неисправности.

#### Реле температуры оттаивания

Все агрегаты оснащены реле температуры, которое сообщает микропроцессорному контроллеру о необходимости выполнения цикла оттаивания. Цикл оттаивания обрабатывается по времени.

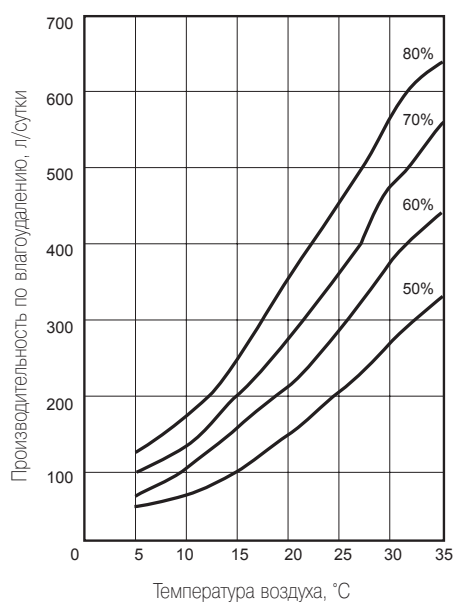
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Механический датчик влажности, устанавливаемый на панель осушителя воздуха:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Выносной механический датчик влажности:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Комплект для настенного монтажа.
- Комплект электромагнитных клапанов, устанавливаемых в холодильном контуре для оттаивания горячим газом.
- Насос отвода конденсата
- Колесики для перемещения осушителя воздуха
- Пленум горизонтального выпуска воздуха

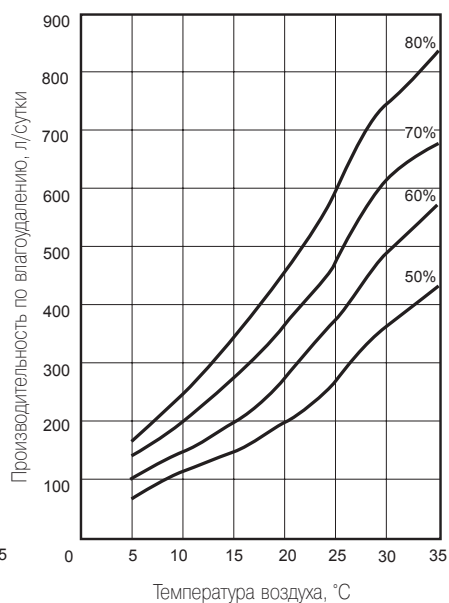
## ТСТ560 – ТСТ740 – ТСТ940 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		ТСТ560	ТСТ740	ТСТ940
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	564	740	940
Номинальная потребляемая мощность (1)	кВт	7,9	10,2	13,4
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	8,7	11,3	14,9
Номинальный потребляемый ток (1)	А	20,5	21,2	26,1
Максимальный потребляемый ток (2)	А	21,7	22,7	28,1
Расход воздуха	л/с	1,430	1,903	2,277
	м³/ч	5150	6850	8200
Располагаемое статическое давление	Па	50	50	50
Уровень шума (3)	дБА	72	73	74
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Рабочий диапазон температур (4)	°С	1-5/35	1-5/35	1-5/35
Рабочий диапазон влажности	%	30/99	30/99	30/99
Габаритные размеры (глубина-ширина-высота)	мм	1000 x 1630 x 1410	1000 x 1630 x 1410	1000 x 1630 x 1410
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

