

ФЭН-КОЙЛЫ

МОДЕЛИ: MCK - AW
MCM - DW
MCC - CW
MDB - BW



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| Общие характеристики | 3 |
| Технические характеристики | 5 |
| Порядок подбора | 13 |
| Диаграммы определения хладопроизводительности | 16 |
| Диаграммы определения теплопроизводительности | 38 |
| Таблицы значений расхода воды и падения давления | 55 |
| Прикладные поправочные коэффициенты | 60 |
| Типовые электросхемы | 61 |
| Система управления | 74 |
| Диаграмма характеристик вентилятора | 80 |
| Габаритные размеры | 92 |
| Общие рекомендации по монтажу | 101 |
| Общие рекомендации по эксплуатации | 102 |

Примечание:

Монтажные работы, а также техническое обслуживание и ремонт должны выполняться согласно национальным стандартам и только квалифицированными специалистами.

Осторожно:

Острые края и поверхности теплообменников потенциально опасны. Не прикасайтесь к ним.

Предупреждение:

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту следует всегда отключать установку от источника электропитания. Самостоятельно переустанавливать оборудование запрещено.

Несоблюдение данных требований может привести к поражению электрическим током.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и внешний вид оборудования без предварительного уведомления.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКОНОМИЯ СВОБОДНОГО ПРОСТРАНСТВА

Различные модели фэн-койлов специально разработаны и изготовлены для возможности удовлетворения разнообразных требований конкретных объектов, а также с учетом необходимости экономии свободного пространства, соответствия интерьеру и вариативности монтажа. Широкий модельный и типоразмерный ряд, современный дизайн, многообразие опций, вариативность монтажа, высокая эффективность и надежность фэн-койлов McQuay позволяет им успешно использоваться в помещениях самого различного назначения.

ЗОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Фэн-койлы являются наиболее подходящим решением при необходимости поддержания зонального микроклимата и находят широкое применение для кондиционирования жилых комплексов, административных зданий, коттеджей и пр., где в каждом помещении, как правило, требуется обеспечивать индивидуальные параметры воздушной среды, а также режимы энергетической эффективности и воздухораспределения.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСТЕННЫХ ФЭН-КОЙЛОВ СЕРИИ MWM-FW

Простота монтажа

Компактность, изящество форм и небольшой вес настенных фэн-койлов MWM-FW обеспечивают простоту монтажа блоков этой серии, а также предоставляют многочисленные варианты при выборе места их установки.

Экономия свободного пространства

Одно из достоинств настенных блоков заключается в том, что ценное пространство потолка и пола при их монтаже остается незанятым. Более того, благодаря новому узкопрофильному дизайну блоки этой серии органично вписываются в интерьеры помещений с низкими потолками, зрительно не уменьшая их объем и максимально оптимизируя использование свободного напольного пространства.

Бесшумность функционирования

Оснащение фэн-койлов этой серии тангенциальными вентиляторами позволяет обеспечить бесшумное комфортное кондиционирование.

Превосходное воздухораспределение

Хорошая циркуляция и равномерность распределения воздуха достигаются за счет возможности подачи приточного потока в вертикальном и горизонтальном направлениях с использованием режима нисходяще-восходящего автосвинга. Регулирование направления воздушного потока выполняется вручную или автоматически с помощью пульта дистанционного управления.

Простота и удобство обслуживания

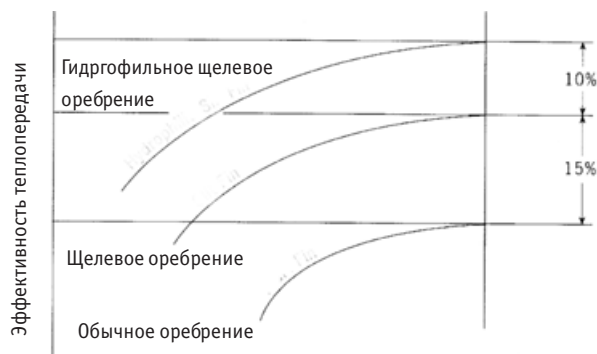
Выдвижной кассетный фильтр нового дизайна, устанавливаемый за воздухозаборной решеткой, легко извлекается и чистится. Обслуживание электрических компонентов и гидравлического контура также не представляет сложности благодаря простоте доступа к ним, осуществляемому после снятия лицевой панели из пластика.

Беспроводной пульт дистанционного управления

Компактный пульт дистанционного управления с жидкокристаллическим дисплеем позволяет простым нажатием кнопок использовать следующие функции и режимы: 15-часовой таймер включения/выключения, автосвинг, три скорости вентилятора, автоматический выбор скорости вентилятора. Благодаря электронному термостату выполняется точное регулирование температуры. Ночной режим "Sleep" обеспечивает одновременно комфортность микроклимата и энергосбережение. Диапазон действия пульта дистанционного управления составляет 9 метров.

Щелевое оребрение

Применение теплообменников с гидрофильным щелевым оребрением позволяет повысить эффективность теплопередачи между хладоносителем, проходящим по трубкам, и воздухом и, как следствие, увеличить производительность системы. Ниже приводится диаграмма эффективности теплопередачи в случае обычного, щелевого и гидрофильного щелевого оребрения.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАССЕТНЫХ ФЭН-КОЙЛОВ СЕРИИ MCK-AW/BW

Встроенный дренажный насос

Кассетные блоки поставляются со встроенным дренажным насосом, обеспечивающим подъем конденсата на высоту до 500 мм и дальнейший отвод его в дренажную систему.

4-стороннее воздухораспределение и режим автосвинга

Благодаря возможности распределения воздуха в 4-х направлениях с использованием режима нисходяще-восходящего автосвинга достигается максимальная циркуляция воздуха в помещении, а следовательно, равномерная температура воздушной среды.

Беспроводной и проводной пульты дистанционного управления

В стандартную поставку фэн-койлов этой серии входит беспроводной пульт дистанционного управления. По желанию заказчика блок может комплектоваться проводным контроллером Netware (опция).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ФЭН-КОЙЛОВ СЕРИИ MCM-DW

Двунаправленная подача приточного воздуха и режим автосвинга

Хорошая циркуляция воздуха и равномерность его распределения достигаются за счет двунаправленной подачи приточного воздуха и режима автосвинга.

Простота обслуживания

Доступ к внутренним компонентам фэн-койла, в том числе фильтру, обеспечивается при снятии нижней панели, что существенно упрощает проведение технического обслуживания и ремонта.

Беспроводной и проводной пульты дистанционного управления

В стандартную поставку фэн-койлов этой серии входит беспроводной пульт дистанционного управления. По желанию заказчика блок может комплектоваться проводным контроллером Netware (опция).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАНАЛЬНЫХ ФЭН-КОЙЛОВ СЕРИИ MCC-CW

Скрытая установка

Преимуществом канальных моделей является то, что они полностью, за исключением воздухозаборных и воздухораспределительных решеток, встраиваются в свободное пространство фальш-потолка. Скрытый монтаж снимает проблему необходимости соответствия внешнего вида блока интерьеру помещения с сохранением при этом всех преимуществ централизованной системы кондиционирования.

Улучшенная комфортность микроклимата

Обработанный воздух равномерно распределяется по всему объему помещения за счет соответствующей разводки воздуховодов, что позволяет значительно повысить комфортность микроклимата.

Опциональные принадлежности

Для упрощения монтажных работ на выбор заказчика предлагаются специальные опции.

Опциональный проводной контроллер Netware

Опциональный проводной контроллер Netware делает эксплуатацию фэн-койла чрезвычайно простой и удобной.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАНАЛЬНЫХ ФЭН-КОЙЛОВ СЕРИИ MDB-BW

Улучшенное воздухораспределение

Благодаря высоким величинам расхода обрабатываемого воздуха и статического напора обеспечивается быстрое и равномерное распределение воздуха по всему объему помещения.

Надежность

Прочность корпуса гарантирует длительный срок службы фэн-койлов этой серии.

Гибкость применения

С помощью одного блока серии MDB можно организовать кондиционирование нескольких помещений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| МОДЕЛЬ | | MWM | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------|------------------|--------------|
| | | 010FW | 015FW | 020FW | 025FW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / литр/сек) | Высокая скорость | 270 / 127 | 300 / 142 | 480 / 227 | 580 / 274 |
| | Средняя скорость | 230 / 109 | 270 / 127 | 430 / 203 | 485 / 229 |
| | Низкая скорость | 190 / 90 | 230 / 109 | 370 / 175 | 380 / 179 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 2520 | 3024 | 4284 | 5292 |
| | Вт | 2931 | 3517 | 4982 | 6154 |
| | Btu/hr | 10000 | 12000 | 17000 | 21000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 1739 | 2026 | 2956 | 3651 |
| | Вт | 2022 | 2356 | 3438 | 4247 |
| | Btu/hr | 6900 | 8040 | 11730 | 14490 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 4032 | 4536 | 6552 | 8064 |
| | Вт | 4689 | 5275 | 7620 | 9378 |
| | Btu/hr | 16000 | 18000 | 26000 | 32000 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 2.00 / 7.57 | 2.67 / 10.11 | 4.22 / 15.97 | 5.33 / 20.18 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 7.77 / 53572 | 12.93 / 89149 | 4.89 / 33715 | 7.40 / 51021 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 6.09 / 41989 | 10.28 / 70878 | 3.86 / 26614 | 5.86 / 40403 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | |
| Тип | | Бесшовные медные трубки, соединенные с гофрированными алюминиевыми ребрами | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | | 7мм/0.35 мм | | | |
| Толщина оребрения | | 0.11 мм | | | |
| Соединительные патрубки | | Медные трубки с наружным диаметром 1/2" | | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | | 2 / 18 | 2 / 18 | 2 / 18 | 2 / 18 |
| Максимальное рабочее давление | (кг/см ²) / (psi) | 16.4 / 233 | | | |
| Давление во время тестирования | | 30 кг/см ² в течение 1 минуты, проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.198 | 0.198 | 0.254 | 0.254 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 0.64 | 0.72 | 0.89 | 1.08 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | |
| Тип | | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | |
| Электропитание | | В/Ф/Гц 220 - 240 / 1 / 50 , 208 - 230 / 1 / 60 | | | |
| Номинальная потребляемая мощность | Вт (50/60Гц) | 25 / 26 | 25 / 26 | 53 / 67 | 57 / 81 |
| Номинальный рабочий ток | А (50/60Гц) | 0.11 / 0.12 | 0.11 / 0.12 | 0.23 / 0.31 | 0.24 / 0.38 |
| Число полюсов | | 4 | | | |
| Уровень звукового давления (дБА) | Высокая скорость | 38 | 38 | 45 | 47 |
| | Средняя скорость | 34 | 35 | 42 | 44 |
| | Низкая скорость | 30 | 31 | 39 | 42 |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | | | |
| | Воздухораспределение | Автоматические жалюзи (с волнообразным нисходяще-восходящим распределением воздуха) | | | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | | Моющийся фильтр типа Saran Net | | | |
| ВЕС | кг | 12 | 12 | 15 | 15 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 290 x 815 x 179 | | 306 x 1062 x 202 | |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7 °C (80 °F) DB, 19.4 °C (67 °F) WB
Температура воды на входе: 7.2 °C (45 °F)
Температура воды на выходе: 12.8 °C (55 °F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1 °C (64 °F) DB
Температура воды на входе: 60 °C (140 °F)
Температура воды на выходе: 55 °C (131 °F)

Измерения проводились шумомером в точке, находящейся на расстоянии 1 метра от лицевой панели & 0.8 метров ниже блока вдоль центральной линии фэн-койла (JIS C 9612).

| МОДЕЛЬ | | МСК | | | | |
|---|---|---|---------------|---------------|----------------|----------------|
| | | 020AW | 025AW | 030AW | 040AW | 050AW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | Высокая скорость | 770 / 1 310 | 810 / 1 380 | 920 / 1 560 | 1 020 / 1 740 | 1 080 / 1 840 |
| | Средняя скорость | 650 / 1 100 | 700 / 1 190 | 770 / 1 320 | 900 / 1 530 | 990 / 1 680 |
| | Низкая скорость | 630 / 1 070 | 630 / 1 070 | 790 / 1 190 | 790 / 1 340 | 910 / 1 540 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 6 048 | 7 056 | 8 064 | 9 072 | 10 080 |
| | Вт | 7 034 | 8 206 | 9 379 | 10 551 | 11 723 |
| | Btu/hr | 24 000 | 28 000 | 32 000 | 36 000 | 40 000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 4 234 | 4 869 | 5 484 | 6 169 | 6 754 |
| | Вт | 4 922 | 5 661 | 6 376 | 7 173 | 7 852 |
| | Btu/hr | 16 800 | 19 320 | 21 760 | 24 480 | 26 800 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 9 716 | 10 748 | 12 145 | 13 422 | 14 370 |
| | Вт | 11 300 | 12 500 | 14 125 | 15 610 | 16 500 |
| | Btu/hr | 38 556 | 42 650 | 48 195 | 53 260 | 57 000 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 5.32 / 20.17 | 6.22 / 23.45 | 7.11 / 26.84 | 8.00 / 30.14 | 8.88 / 33.49 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 5.30 / 36 442 | 7.07 / 48 777 | 9.10 / 62 762 | 11.30 / 77 850 | 13.76 / 94 790 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 4.41 / 30 385 | 5.89 / 40 614 | 7.58 / 52 258 | 9.41 / 64 821 | 11.46 / 78 925 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | | |
| Тип | Бесшовные медные трубки, соединенные с гофрированными алюминиевыми ребрами | | | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | 9.52 мм/0.35 мм | | | | | |
| Толщина оребрения | 0.11 мм | | | | | |
| Соединительные патрубki | Медные трубки с наружным диаметром 3/4" | | | | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | 2/12 | 2/14 | 2/16 | 2/16 | 2/16 | 2/16 |
| Максимальное рабочее давление | (кг/см ²) / (psi) 16.4 / 233 | | | | | |
| Давление во время тестирования | 30 кг/см ² в течение 1 минуты, проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.459 | 0.459 | 0.459 | 0.459 | 0.459 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 0.77 | 0.81 | 0.91 | 1.02 | 1.08 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | | |
| Тип | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | | | |
| Электропитание | В/Ф/Гц | 220 - 240 / 1 / 50 | | | | |
| Номинальная потребляемая мощность | Вт | 127 | 151 | 164 | 192 | 253 |
| Номинальная выходная мощность | Вт | 35 | 50 | 65 | 83 | 120 |
| Рабочий ток | А | 0.53 | 0.65 | 0.69 | 0.80 | 1.08 |
| Число полюсов | 6 | | | | | |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | | | | |
| | Воздухораспределение | Автоматические жалюзи (с волнообразным нисходяще-восходящим распределением воздуха) | | | | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | Моющийся фильтр типа Saran Net | | | | | |
| ВЕС (фэн-койл + панель) | кг | 21 + 4 | 32 + 4 | 35 + 4 | 38 + 4 | 40 + 4 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 335 x 820 x 820 (363 x 930 x 930) | | | | |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7°C (80°F) DB 19.4°C (67°F) WB
Температура воды на входе: 7.2°C (45°F)
Температура воды на выходе: 12.8°C (55°F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1°C (64°F) DB
Температура воды на входе: 60°C (140°F)
Температура воды на выходе: 55°C (131°F)

