

Чиллеры и тепловые насосы на спиральных компрессорах с водоохлаждаемыми конденсаторами.

6 ÷ 48 кВт



MU ECHOS

Водоохладитель (чиллер).

Рама

Рама сделана из листовой стали с эпоксидно-полиэфирным порошковым покрытием и съёмной панелью с звукоизоляцией.

Рама для моделей 6, 8 и 11 с покрытием цвета RAL 7032 и с монтажом на стену; для моделей от 16 до 48 с покрытием цвета RAL 5014 и с напольной установкой.

Компрессор

Герметичный спиральный компрессор оснащён термозащитой от перегрузки, смотровым глазком уровня жидкости, электрическим нагревателем картера и установлен на резиновых антивибрационных опорах.

Холодильный контур

Контур содержит: заправочный штуцер, фильтр-осушитель, термостатический расширительный вентиль, реле высокого и низкого давления и предохранительный вентиль. Только модели от 16 до 48 оснащены смотровым глазком.

Испаритель

Паяно-сварной пластинчатый теплообменник с теплоизоляцией, защитой от замораживания и с механическим реле протока воды (встроенный на моделях 6,8,11 и поставляемый отдельно для остальных моделей).

Конденсатор

Паяно-сварной пластинчатый теплообменник для водопроводной воды (температура воды на входе/выходе 15/30°C).

Шкаф управления

С вводным выключателем, пускателями, защитой силовых цепей и цепей систем управления, пускателем компрессора.

Микропроцессорный контроллер с дисплеем.

Параметры электропитания 230V/1~/50Hz для моделей 6,8,11, 400V/3~/50Hz для всех остальных моделей.

Испытания

Установки проходят испытания на заводе-изготовителе, поставляются заполненными полностью хладагентом и маслом.

MU ECHOS/HP

Реверсивный тепловой насос. В дополнении к компонентам MU ECHOS эта модель включает: 4-х ходовой реверсирующий клапан и второй термостатический расширительный вентиль. Гидравлический контур с водорегулирующим клапаном давления конденсации, электромагнитным клапаном байпаса, реле протока воды (встроенный на моделях 6,8,11 и прилагающиеся отдельно в наборах для всех других моделей).

Параметры гидромодуля.

MU ECHOS /ST 1PS

В дополнении к компонентам MU ECHOS эта модель содержит теплоизолированный аккумулирующий бак, насос, предохранительный клапан и (только в режиме теплового насоса) расширительный бачок. Для моделей 6,8,11 эта версия идёт стандартно, для всех других – дополнительно.

MU ECHOS/LC/ST 1P

В дополнении к компонентам MU ECHOS, эта модель содержит насос; эта версия не применяется для моделей 6,8,11.

Основные опции.

- градирня для охлаждения воды в контуре конденсатора (30/35°C);
- регулирующий клапан давления конденсации для водопроводной воды (применяется как стандарт для /HP модели);
- штуцера для подключения гидравлических контуров расположены сверху;
- редукционный клапан с манометром для подключения к внешней водопроводной сети (только для модели /ST 1PS);
- свободно-программируемый контроллер;
- нестандартные напряжения питания;
- дистанционный пульт управления;
- расширительный бачок (для модели /ST 1PS, стандарт для модели /HP);
- резиновые антивибрационные опоры.