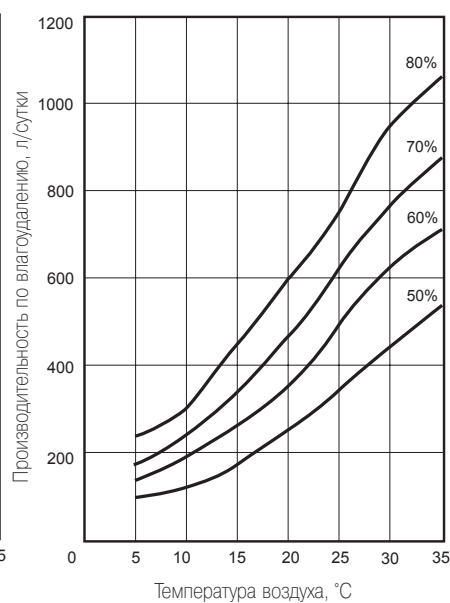
### ТСТ560



### ТСТ740



### ТСТ940

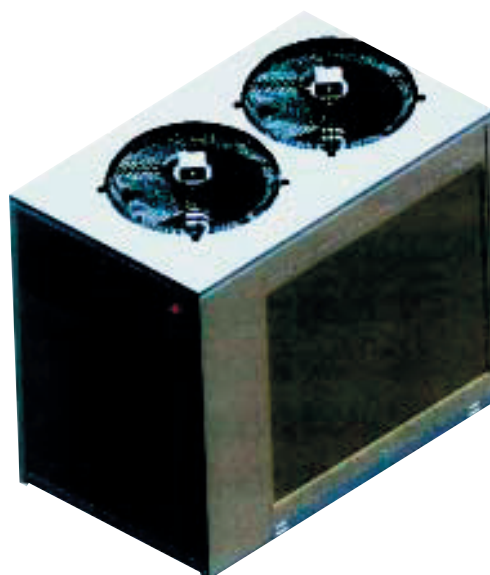


- (1) Температура внутреннего воздуха 30 °С, относительная влажность 80 %
- (2) Температура внутреннего воздуха 35 °С, относительная влажность 90 %
- (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью
- (4) Минимальная температура 1 °С при наличии опции оттаивания горячим газом



## Осушители воздуха

270-460 л/сутки



### ХТСТ560ВТ – ХТСТ740ВТ – ХТСТ940ВТ

Низкотемпературные высокопроизводительные осушители воздуха ЛСТ предназначены для поддержания заданной влажности воздуха в холодильных камерах. Специальное запатентованное устройство позволяет агрегату работать непрерывно, без вынужденных перерывов на выполнение циклов оттаивания и в тоже время значительно экономить электроэнергию.

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

#### Корпус

Корпус из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием горячей сушки (цвет RAL 7032 и RAL 9010). Такая обработка гарантирует долговечность и отличную коррозионную стойкость. Все панели легко снимаются, предоставляя полный доступ к внутренним компонентам. Поддон для сбора и отвода конденсата из нержавеющей стали.

#### Компрессор

Герметичный поршневой компрессор с электродвигателем, охлаждаемым всасываемым газообразным хладагентом. Прямой пуск электродвигателя. Клапаны для манометров высокого и низкого давления. Компрессор установлен на специальные резиновые виброизолирующие опоры.

#### Испаритель

Испаритель непосредственного охлаждения из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением. Под вертикально установленным испарителем расположен поддон из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата и электрический нагреватель. В стандартном исполнении укомплектован механическим воздушным фильтром для защиты теплообменника от загрязнений.

#### Конденсатор

Вертикально установленный конденсатор из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым оребрением.

#### Вентилятор

Центробежный вентилятор двухстороннего всасывания со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом непосредственно закрепленным на валу 3-скоростного электродвигателя, обеспечивающим необходимый статический напор.

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления, электромагнитный клапан, отделитель жидкости в линии всасывания.

#### Шкаф управления

В шкафу управления установлены: силовой выключатель, предохранители компрессора, предохранители вентилятора, предохранители цепи управления и вспомогательной цепи, пускатели компрессора и вентилятора, клеммный блок, к которому можно подсоединить выносной выключатель и датчик влажности.

#### Микропроцессорный контроллер

Все агрегаты оснащены микропроцессорным контроллером, который получает информацию от датчика влажности, отсчитывает время работы компрессора, управляет циклами оттаивания и подает сигналы неисправности. Специальная светодиодная панель отображает режим работы, наличие напряжения питания, рабочий цикл или наличие неисправности.