| МОДЕЛЬ | | МСК | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|
| | | 015BW | 020BW | 025BW | 030BW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / литр/сек) | Высокая скорость | 430 / 203 | 430 / 203 | 500 / 236 | 607 / 287 |
| | Средняя скорость | 370 / 175 | 370 / 175 | 450 / 212 | 537 / 253 |
| | Низкая скорость | 310 / 146 | 310 / 146 | 390 / 184 | 475 / 224 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 3150 | 4284 | 5040 | 5796 |
| | Вт | 3660 | 4977 | 5860 | 6740 |
| | Btu/hr | 12500 | 17000 | 20000 | 23000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 2331 | 2853 | 3352 | 3871 |
| | Вт | 2711 | 3318 | 3898 | 4502 |
| | Btu/hr | 9250 | 11320 | 13300 | 15360 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 5292 | 6300 | 7308 | 8316 |
| | Вт | 6150 | 7320 | 8500 | 9663 |
| | Btu/hr | 21000 | 25000 | 29000 | 33000 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 3.34 / 12.7 | 4.44 / 16.8 | 5.54 / 21 | 6.64 / 25 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 0.582 / 4013 | 1.849 / 12749 | 2.739 / 18885 | 3.78 / 26063 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 0.455 / 3137 | 1.461 / 10074 | 2.189 / 15093 | 3.055 / 21064 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | |
| Тип | | Бесшовные медные трубки, соединенные с гофрированными алюминиевыми ребрами | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | | 9.52 мм/0.35 мм | | | |
| Толщина оребрения | | 0.11 мм | | | |
| Соединительные патрубки | | Медные трубки с наружным диаметром 3/4" | | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | | 1 / 18 | 2 / 14 | 2 / 14 | 2 / 14 |
| Максимальное рабочее давление | (кг/см ²) / (psi) | 16.4 / 233 | | | |
| Давление во время тестирования | | 30 кг/см ² в течение 1 минуты, проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.431 | 0.416 | 0.416 | 0.416 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 0.471 | 0.487 | 0.567 | 0.688 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | |
| Тип | | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | |
| Электропитание | В/Ф/Гц | 220 - 240 / 1 / 50 208 - 230 / 1 / 60 | | | |
| Номинальная потребляемая мощность | Вт (50/60Гц) | 72 / 73 | 72 / 73 | 79 / 88 | 108 / 108 |
| Номинальный рабочий ток | А (50/60Гц) | 0.31 / 0.34 | 0.31 / 0.34 | 0.33 / 0.41 | 0.45 / 0.50 |
| Число полюсов | | 6 | | | |
| Уровень звукового давления (В/Ср/Н) | дБА | 41 / 38 / 36 | 42 / 40 / 37 | 45 / 42 / 39 | 48 / 45 / 42 |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | | | |
| | Воздухораспределение | Жалюзи с ручн. управлением (нисходяще-восходящее распределение воздуха) | | | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | | Моющийся фильтр типа Saran Net | | | |
| ВЕС (блок + панель) | кг | 30 + 3 | 30 + 3 | 31 + 3 | 32 + 3 |
| РАЗМЕРЫ - ВхДхШ () - с панелью | | 293 x 650 x 650 (363 x 930 x 930) | | | |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7 °C (80 °F)DB 19.4 °C (67 °F) WB
Температура воды на входе: 7.2 °C
Температура воды на выходе: 12.8 °C

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха : 21.1 °C DB
Температура воды на входе: 60 °C
Температура воды на выходе: 55 °C

Измерения проводились шумомером в точке, находящейся на расстоянии 1,4 метров ниже передней панели блока МСКО15-025В (JIS C 9612) и на расстоянии 1,5 метров ниже передней панели блока МСКО30В (JIS B 8615).

| МОДЕЛЬ | | MCM | | | | |
|---|---------------------------|--|---------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | | 020DW | 025DW | 030DW | 040DW | 050DW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | Высокая скорость | 590 / 1 000 | 660 / 1 130 | 730 / 1 240 | 1 000 / 1 700 | 1 110 / 1 890 |
| | Средняя скорость | 530 / 900 | 650 / 1 110 | 720 / 1 220 | 950 / 1 620 | 1 070 / 1 820 |
| | Низкая скорость | 420 / 710 | 580 / 990 | 680 / 1 160 | 930 / 1 580 | 1 000 / 1 700 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 5 040 | 5 544 | 6 552 | 9 535 | 12 096 |
| | Вт | 5 862 | 6 448 | 7 620 | 11 137 | 14 068 |
| | Btu/hr | 20 000 | 22 000 | 26 000 | 38 000 | 48 000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 3 528 | 3 825 | 4 455 | 6 485 | 7 983 |
| | Вт | 4 102 | 4 448 | 5 180 | 7 538 | 9 282 |
| | Btu/hr | 14 000 | 15 180 | 17 680 | 25 730 | 31 680 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 7 560 | 8 442 | 9 674 | 16 207 | 17 065 |
| | Вт | 8 792 | 9 818 | 11 250 | 18 639 | 19 846 |
| | Btu/hr | 30 000 | 33 500 | 38 385 | 63 600 | 67 715 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 4.44 / 16.75 | 4.88 / 18.42 | 5.76 / 21.77 | 8.44 / 31.82 | 10.66 / 40.19 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 2.95 / 20 315 | 3.52 / 24 250 | 3.17 / 21 875 | 5.96 / 41 170 | 9.19 / 63 330 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 2.46 / 16 915 | 2.83 / 20 191 | 2.64 / 18 215 | 4.98 / 34 279 | 7.65 / 52 731 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | | |
| Тип | | Бесшовные медные трубки соединенные с алюминиевыми ребрами (щелевое оребрение) | | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | | 9.52 мм/0.35 мм | | | | |
| Толщина оребрения | | 0.11 мм | | | | |
| Соединительные патрубки | | Медные трубки с наружным диаметром 3/4" | | | | |
| Количество рядов/ ребер на дюйм | | 3/12 | 3/12 | 3/12 | 4/12 | 4/14 |
| Максимальное рабочее давление (кг/см ²) / (psi) | | 16.4 / 233 | | | | |
| Давление во время тестирования | | 30 кг/см ² в течение 1 минуты проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.217 | 0.217 | 0.263 | 0.406 | 0.40 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 1.26 | 1.42 | 1.29 | 1.15 | 1.27 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | | |
| Тип | | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | | |
| Электропитание | | В/Ф/Гц 220 - 240 / 1 / 50 | | | | |
| Ном. потребляемая мощность | | 96 | 130 | 132 | 240 | 240 |
| Номинальная выходная мощность | | 45 | 95 | 95 | 145 | 145 |
| Рабочий ток | | 0.40 | 0.58 | 0.58 | 1.04 | 1.04 |
| Число полюсов | | 4 | | | | |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | | | | |
| | Воздухораспределение | Автоматические жалюзи (с волнообразным нисходяще-восходящим распределением воздуха) | | | | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | | | | | | |
| | | Моющийся фильтр типа Saran Net | | | | |
| ВЕС | кг | 43 | 43 | 45 | 70 | 70 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 214 X 1 214 X 670 | | 249 X 1 214 X 670 | 249 X 1 714 X 670 | |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха : 26.7°C (80°F)DB 19.4°C (67°F)WB
Температура воды на входе: 7.2°C (45°F)
Температура воды на выходе: 12.8°C (55°F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха : 21.1°C (64°F)DB
Температура воды на входе: 60°C (140°F)
Температура воды на выходе: 55°C (131°F)

| МОДЕЛЬ | | MCC | | | |
|---|--|---|-----------------|-------------------|-------------------|
| | | 010CW | 015CW | 020CW | 025CW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | Высокая скорость | 300 / 510 | 430 / 730 | 620 / 1 050 | 840 / 1 430 |
| | Средняя скорость | 280 / 480 | 310 / 530 | 610 / 1 040 | 790 / 1 340 |
| | Низкая скорость | 240 / 410 | 270 / 460 | 500 / 850 | 640 / 1 090 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 2 520 | 4 032 | 5 040 | 6 048 |
| | Вт | 2 931 | 4 689 | 5 862 | 7 034 |
| | Btu/hr | 10 000 | 16 000 | 20 000 | 24 000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 1 739 | 2 822 | 3 478 | 4 234 |
| | Вт | 2 022 | 3 282 | 4 043 | 4 922 |
| | Btu/hr | 6 900 | 11 200 | 13 800 | 16 800 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 4 050 | 6 088 | 7 560 | 9 268 |
| | Вт | 4 710 | 7 076 | 8 792 | 10 778 |
| | Btu/hr | 16 070 | 24 140 | 30 000 | 36 775 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 2.22 / 8.40 | 3.55 / 13.45 | 4.44 / 16.75 | 5.33 / 20.10 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 4.67 / 32 200 | 11.96 / 82 345 | 6.44 / 44 400 | 4.26 / 29 377 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 3.76 / 25 906 | 9.96 / 68 612 | 5.30 / 36 500 | 3.55 / 24 455 |
| Свободный статический напор | мм. вод. ст. | 5 | 5 | 5 | 5 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | |
| Тип | Бесшовные медные трубки соединенные с алюминиевыми ребрами (щелевое оребрение) | | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | 9.52 мм/0.35 мм | | | | |
| Толщина оребрения | 0.11 мм | | | | |
| Соединительные патрубки | Медные трубки с наружным диаметром 3/4" | | | | |
| Количество рядов/ ребер на дюйм | 3/12 | 3/14 | 3/12 | 3/12 | |
| Максимальное рабочее давление | (кг/см ²) / (psi) | 16.4 / 233 | | | |
| Давление во время тестирования | 30 кг/см ² в течение 1 минуты проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.115 | 0.143 | 0.176 | 0.203 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 1.21 | 1.39 | 1.64 | 1.92 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | |
| Тип | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | | |
| Электропитание | В/Ф/Гц | 220 - 240 / 1 / 50 | | | |
| Ном. потребляемая мощность | Вт | 71 | 102 | 148 | 173 |
| Номинальная выходная мощность | Вт | 30 | 50 | 80 | 100 |
| Рабочий ток | А | 0.30 | 0.43 | 0.65 | 0.74 |
| Число полюсов | 4 | | | | |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | | | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | Моющийся фильтр типа Saran Net | | | | |
| ВЕС | кг | 17 | 21 | 22 | 25 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 261 x 765 x 411 | 261 x 905 x 411 | 261 x 1 065 x 411 | 261 x 1 200 x 411 |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7°C (80°F)DB 19.4°C (67°F)WB
Температура воды на входе: 7.2°C (45°F)
Температура воды на выходе: 12.8°C (55°F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1°C (64°F)DB
Температура воды на входе: 60°C (140°F)
Температура воды на выходе: 55°C (131°F)

| МОДЕЛЬ | | МСС | |
|---|--|---|--------------|
| | | 028CW | 038CW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | Высокая скорость | 1440/2450 | 1540/2620 |
| | Средняя скорость | 1270/2160 | 1450/2460 |
| | Низкая скорость | 1120/1900 | 1260/2140 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 6 804 | 10 550 |
| | Вт | 7 914 | 12 270 |
| | Btu/hr | 27 000 | 41 864 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 4 695 | 7 490 |
| | Вт | 5 460 | 8 712 |
| | Btu/hr | 18 630 | 29 723 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 7 056 | 16 872 |
| | Вт | 8 207 | 19 623 |
| | Btu/hr | 28 000 | 66 951 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 6.16/23.31 | 8.36/31.64 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 2.437/16800 | 4.992/34420 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 1.952/13460 | 4.084/28160 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | |
| Тип | Бесшовные медные трубки соединенные с алюминиевыми ребрами (щелевое оребрение) | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | 9.52 мм/0.35 мм | | |
| Толщина оребрения | 0.11 мм | | |
| Соединительные патрубки | Медные трубки с наружным диаметром 3/4" | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | 3/18 | 3/14 | |
| Максимальное рабочее давление (кг/см ²) / (psi) | 16.4 / 233 | | |
| Давление во время тестирования | 30 кг/см ² в течение 1 минуты проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.264 | 0.363 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 1.14 | 1.764 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | |
| Тип | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | |
| Электропитание | В/Ф/Гц | 220 - 240 / 1 / 50 | |
| Номин. потребляемая мощность | Вт | 300 | 563 |
| Рабочий ток | А | 1.30 | 2.4 |
| Число полюсов | 4 | | |
| Управление и регулирование | Датчик | Электронный микропроцессорный термостат | |
| | Воздухораспределение | Автоматические жалюзи (с волнообразным нисходяще-восходящим распределением воздуха) | |
| | Пульт управления | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 19.05 | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | Моющийся типа Saran Net | | |
| ВЕС | кг | 38 | 41 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 290X942X600 | 310X1247X638 |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7 °C DB 19.4 °C (67 °F) WB
Температура воды на входе: 7.2 °C
Температура воды на выходе: 12.8 °C