| Модель | | 6 | 8 | 11 | 16 | 19 | 22 |
|---|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Холодильная мощность номинальная (*) | кВт | 5,96 | 8,25 | 10,34 | 15,58 | 18,19 | 21,42 |
| Тепловая мощность номинальная (**) | кВт | 6,9 | 9,54 | 12,13 | 16,85 | 19,87 | 23,3 |
| Компрессоры | | | | | | | |
| Число/число холодильных контуров | п° | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Потребляемая мощность при работе на охлаждение(*) | кВт | 1,34 | 1,73 | 2,67 | 3,12 | 3,77 | 4,39 |
| Потребляемая мощность при работе на нагрев (**) | кВт | 2 | 2,66 | 3,76 | 4,5 | 5,43 | 6,36 |
| Регулирование производительности | % | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 |
| Параметры испарителя | | | | | | | |
| Объем воды | л | 0,28 | 0,448 | 0,588 | 0,588 | 0,7 | 0,84 |
| Расход воды | л/с | 0,28 | 0,39 | 0,5 | 0,73 | 0,86 | 1,01 |
| Падение давления | кПа | 6 | 4,7 | 4,7 | 56,6 | 51,5 | 50,1 |
| Параметры конденсатора | | | | | | | |
| Объем воды | л | 0,14 | 0,2 | 0,28 | 0,39 | 0,39 | 0,5 |
| Расход воды | л/с | 0,11 | 0,16 | 0,21 | 0,29 | 0,35 | 0,4 |
| Падение давления | кПа | 22,7 | 21,6 | 22,6 | 19,4 | 26,1 | 22,2 |
| Параметры гидромодуля | | | | | | | |
| Располагаемый напор | кПа | 45,5 | 45,3 | 42,3 | 78,4 | 68,5 | 99,9 |
| Вместимость аккумулирующей ёмкости | л | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 50 |
| Вместимость расширительной ёмкости | л | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Уровень шума(***) | дБ(А) | 47 | 47 | 48 | 48 | 48 | 55 |
| Параметры электропитания | В/ф/Гц | 230/1~/50 ±5% | 230/1~/50±5% | 230/1~/50±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% |
| Габариты и размер | | | | | | | |
| Ширина | мм | 456 | 456 | 456 | 507 | 507 | 507 |
| Глубина | мм | 498 | 498 | 498 | 537 | 537 | 537 |
| Высота | мм | 1000 | 1000 | 1000 | 671 | 671 | 671 |
| Вес в упаковке | кг | 168 | 173 | 180 | 102 | 106 | 112 |
| Модель | | 24 | 28 | 32 | 35 | 42 | 48 |
| Холодильная мощность номинальная (*) | кВт | 23,53 | 27,07 | 32,55 | 35,4 | 42,63 | 47,96 |
| Тепловая мощность номинальная (**) | кВт | 26,72 | 30,76 | 36,8 | 40,09 | 46,89 | 52,91 |
| Компрессоры | | | | | | | |
| Число/число холодильных контуров | п° | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 1/1 |
| Потребляемая мощность при работе на охлаждение(*) | кВт | 4,87 | 5,65 | 6,36 | 7,06 | 7,97 | 9,08 |
| Потребляемая мощность при работе на нагрев (**) | кВт | 6,96 | 7,99 | 8,93 | 9,89 | 11,15 | 12,62 |
| Регулирование производительности | % | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 | 0-100 |
| Параметры испарителя | | | | | | | |
| Объем воды | л | 0,952 | 1,12 | 0,728 | 0,728 | 0,896 | 1,036 |
| Расход воды | л/с | 1,1 | 1,28 | 1,47 | 1,61 | 1,95 | 2,2 |
| Падение давления | кПа | 47,8 | 47,7 | 38,5 | 46,5 | 45,8 | 44,8 |
| Параметры конденсатора | | | | | | | |
| Объем воды | л | 0,59 | 0,7 | 0,7 | 0,84 | 0,95 | 1,12 |
| Расход воды | л/с | 0,44 | 0,52 | 0,59 | 0,65 | 0,78 | 0,88 |
| Падение давления | кПа | 20,1 | 19,4 | 24,8 | 21,6 | 24,1 | 22,9 |
| Параметры гидромодуля | | | | | | | |
| Располагаемый напор | кПа | 92,2 | 82,3 | 86,5 | 118,5 | 114,2 | 85,2 |
| Вместимость аккумулирующей ёмкости | л | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Вместимость расширительной ёмкости | л | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Уровень шума(***) | дБ(А) | 55 | 57 | 57 | 57 | 58 | 60 |
| Параметры электропитания | В/ф/Гц | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% | 400/3N~/50 ±5% |
| Габариты и размер | | | | | | | |
| Ширина | мм | 860,5 | 860,5 | 862 | 862 | 862 | 862 |
| Глубина | мм | 542,5 | 542,5 | 537 | 537 | 537 | 537 |
| Высота | мм | 671 | 671 | 1020 | 1020 | 1020 | 1020 |
| Вес в упаковке | кг | 164 | 168 | 200 | 203 | 204 | 252 |

(1) Температура воды на входе/выходе испарителя 12-7°C; температура воды на входе/выходе конденсатора 15-30°C.
 (2) Температура воды на входе/выходе конденсатора 40-45°C; температура воды на входе/выходе испарителя 15-10°C.
 (3) Уровень звукового давления измеряется на открытой площадке на расстоянии 1 метр от установки, согласно ISO 3746.
 Приведены параметры установок базовой и стандартной конфигурации. Более подробно – см. специальную документацию.