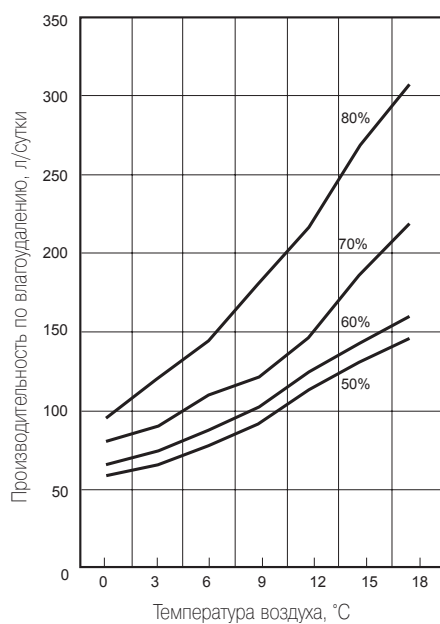
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Механический датчик влажности, устанавливаемый на панель осушителя воздуха:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Выносной механический датчик влажности:
  - ручка датчика с диапазоном настройки от 30 до 100 %, цена деления 3 %
- Насос отвода конденсата
- Колесики для перемещения осушителя воздуха

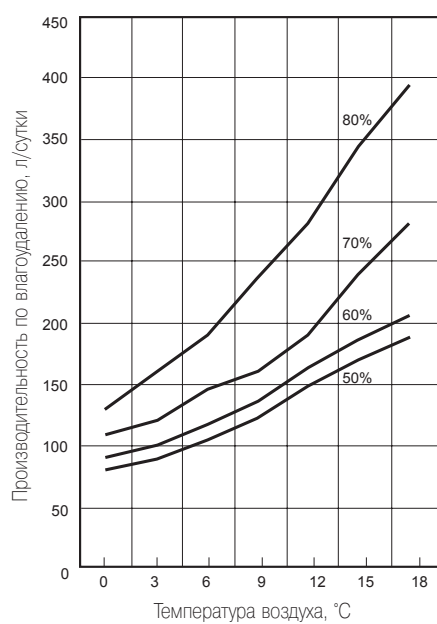
## ХТСТ560ВТ – ХТСТ740ВТ – ХТСТ940ВТ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		ХТСТ560	ХТСТ740	ХТСТ940
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	270	357	457
Номинальная потребляемая мощность (1)	кВт	6,6	8,4	11,1
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	7,2	9,3	12,2
Номинальный потребляемый ток (1)	А	13	14,6	19,4
Максимальный потребляемый ток (2)	А	13,9	15,8	20,9
Расход воздуха	л/с	2,888	3,806	5
	м³/ч	10400	13700	16400
Хладагент		R407C	R407C	R407C
Уровень шума (3)	дБА	70	71	72
Рабочий диапазон температур	°С	-5/15	-5/15	-5/15
Рабочий диапазон влажности	%	30/99	30/99	30/99
Диаметр патрубка для подсоед. дренажного шланга	мм	16	16	16
Габаритные размеры (глубина – ширина - высота)	мм	1100 x 1630 x 1410	1100 x 1630 x 1410	1100 x 1630 x 1410
Масса	кг	425	442	460
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

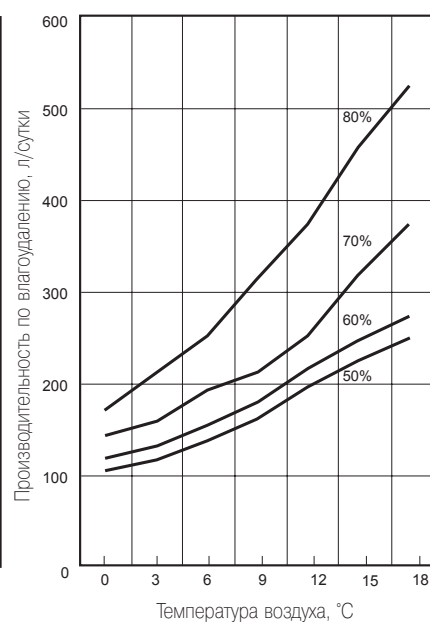
### ХТСТ560



### ХТСТ740



### ХТСТ940



- (1) Температура внутреннего воздуха 15 °С, относительная влажность 80 %
- (2) Температура внутреннего воздуха 18 °С, относительная влажность 80 %
- (3) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью

## Осушители воздуха

90–330 л/сутки



### SMCT100 – SMCT120 – SMCT160 – SMCT200 – SMCT330

Высокопроизводительные осушители воздуха SMCT предназначены для поддержания заданной влажности воздуха, предотвращения конденсации водяных паров и обеспечения комфортного микроклимата в плавательных бассейнах. Подходят для небольших бассейнов или бань. Осушители воздуха предназначены для установки в техническом помещении, расположенном рядом с бассейном.

### ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

#### Корпус

Корпус из оцинкованной стали с эпоксидным покрытием горячей сушки (цвет RAL 7032 и RAL 9010). Такая обработка гарантирует долговечность и отличную коррозионную стойкость. Все панели легко снимаются, предоставляя полный доступ к внутренним компонентам. Поддон для сбора и отвода конденсата из нержавеющей стали.

#### Компрессор

Герметичный поршневой компрессор с электродвигателем, охлаждаемым всасываемым газобразным хладагентом. Прямой пуск электродвигателя. Клапаны для манометров высокого и низкого давления. Компрессор установлен на специальные резиновые виброизолирующие опоры.

#### Испаритель

Испаритель непосредственного охлаждения из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым окрашенным оребрением. Под вертикально установленным испарителем расположен поддон из нержавеющей стали для сбора и отвода конденсата. В стандартном исполнении укомплектован механическим воздушным фильтром для защиты теплообменника от загрязнений.

#### Конденсатор

Вертикально установленный конденсатор из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым окрашенным оребрением.

#### Вентилятор

Центробежный вентилятор двухстороннего всасывания со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом непосредственно закрепленным на валу 3-скоростного электродвигателя, обеспечивающим располагаемый статический напор 200 Па.

#### Охладитель перегретого пара (опция)

Теплообменник типа труба в трубе. Водяная полость из нержавеющей стали 316 AISI, фреоновая полость из меди. Охладитель позволяет частично утилизировать бросовую теплоту для нагрева воды плавательного бассейна. Для этого охладитель соединяется с питающим трубопроводом плавательного бассейна. Рекомендуется установить клапаны со штурвалом для регулирования расхода воды.

#### Водяной воздушонагреватель (опция)

Горизонтально установленный теплообменник из медных трубок с закрепленным методом дорнирования алюминиевым окрашенным оребрением. Если используется система водяного отопления, то этот воздушонагреватель можно применить для обогрева помещения плавательного бассейна. Дополнительно понадобится циркуляционный насос и термостат (не входят в комплект поставки).

#### Холодильный контур

Холодильный контур включает в себя фильтр-осушитель, терморегулирующий вентиль, реле высокого и низкого давления.

#### Шкаф управления

В шкафу управления установлены: силовой выключатель, предохранители компрессора, пре-

дохранители вентилятора, предохранители цепи управления и вспомогательной цепи, пускатели компрессора и вентилятора, клеммный блок, к которому можно подсоединить выносной выключатель и датчик влажности.

#### Микропроцессорный контроллер

Все агрегаты оснащены микропроцессорным контроллером, который получает информацию от датчика влажности, отсчитывает время работы компрессора, управляет циклами оттаивания и подает сигналы неисправности. Специальная светодиодная панель отображает режим работы, наличие напряжения питания, рабочий цикл или наличие неисправности.

#### Реле температуры оттаивания

Все агрегаты оснащены реле температуры, которое сообщает микропроцессорному контроллеру о необходимости выполнения цикла оттаивания. Цикл оттаивания отрабатывается по времени.

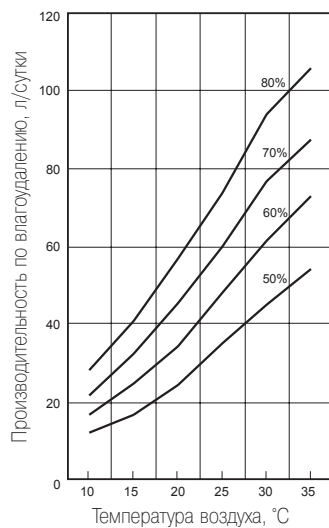
### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Охладитель перегретого пара
- Водяной воздушонагреватель