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1 °C DB
Температура воды на входе: 60 °C
Температура воды на выходе: 55 °C

| МОДЕЛЬ | | MCC | | | |
|---|---------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 030CW | 040CW | 050CW | 060CW |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | Высокая скорость | 1 030 / 1 750 | 1 150 / 1 960 | 1 540 / 2 620 | 1 990 / 3 380 |
| | Средняя скорость | 820 / 1 390 | 1 025 / 1 740 | 1 430 / 2 430 | 1 830 / 3 110 |
| | Низкая скорость | 660 / 1 120 | 840 / 1 430 | 1 300 / 2 210 | 1 630 / 2 770 |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 7 308 | 9 576 | 12 348 | 14 868 |
| | Вт | 8 499 | 11 137 | 14 361 | 17 292 |
| | Btu/hr | 29 000 | 38 000 | 49 000 | 59 000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 5 189 | 6 799 | 8 644 | 10 259 |
| | Вт | 6 033 | 7 905 | 10 050 | 11 928 |
| | Btu/hr | 20 590 | 26 980 | 34 300 | 40 710 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 11 513 | 15 004 | 19 085 | 22 590 |
| | Вт | 13 390 | 17 450 | 22 195 | 26 270 |
| | Btu/hr | 45 687 | 59 540 | 75 730 | 89 633 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 6.44 / 24.28 | 8.40 / 31.82 | 10.89 / 41.03 | 13.11 / 49.41 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 1.93 / 13 305 | 3.35 / 23 057 | 6.17 / 42 611 | 9.64 / 66 435 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 1.58 / 10 852 | 2.79 / 19 194 | 5.14 / 35 408 | 8.03 / 55 316 |
| Внешнее статическое давление | мм. вод. ст. | 15 | 15 | 15 | 15 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | |
| Тип | | Бесшовные медные трубки соединенные с алюминиевыми ребрами (щелевое оребрение) | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | | 9.52 мм/0.35 мм | | | |
| Толщина оребрения | | 0.11 мм | | | |
| Соединительные патрубки | | Медные трубки с нар. диаметром 3/4" | | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | | 3/12 | 3/12 | 3/12 | 3/12 |
| Максимальное рабочее давление (кг/см ²) / (psi) | | 16.4 / 233 | | | |
| Давление во время тестирования | | 30 кг/см ² в течение 1 минуты проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | |
| Поверхность теплообмена м ² | | 0.27 | 0.31 | 0.40 | 0.47 |
| Поверхностная скорость воздуха метр/сек | | 1.73 | 1.67 | 1.75 | 1.93 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | |
| Тип | | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | |
| Электропитание В/Ф/Гц | | 220 - 240 / 1 / 50 | | | |
| Номин. потребляемая мощность Вт | | 421 | 550 | 670 | 748 |
| Номин. выходная мощность Вт | | 120 | 190 | 240 | 380 |
| Рабочий ток А | | 1.90 | 2.60 | 2.90 | 3.20 |
| Число полюсов | | 4 | | | |
| Управление и регулирование | | Датчик | | | |
| | | Электронный микропроцессорный термостат | | | |
| | | Пульт управления | | | |
| | | Беспроводной микропроцессорный пульт управления с ж./кр. дисплеем | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | | 19.05 | | | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР | | Моющийся типа Saran Net | | | |
| ВЕС кг | | 39 | 42 | 54 | 62 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) мм | | 378 x 929 x 474 | 378 x 1 045 x 474 | 378 x 1 299 x 474 | 378 x 1 499 x 474 |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7 °C (80 °F) DB 19.4 °C (67 °F) WB
Температура воды на входе: 7.2 °C (45 °F)
Температура воды на выходе: 12.8 °C (55 °F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1 °C (64 °F) DB
Температура воды на входе: 60 °C (140 °F)
Температура воды на выходе: 55 °C (131 °F)

| МОДЕЛЬ | MDB | | | | |
|---|--|--------------------|---|---------------------|---------------------|
| | 075BW | 100BW | 125BW | 150BW | |
| Расход воздуха (куб. фут/мин / куб. метр/час) | 2 500 / 4 250 | 3 200 / 5 440 | 4 200 / 7 140 | 4 600 / 7 820 | |
| Полная хладопроизводительность | ккал/час | 19 152 | 24 696 | 32 760 | 41 076 |
| | Вт | 22 274 | 28 722 | 38 101 | 47 773 |
| | Btu/hr | 76 000 | 98 000 | 130 000 | 163 000 |
| Явная хладопроизводительность | ккал/час | 13 598 | 18 028 | 23 587 | 29 164 |
| | Вт | 15 810 | 20 961 | 27 425 | 33 909 |
| | Btu/hr | 53 960 | 71 540 | 93 600 | 115 730 |
| Полная теплопроизводительность (Температура воды на входе : 60 °C) | ккал/час | 30 996 | 40 320 | 53 734 | 66 348 |
| | Вт | 36 049 | 46 700 | 62 490 | 77 160 |
| | Btu/hr | 123 000 | 160 000 | 213 215 | 263 270 |
| Расход воды | галл./мин (США)/ литр/мин | 16.88 / 63.64 | 21.77 / 82.06 | 28.88 / 108.86 | 36.22 / 136.49 |
| Потеря давления (реж. охлаждения) | psi / Па | 8.72 / 60 050 | 2.65 / 18 230 | 3.55 / 24 472 | 2.77 / 19 092 |
| Потеря давления (реж. нагрева): 60 °C | psi / Па | 7.26 / 50 000 | 2.20 / 15 179 | 2.96 / 20 377 | 2.31 / 15 897 |
| Внешнее статическое давление | мм. вод. ст. | 10 | 10 | 15 | 15 |
| ТЕПЛООБМЕННИК | | | | | |
| Тип | Бесшовные медные трубки соединенные с алюминиевыми ребрами (щелевое оребрение) | | | | |
| Наружный диаметр и толщина трубок | 9.52 мм/0.35 мм | | | | |
| Толщина оребрения | 0.11 мм | | | | |
| Соединительные патрубки | Медные трубки с нар. диаметром 1 1/8" | | | | |
| Количество рядов / количество ребер на дюйм | 3/14 | 4/12 | 3/14 | 4/14 | |
| Максимальное рабочее давление | (кг/см ²) / (psi) | 16.4 / 233 | | | |
| Давление во время тестирования | 30 кг/см ² в течение 1 минуты проверка на герметичность : 16 кг/см ² в течение 5 минут | | | | |
| Поверхность теплообмена | м ² | 0.54 | 0.54 | 1.01 | 1.01 |
| Поверхностная скорость воздуха | метр/сек | 2.15 | 2.75 | 1.94 | 2.12 |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ | | | | | |
| Тип | Конденсаторный электродвигатель с расщеплением фазы | | | | |
| Электропитание | В/Ф/Гц | 220 - 240 / 1 / 50 | | 415 / 3 / 50 | |
| Номинальная потребл. мощность | Вт | 730 | 872 | 1 100 | 1 630 |
| Номинальная выходн. мощность | Вт | 496 | 746 | 1 500 | 1 500 |
| Рабочий ток | А | 3.60 | 3.97 | 2.70 | 3.10 |
| Число полюсов | 4 | | | | |
| Количество электродвигателей | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ | | | | | |
| Приобретается заказчиком | | | | | |
| ДИАМЕТР ДРЕНАЖНОГО ПАТРУБКА | мм | 25.4 | | | |
| ВЕНТИЛЯТОР | | | | | |
| Тип вентилятора/тип привода | Центроб. вент. с загнут. вперед лопатками и непосредр. приводом | | Центроб. вент. с загнут. вперед лопатками и ремен. приводом | | |
| Количество вентиляторов | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (опция) | | | | | |
| Моющийся типа Saran Net | | | | | |
| Длина x Высота | мм | 622 x 433 | | | |
| Количество | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| ВЕС | кг | 96 | 100 | 140 | 145 |
| РАЗМЕРЫ (В x Д x Ш) | мм | 572 x 1 502 x 761 | 572 x 1 502 x 761 | 885 x 1 640 x 1 040 | 885 x 1 640 x 1 040 |

Величины хладо- и теплопроизводительности указаны для следующих условий:

Хладопроизводительность Температура входящего воздуха: 26.7°C (80°F)DB 19.4°C (67°F)WB
Температура воды на входе: 7.2°C (45°F)
Температура воды на выходе: 12.8°C (55°F)

Теплопроизводительность Температура входящего воздуха: 21.1°C (64°F)DB
Температура воды на входе: 60°C (140°F)
Температура воды на выходе: 55°C (131°F)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДБОРУ АГРЕГАТА

Фактическая холодо- и теплопроизводительность фэн-койлов может быть определена по соответствующим диаграммам, построенным при номинальном расходе воздуха (высокая скорость вращения вентилятора) в стандартном диапазоне температур воды. Величины полной и явной холодопроизводительности подлежат корректировке при варьировании параметров.

ПРИМЕР ПОДБОРА

Шаг 1

Выберите модель устанавливаемого фэн-койла, например кассетный серии MCK-AW или универсальный серии MCM-DW и т.д.

Шаг 2

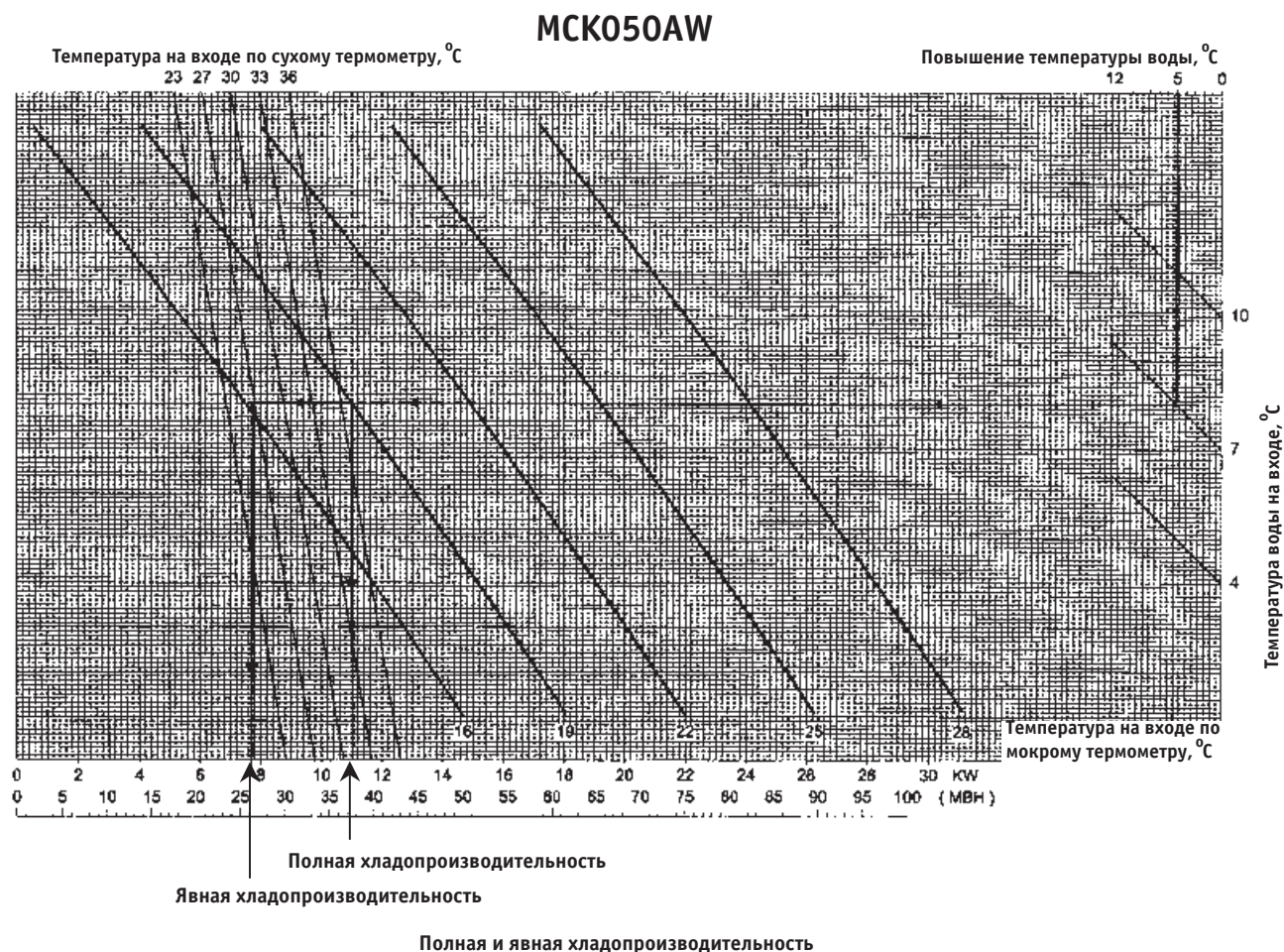
Ориентировочно подберите типоразмер блока исходя из величин холодопроизводительности в условиях номинального расхода воздуха (высокая скорость вращения вентилятора): номинальные значения холодопроизводительности приводятся в таблицах "Стандартных характеристик" (смотри стр. 5 - 12); холодопроизводительность при проектных температурах входящего воздуха и параметрах воды можно определить по соответствующим диаграммам (смотри стр. 16 - 37).

Шаг 3

Определите номинальное значение холодопроизводительности выбранного блока. Для использования диаграмм необходимо располагать следующими данными:

- Расчетный перепад температуры воды
- Расчетная температура воды на входе
- Температура входящего воздуха по сухому термометру
- Температура входящего воздуха по мокрому термометру

ПРИМЕР ЧТЕНИЯ ДИАГРАММЫ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ



Шаг 4
Отличающиеся от номинального величины расхода воздуха, т.е. при низкой и средней скорости вращения вентилятора, определяются по таблицам "Стандартных характеристик" (смотри стр. 5 - 12), а поправочные коэффициенты полной и явной хладопроизводительности в зависимости от расхода воздуха - по графику, приведенному на странице 60.

Шаг 5
В случае расположения установки выше уровня моря поправочные коэффициенты производительности умножаются на соответствующий поправочный коэффициент по высоте расположения, информация о последнем приводится в таблице на странице 60.

Шаг 6
Значение номинальной хладопроизводительности (шаг 3) необходимо скорректировать с помощью прикладных поправочных коэффициентов по расходу воздуха (шаг 4) и высоте расположения (шаг 5). Таким образом, фактическая хладопроизводительность рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Фактич. хладопроизводительность, Вт} = \text{Ном. хладопроизводительность (шаг 3)} \times \text{поправ. коэф. по расходу воздуха (шаг 4)} \times \text{поправ. коэф. по высоте расположения (шаг 5)}$$

Шаг 7
Расход воды рассчитывается по следующим формулам:

$$\begin{aligned} \text{литр/мин} &= \frac{\text{Полная хладопроизводительность, Вт}}{70 \times \text{перепад температуры воды, } ^\circ\text{C}} \\ \text{галлон/мин (США)} &= \frac{\text{Полная хладопроизводительность, Btu/H}}{500 \times \text{перепад температуры воды, } ^\circ\text{F}} \end{aligned}$$

Шаг 8
Значения теплопроизводительности (смотри диаграммы теплопроизводительности на стр. 38 - 53) приведены при номинальном расходе воздуха в стандартных условиях, а именно: температуре воды на входе 60°C и температуре входящего воздуха 21°C. При расчете фактической теплопроизводительности используются соответствующие поправочные коэффициенты.

$$\text{Фактич. теплопроизводительность, Вт} = \text{Ном. теплопроизводительность (стр. 38 - 53)} \times \text{попр. коэф. теплопроизводительности (стр. 60)} \times \text{поправ. коэф. по расходу воздуха (шаг 4)} \times \text{попр. коэф. по высоте расположения (шаг 5)}$$

Шаг 9
Данные по падению давления воды приводятся в таблицах на страницах 54 - 58.

ПРИМЕР ПОДБОРА

Для установки на объекте выбираем фэн-койл кассетного типа.

Проектные данные:

| | |
|-------------------------------|---|
| Темпер. воздуха в помещении : | 26.7°C (по сух. термометру) / 19°C (по влажн. термометру) |
| Нагрузка охлаждения: | 7 кВт явная хладопроизводительность / 10 кВт полная хладопроизводительность |
| Нагрузка нагрева: | 10 кВт |
| Температура воды на входе: | 7°C (в режиме охлаждения) / 54°C (в режиме нагрева) |
| Перепад температуры воды: | 5°C |
| Расход воздуха : | 1700 м ³ /час |
| Высота над уровнем моря: | 600 м |

Шаг 1
На основании проектных данных ориентировочно подбираем нужный типоразмер устанавливаемой модели: требованиям объекта отвечает типоразмер МСК050AW. По диаграмме расчета (стр. 20) определяем полную = 11 кВт, и явную = 7.6 кВт хладопроизводительность блока при заданных условиях: температуре воздуха 26.7°C (по сух. термометру) / 19°C (по мокр. термометру), температуре воды на входе 7°C и температурном перепаде воды 5°C.

Шаг 2

Расход воздуха при высокой скорости вращения вентилятора равен 1840 м³/час, при средней скорости - 1680 м³/час, из приведенных выше данных видно, что проектным требованиям отвечает высокая скорость вращения вентилятора. На основании диаграммы, приведенной на странице 60, определяем поправочный коэффициент, составляющий для высокой скорости вращения 1.

Для определения поправочных коэффициентов (по диаграмме на странице 60) при средней и низкой скоростях вращения вентилятора и, соответственно, более низких значениях расхода воздуха необходимо вычислить отношение расходов, т.е. отношение величины расхода при средней или низкой скорости вращения к расходу при высокой скорости вращения вентилятора.

Шаг 3

Зная высоту расположения установки над уровнем моря, равную 600 м, по таблице на странице 60 определяем поправочный коэффициент хладопроизводительности, который для полной хладопроизводительности составляет 0.98, а для явной хладопроизводительности - 0.93.

Шаг 4

Значение хладопроизводительности, полученное на основании спецификаций и проектных данных (шаг 1), необходимо скорректировать с помощью прикладных поправочных коэффициентов (шаг 2) и (шаг 3)

$$\text{Фактич. полная хладопроизводительность, Вт} = 11 \times 1.0 \times 0.98 \text{ кВт} = 10.78 \text{ кВт}$$

$$\text{Фактич. явная хладопроизводительность, Вт} = 7.6 \times 1.0 \times 0.93 \text{ кВт} = 7.068 \text{ кВт}$$

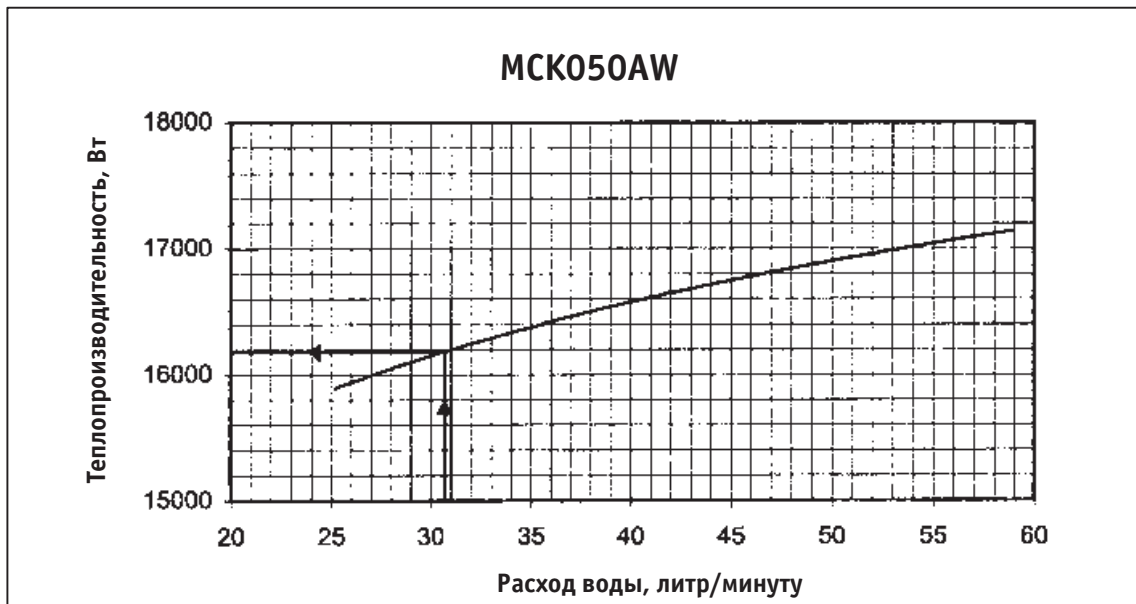
Шаг 5

Расход воды вычисляется по формуле:

$$\text{литр/мин} = \frac{10780 \text{ Вт}}{70 \times 5} = 30.8$$

Шаг 6

Теплопроизводительность при номинальном расходе воздуха и рассчитанном в п. 5 расходе воды определяется по диаграммам расчета (смотри стр. 42) и составляет 16.18 кВт.



Шаг 7

На основании данных соответствующей таблицы поправочный коэффициент теплопроизводительности при температуре воды на входе 54.4°C и температуре входящего воздуха 26.7°C составляет 0.717.

Таким образом, фактическая теплопроизводительность рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Фактич. теплопроизводительность} = 16.18 \times 0.98 \times 0.717 = 11.37 \text{ кВт}$$

Шаг 8

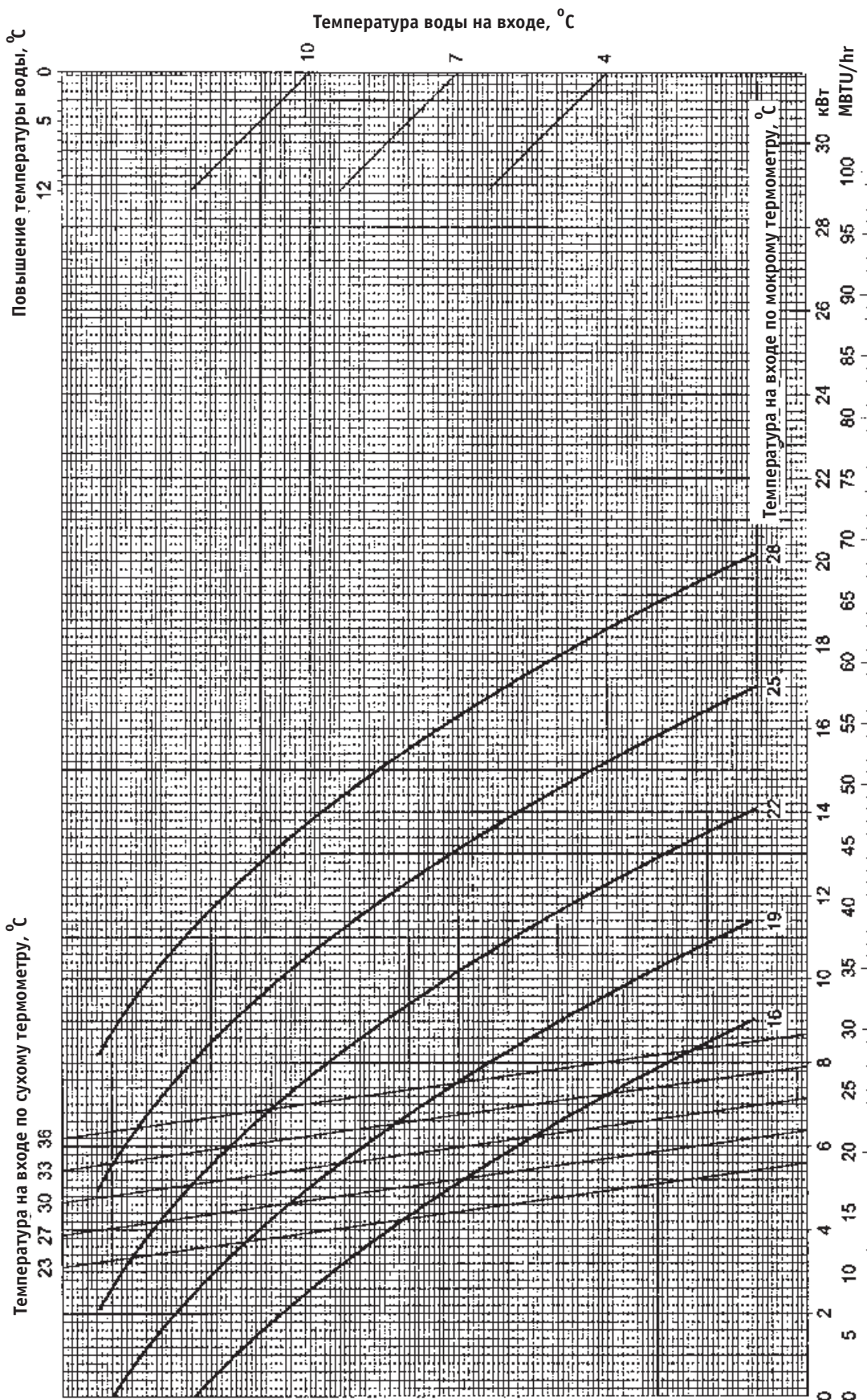
Падение давления воды определяется по таблицам, приведенным на страницах 55 - 59, используя метод интерполяции. При расходе 30.8 литров/минуту номинальное падение давления составляет 68,322 Па

$$\text{Поправочный коэффициент падения давления} = 1.2947 - 0.0021 \times (T \text{ воды на входе, } ^\circ\text{C} \times 1.8 + 32) = 1.0234$$

$$\text{Фактическое значение падения давления} = \text{номинальное падение давления} \times \text{попр. коэфф.} = 69,921 \text{ Па.}$$

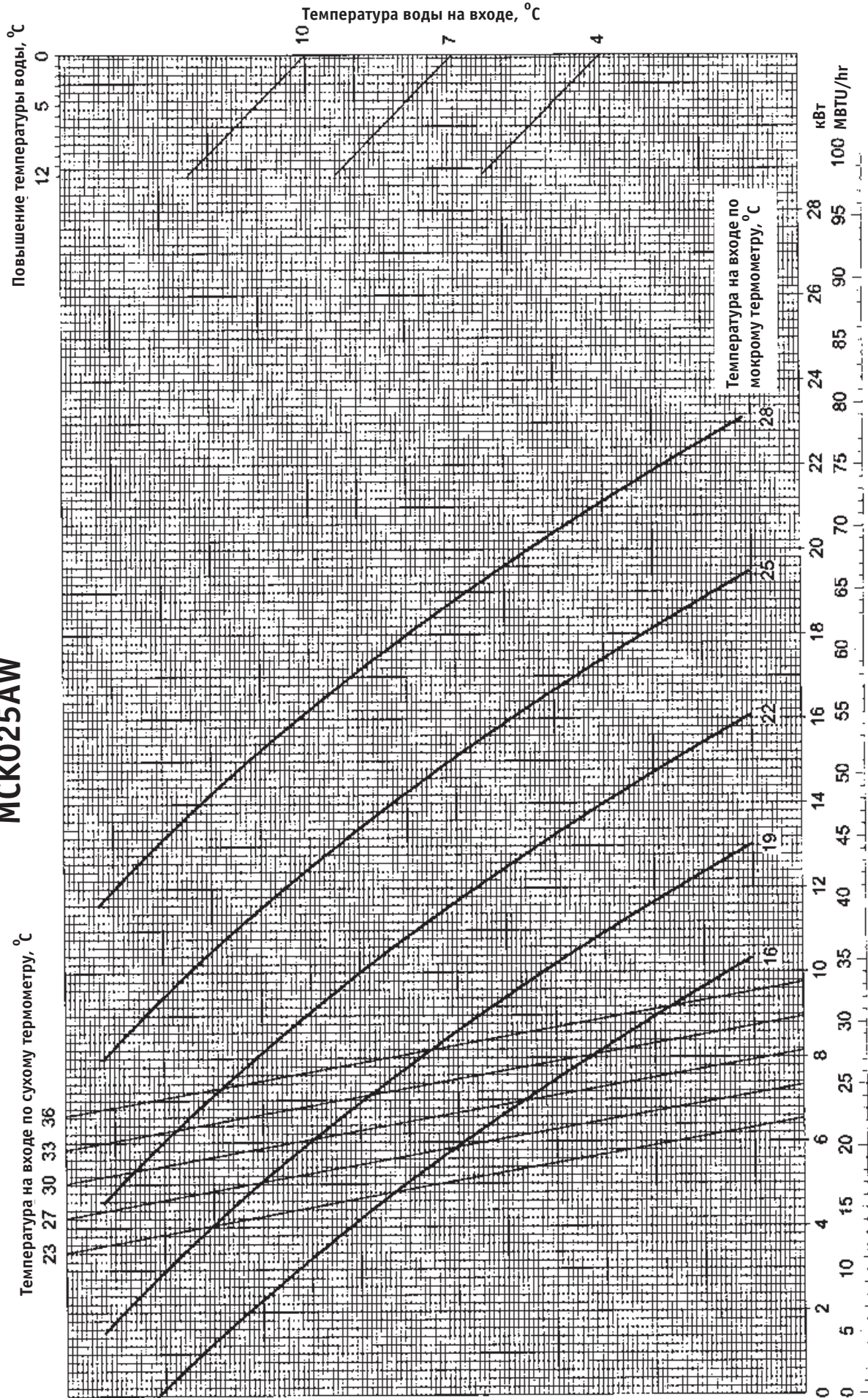
ДИАГРАММЫ РАСЧЕТА ХЛАДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