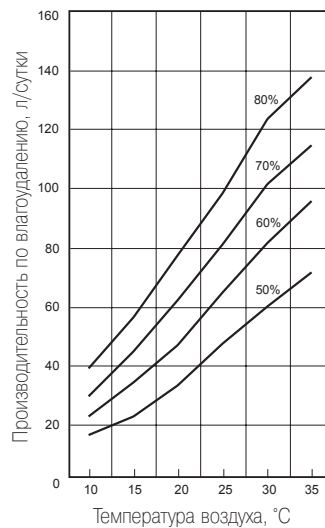
## SMCT100 – SMCT120 – SMCT160 – SMCT200 – SMCT330 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИПОРАЗМЕР АГРЕГАТА		SMCT100	SMCT120	SMCT160	SMCT200	SMCT330
Производительность по влагоудалению (1)	л/сутки	93,7	124	160	200	330
Номинальная потребляемая мощность (1)	кВт	1,65	2,15	2,55	2,95	5,3
Максимальная потребляемая мощность (2)	кВт	1,85	2,35	2,85	3,25	5,8
Номинальный потребляемый ток (1)	А	8,5	11,3	5,9	7,6	13,5
Максимальный потребляемый ток (2)	А	9,2	12,2	6,4	8,1	14,2
Теплопроизводительность водяного воздушонагревателя	кВт	8,6	8,6	11,2	14,1	21,8
Расход воды	л/ч	740	740	963	1213	1920
Гидравлическое сопротивление	кПа	15	15	15	22	22
Производительность по утилизации бросовой теплоты (4)	кВт	1,35	1,35	2	2,6	4,7
Расход воды	л/ч	232	232	344	447	817
Гидравлическое сопротивление	кПа	30	30	30	30	32
Расход воздуха	л/с	0,2777	0,333	0,388	0,528	1,055
Располагаемое статическое давление	Па	200	200	180	180	230
Хладагент		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Уровень шума (5)	дБА	61	62	62	62	67
Рабочий диапазон температур	°С	10/36	10/36	10/36	10/36	10/36
Рабочий диапазон влажности	%	30/99	30/99	30/99	30/99	30/99
Диаметр патрубков для подсоед. дренажного шланга	мм	16	16	16	16	1/2" F
Габаритные размеры (глубина – ширина – высота)	мм	780 x 570 x 850	780 x 570 x 850	700 x 570 x 1750	700 x 570 x 1750	1004 x 635 x 1283
Масса	кг	133	147	159	180	175
Сеть электропитания	В/фаз/Гц	230/1~+N/50	230/1~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50	400/3~+N/50

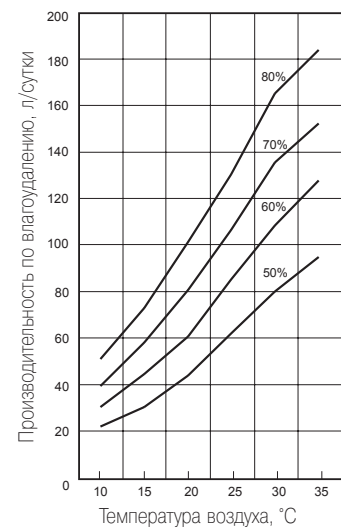
### SMCT100



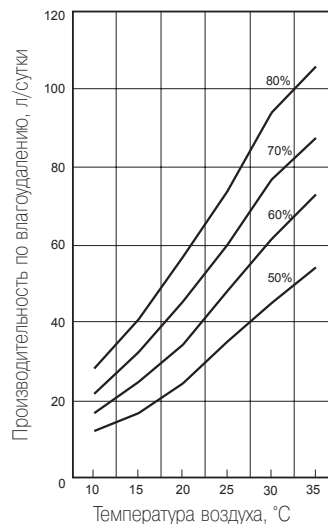
### SMCT120



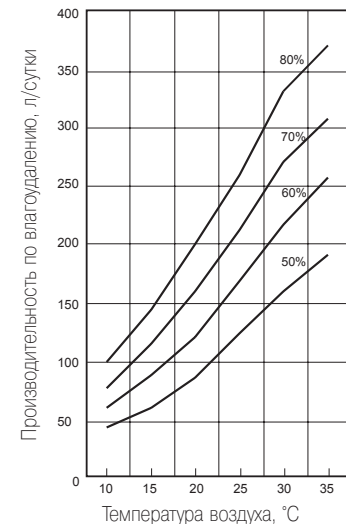
### SMCT160



### SMCT200



### SMCT330



- (1) Температура внутреннего воздуха 30 °С, относительная влажность 80 %
- (2) Температура внутреннего воздуха 35 °С, относительная влажность 80 %
- (3) Температура внутреннего воздуха 32 °С, температура воды на входе/выходе 80/70 °С
- (4) Температура воды на входе/выходе 80/70 °С
- (5) На расстоянии 1 м в условиях свободного звукового поля над отражающей поверхностью