МСК020AW



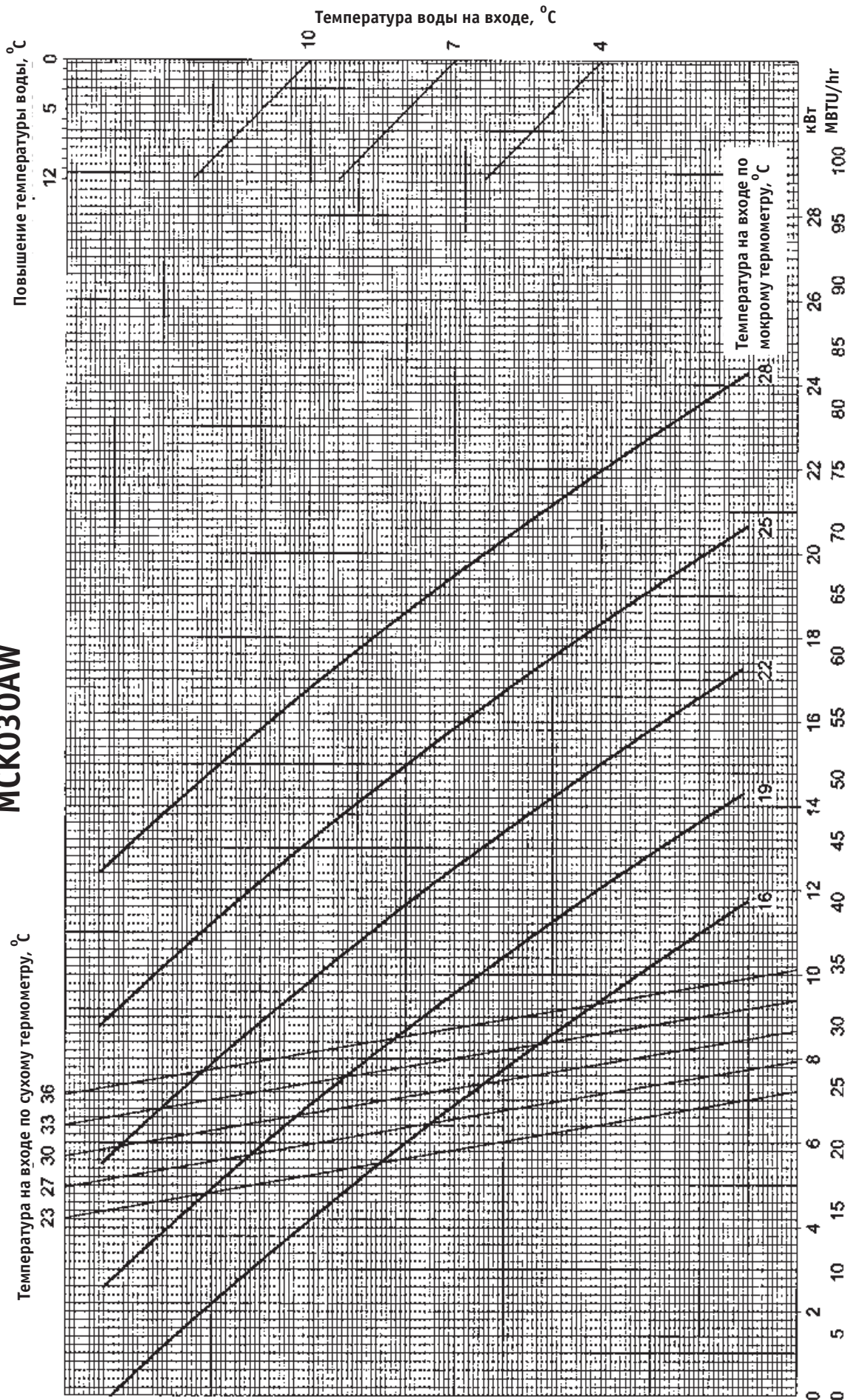
Полная и явная холодопроизводительность

МСК025АW



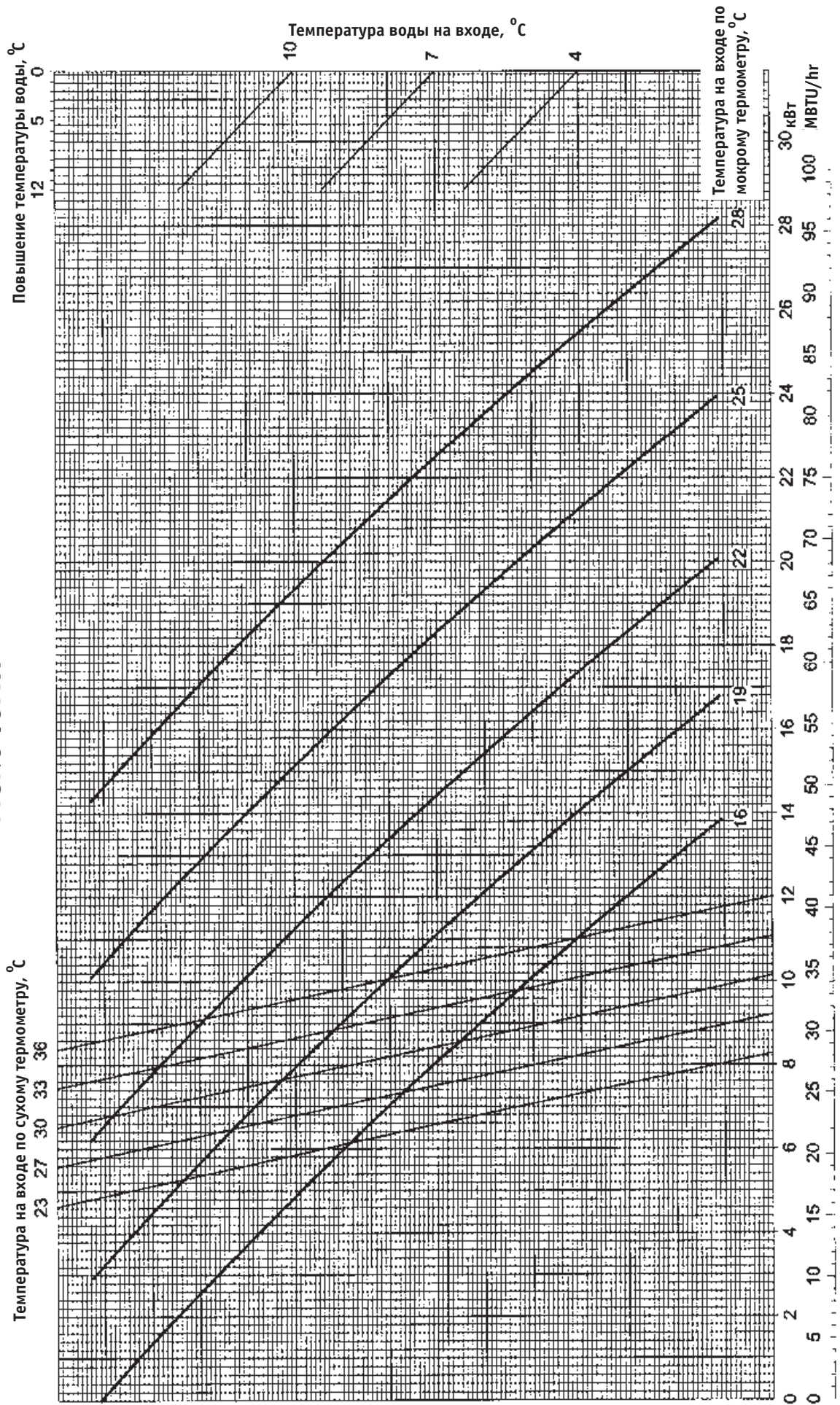
Полная и явная холодопроизводительность

МСКО30АW



Полная и явная хладпроизводительность

МСК040AW



Полная и явная холодопроизводительность

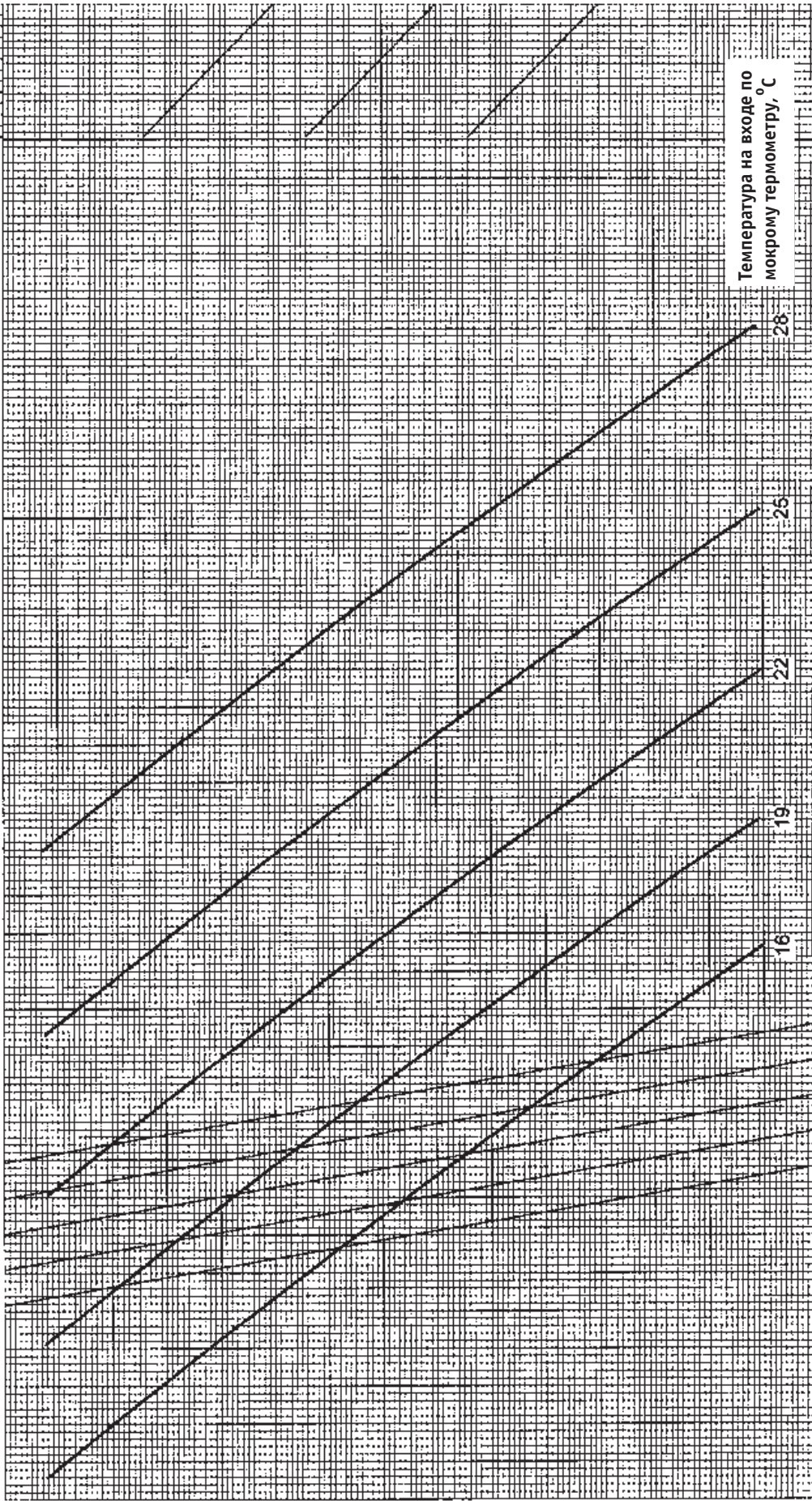
МСК050AW

Температура на входе по сухому термометру, °C
23 27 30 33 36

Повышение температуры воды, °C
12 5 0

Температура воды на входе, °C
10 7 4

Температура на входе по мокрому термометру, °C



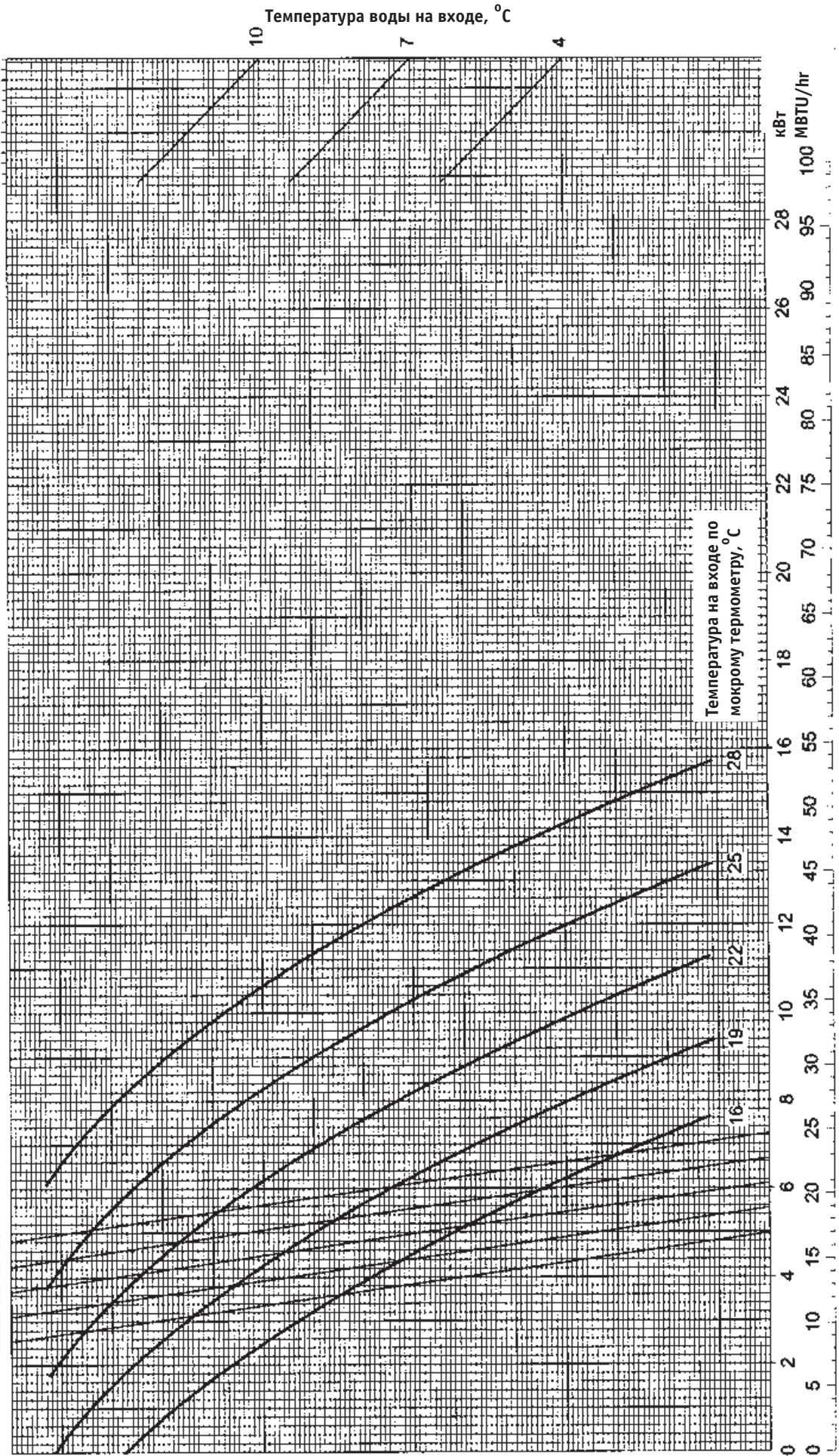
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100
кВт MBTU/hr

Полная и явная хладпроизводительность

MCM020DW

Температура на входе по сухому термометру, °C
23 27 30 33 36

Повышение температуры воды, °C
12 5 0

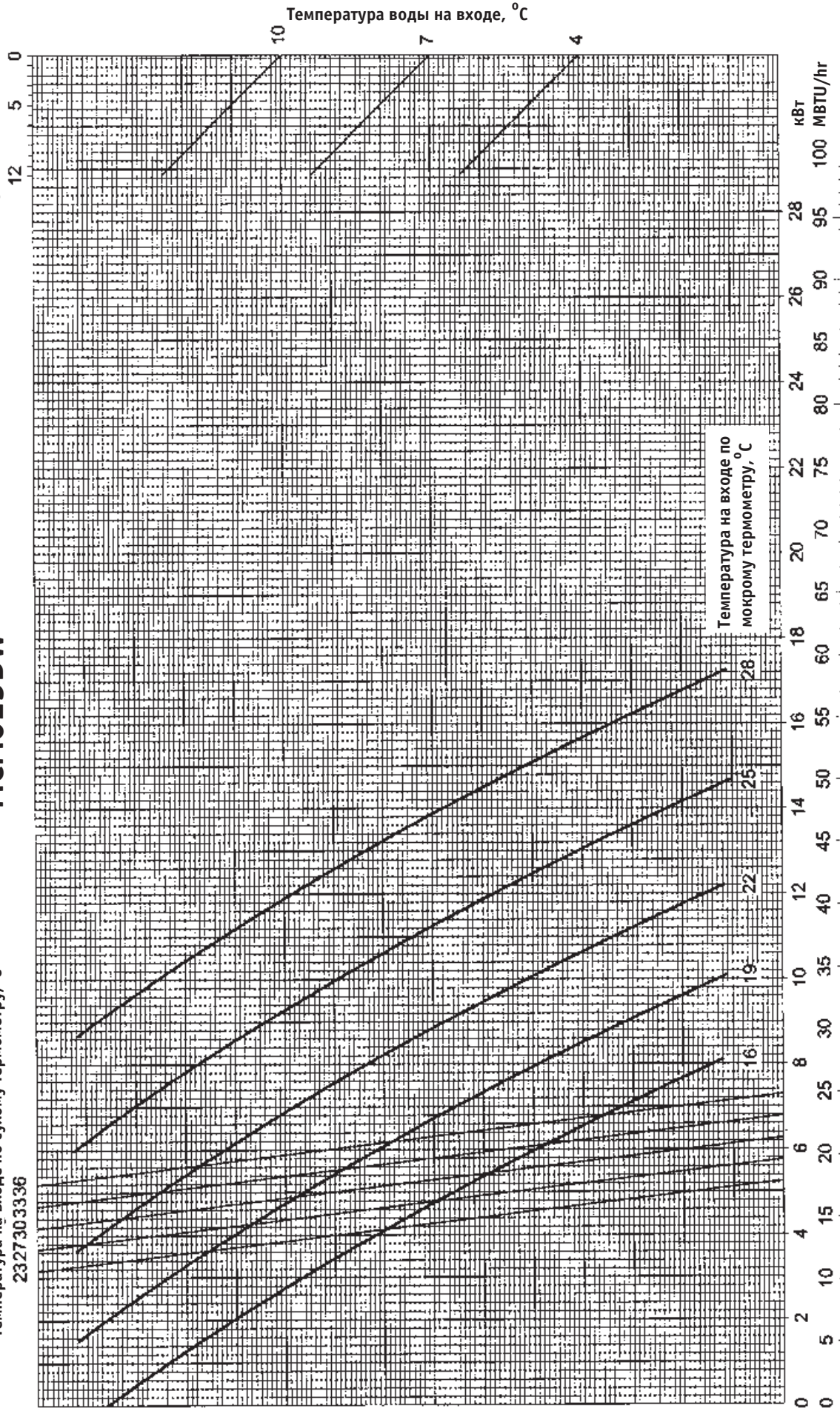


Полная и явная холодопроизводительность

MCM025DW

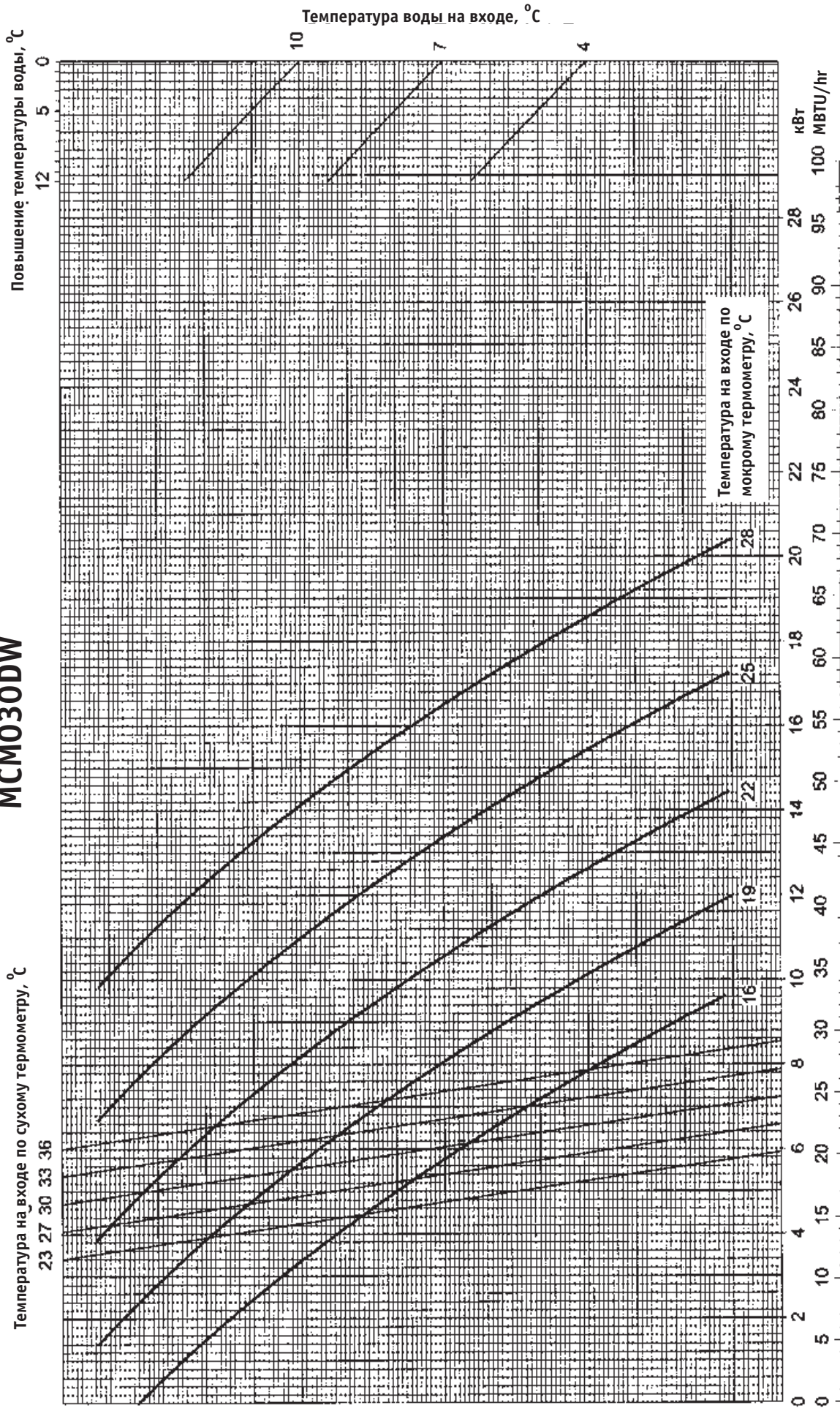
Температура на входе по сухому термометру, °C
2327303336