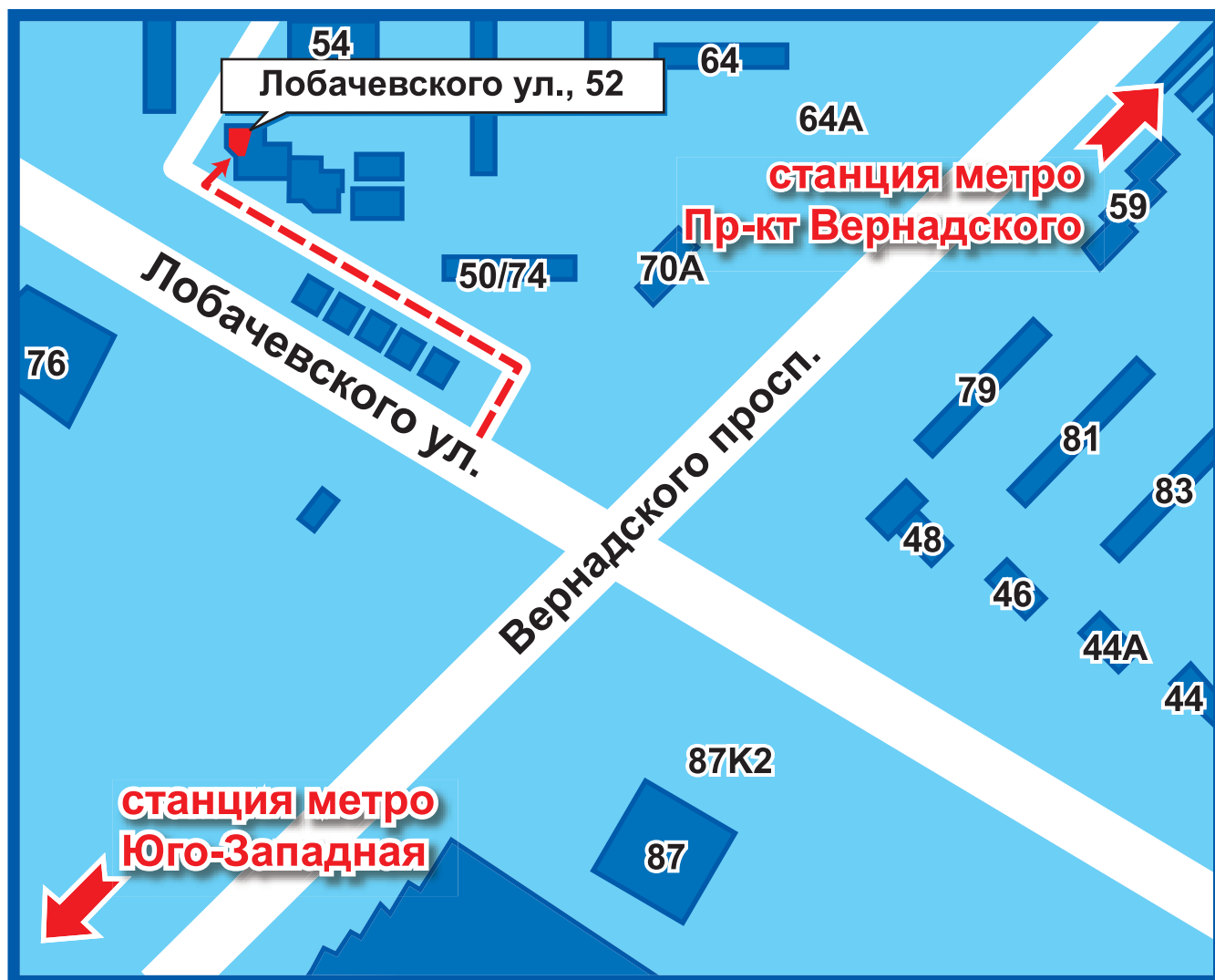


Схема проезда к офису Розенберг Москва

119454, Москва, Россия, ул. Лобачевского, д. 52, корп. 1

[www.rosenberg-m.ru](http://www.rosenberg-m.ru)