Повышение температуры воды, °C



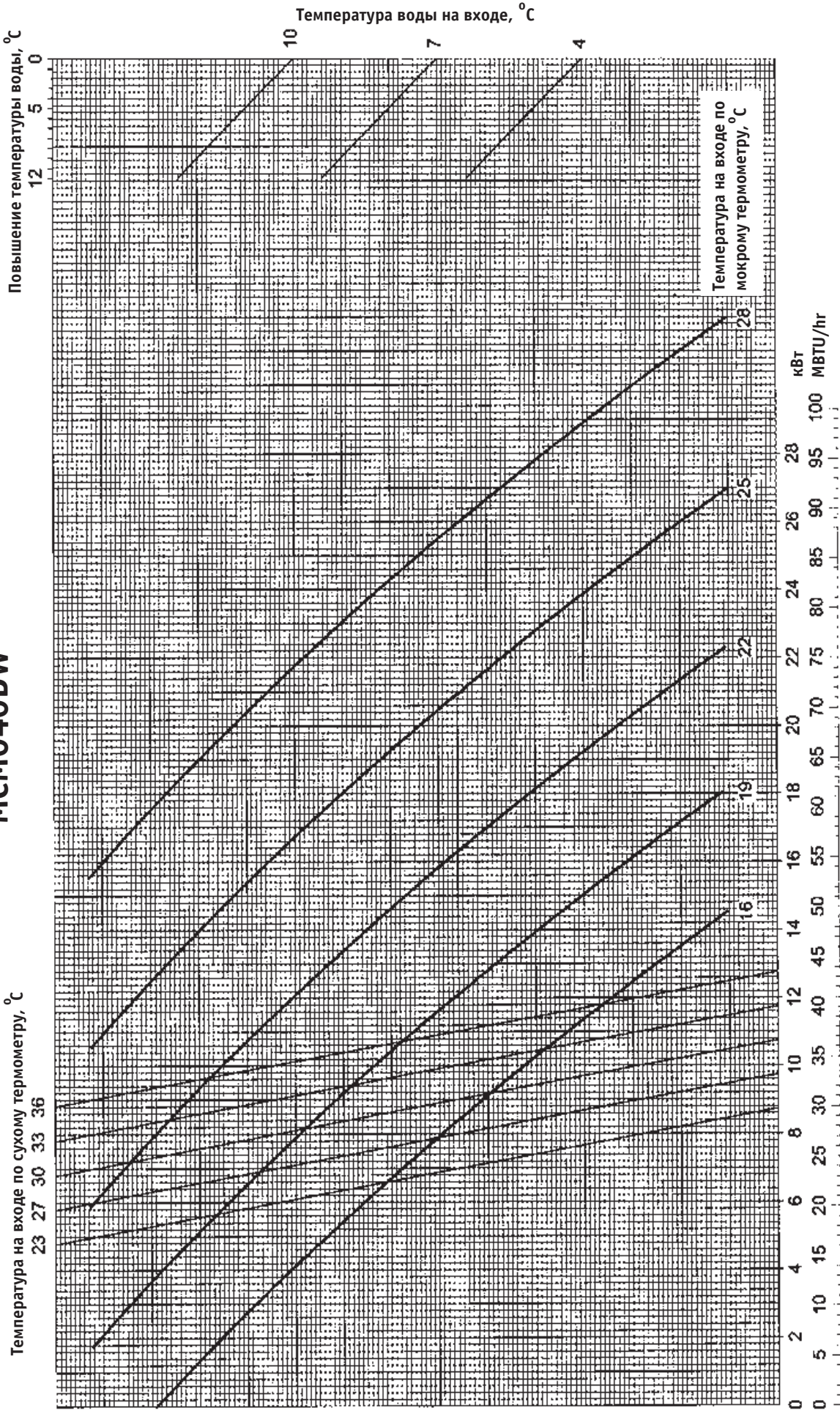
Полная и явная хладпроизводительность

MCM030DW



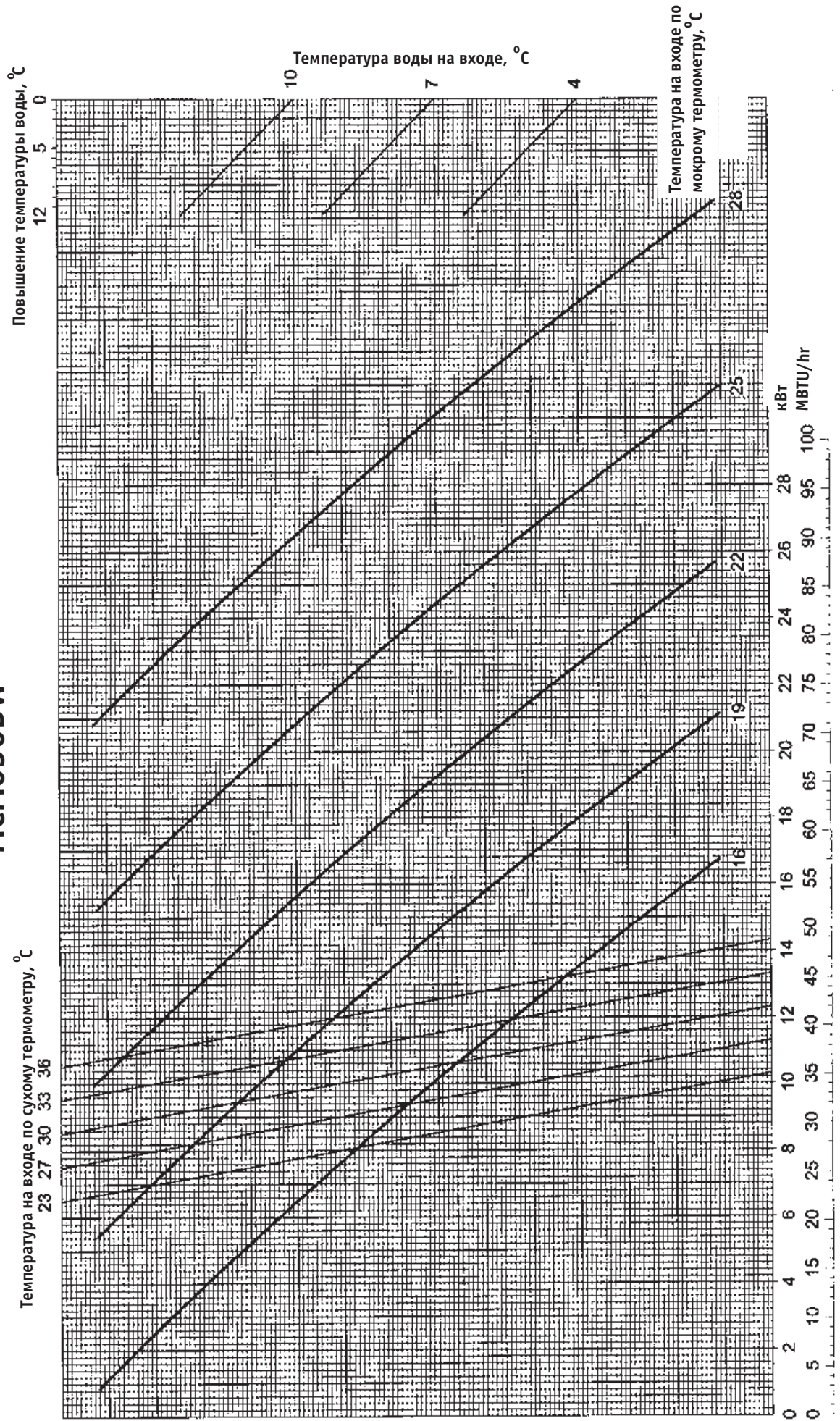
Полная и явная хладпроизводительность

MCM040DW



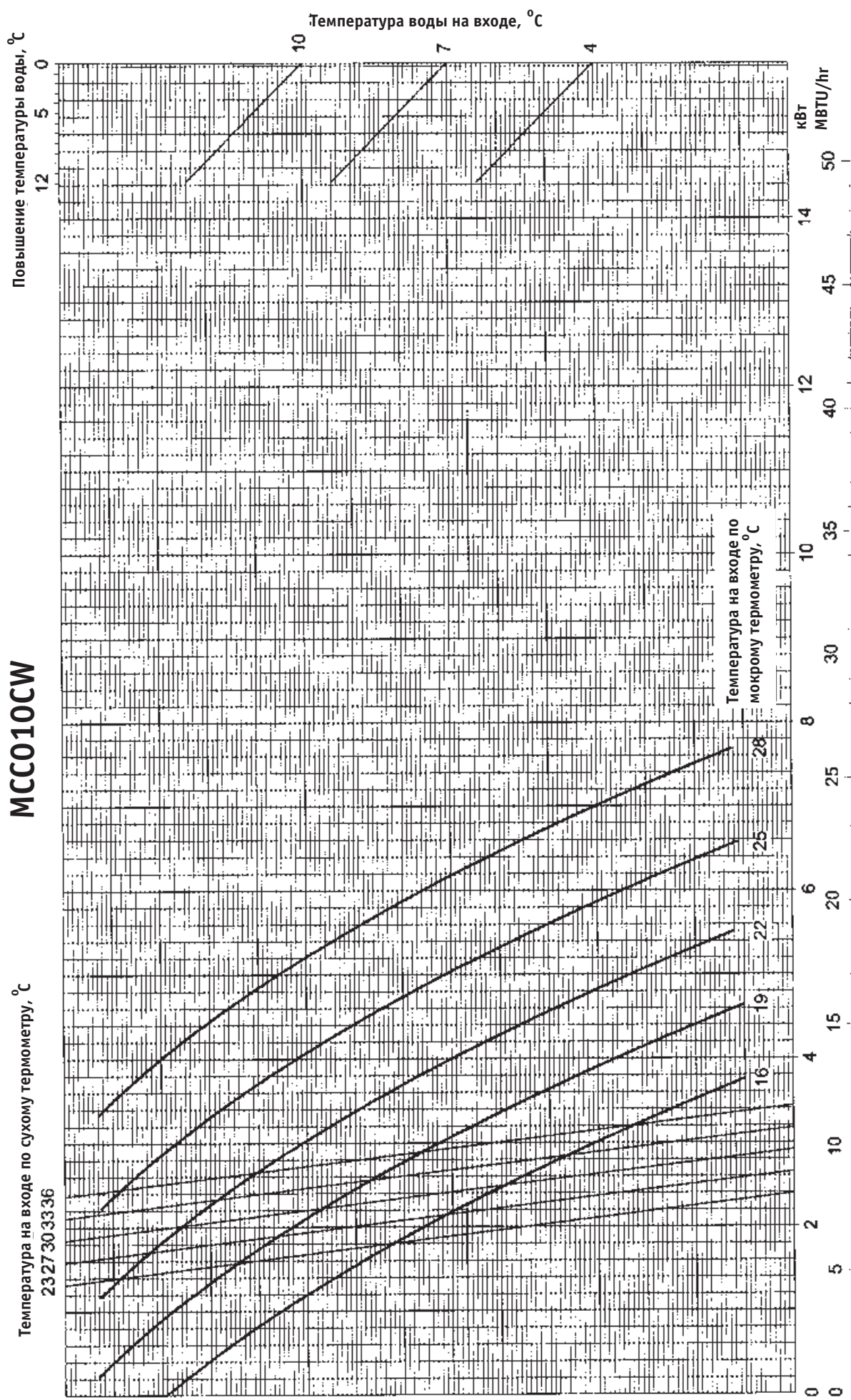
Полная и явная хладпроизводительность

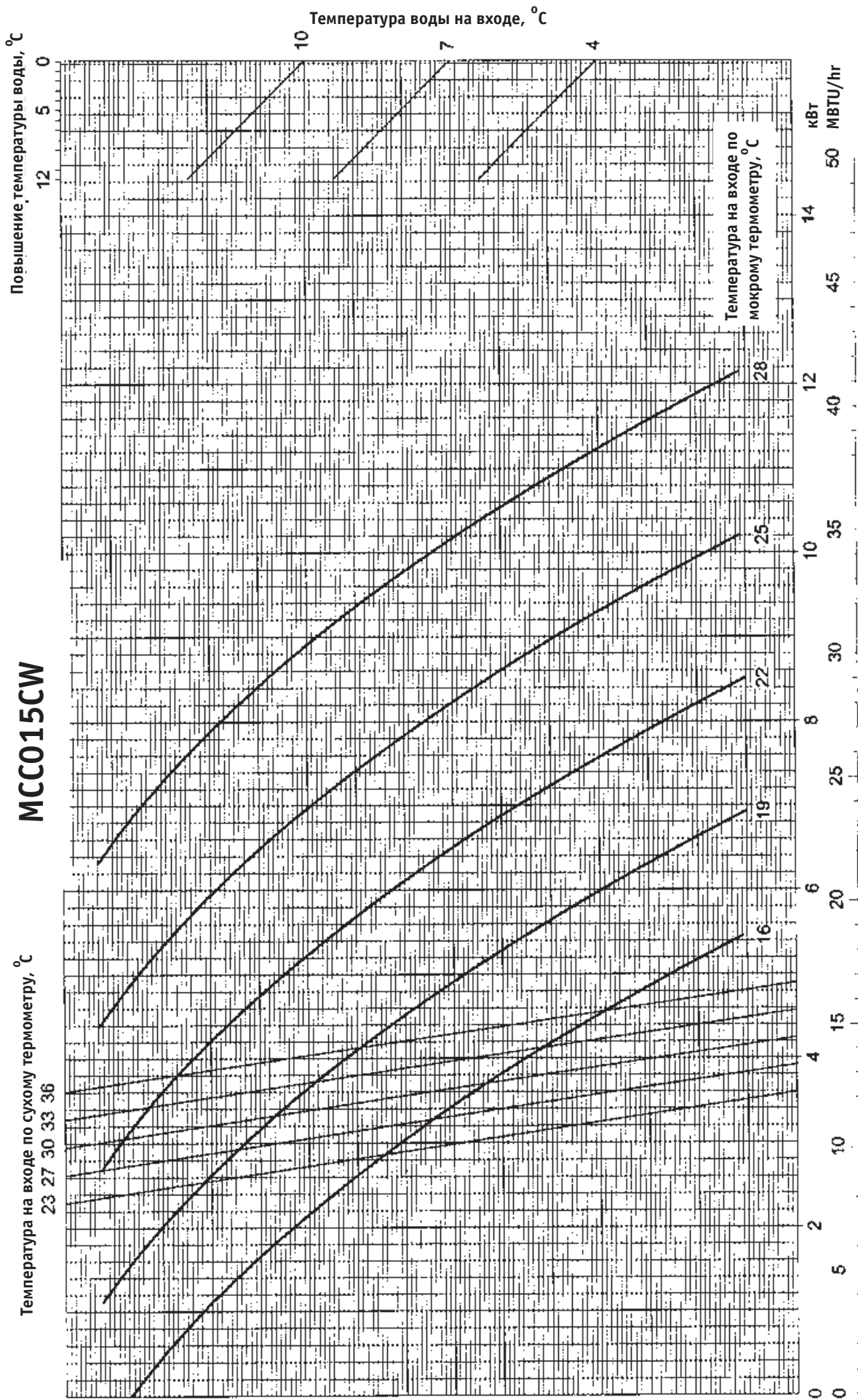
MCM050DW



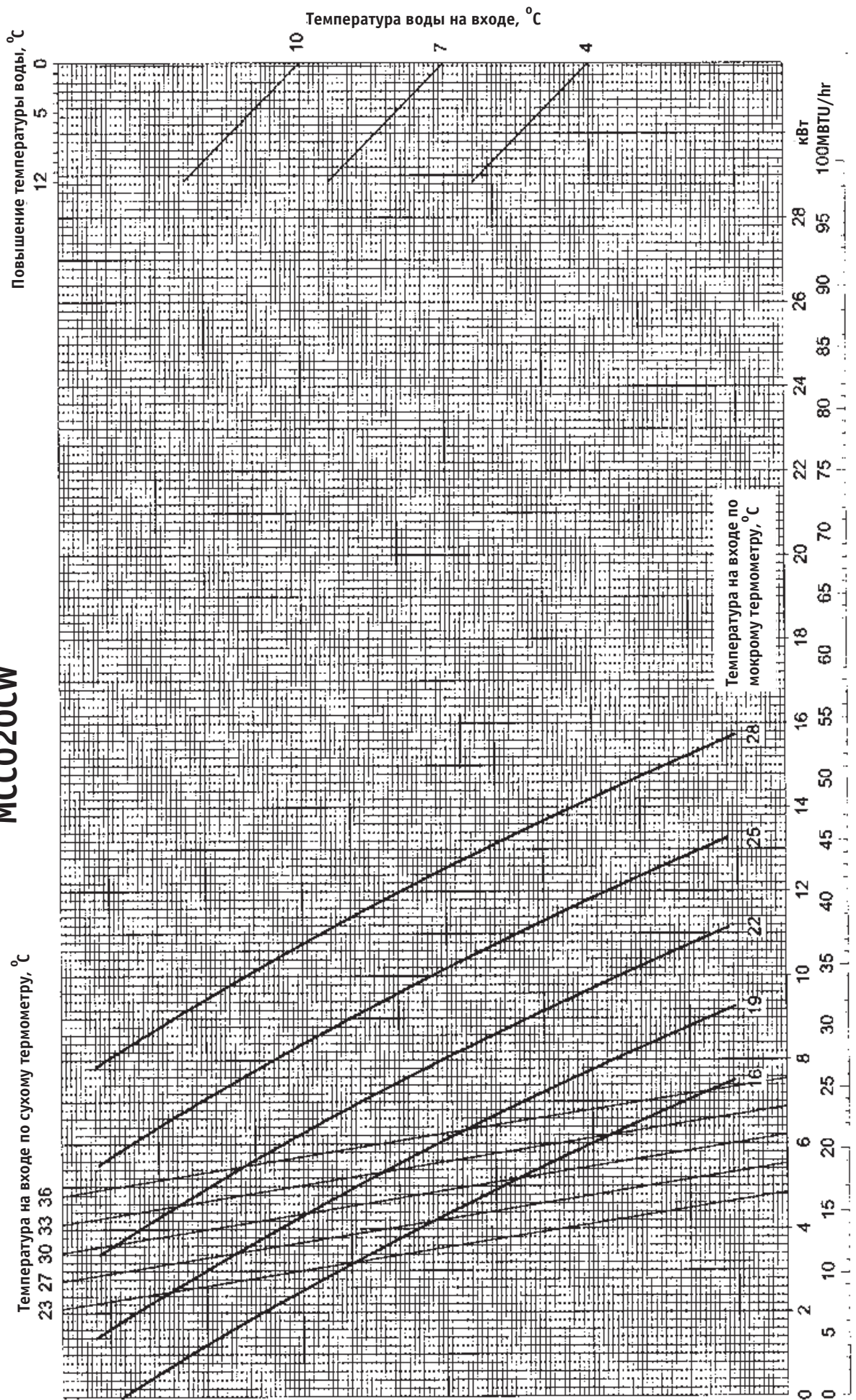
Полная и явная хладопроизводительность

MCC010CW





MCC020CW

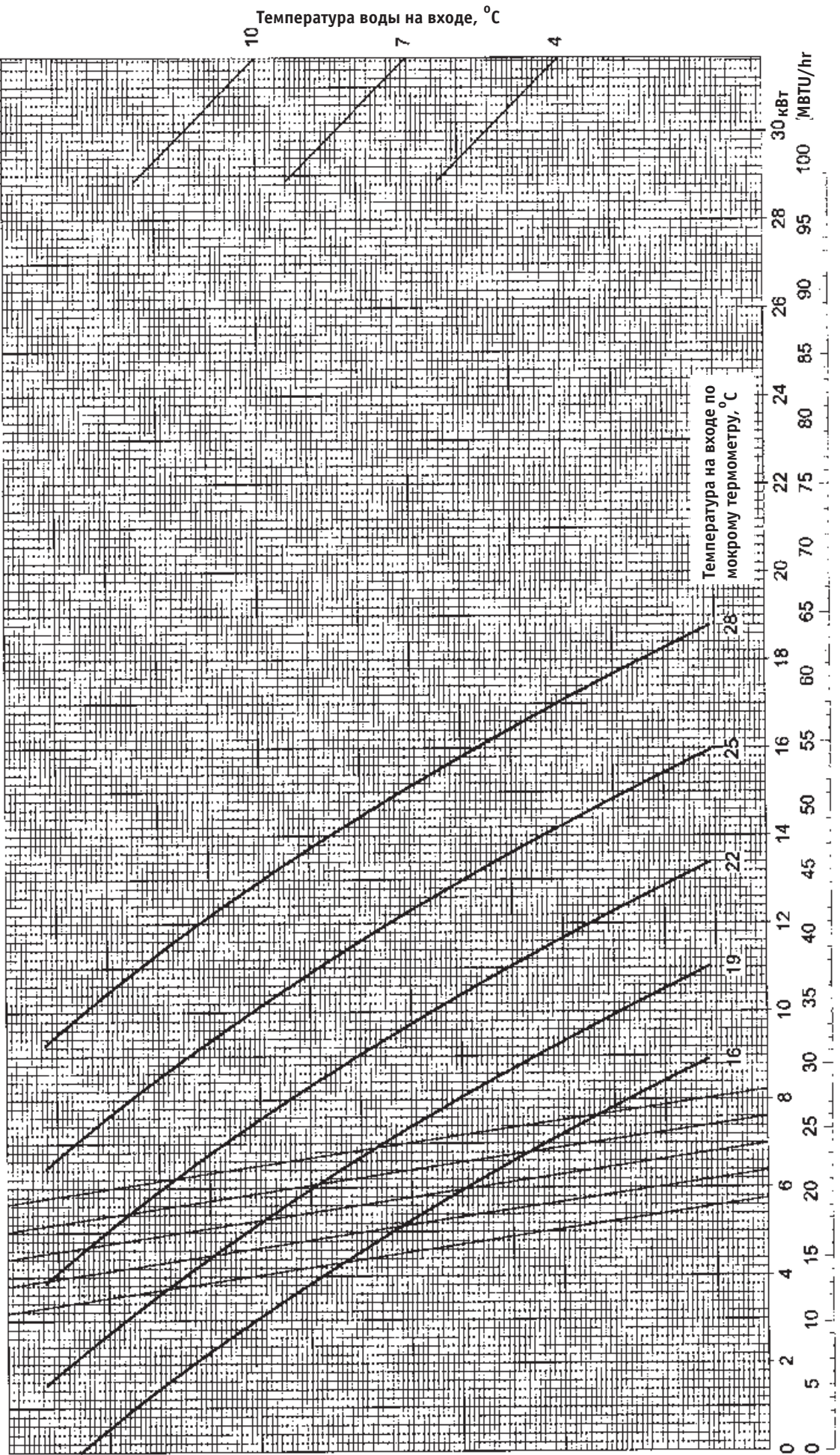


Полная и явная хладопроизводительность

MCC025CW

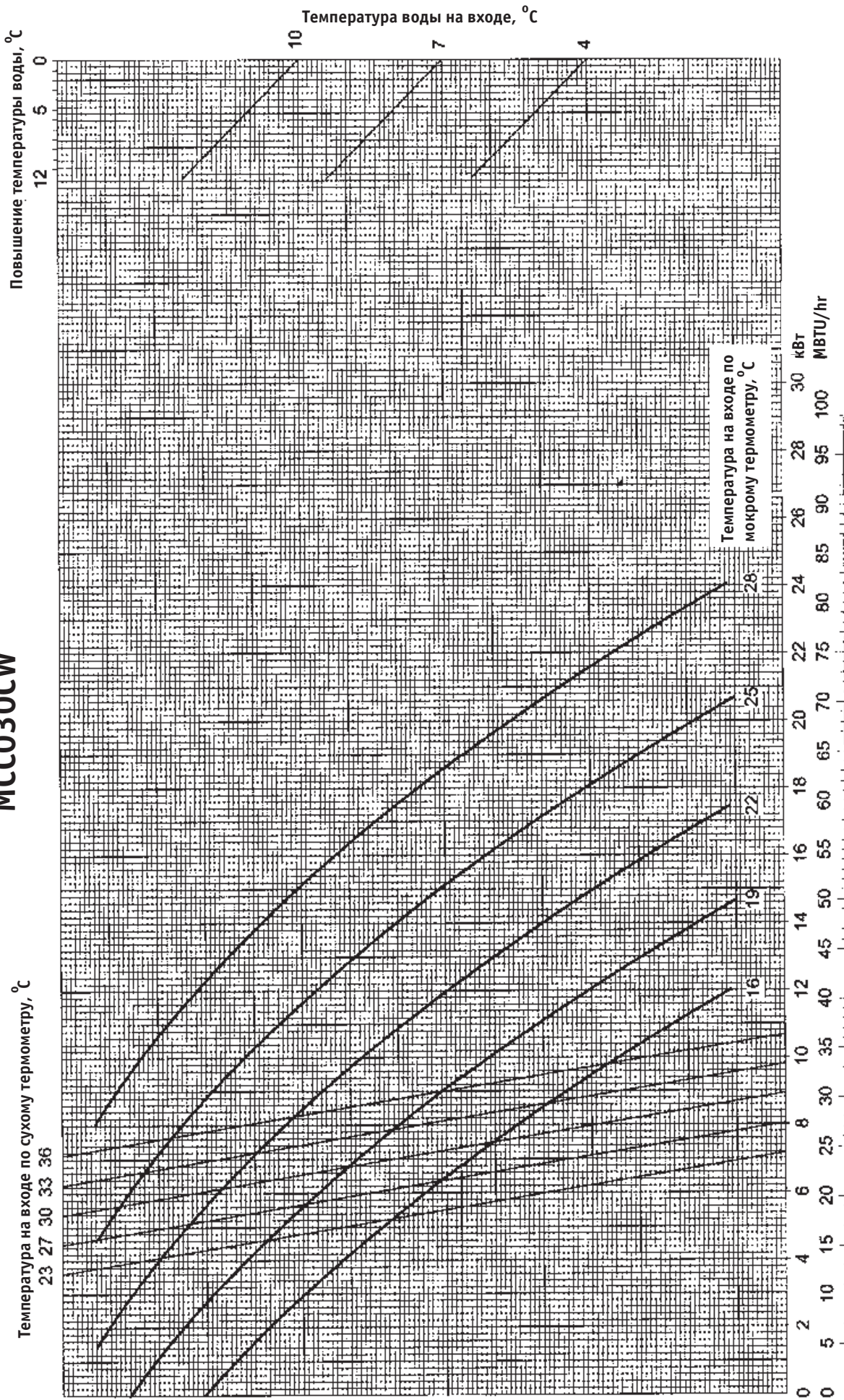
Температура на входе по сухому термометру, °C
23 27 30 33 36

Повышение температуры воды, °C
12 5 0

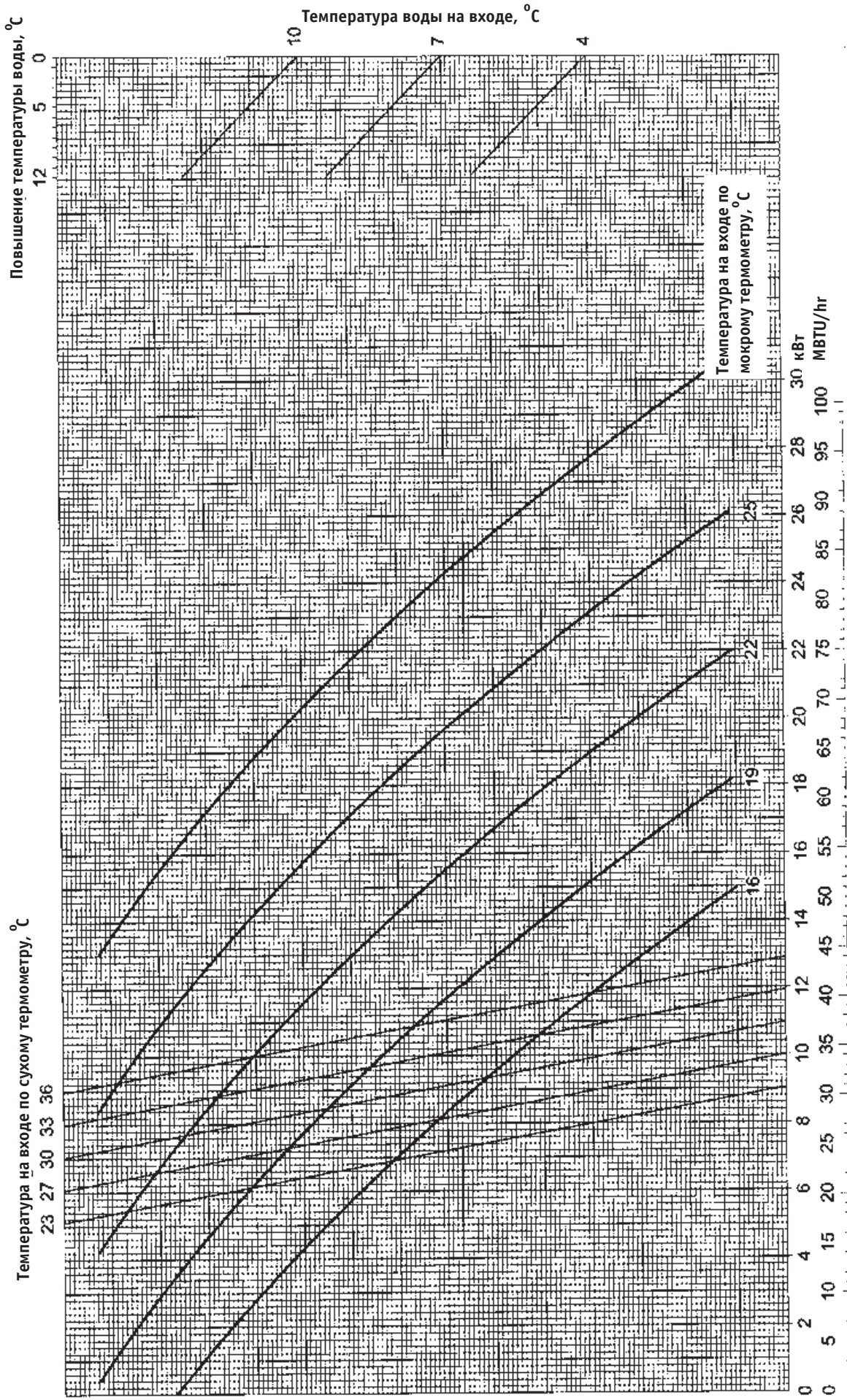


Полная и явная холодопроизводительность

МСС030СW

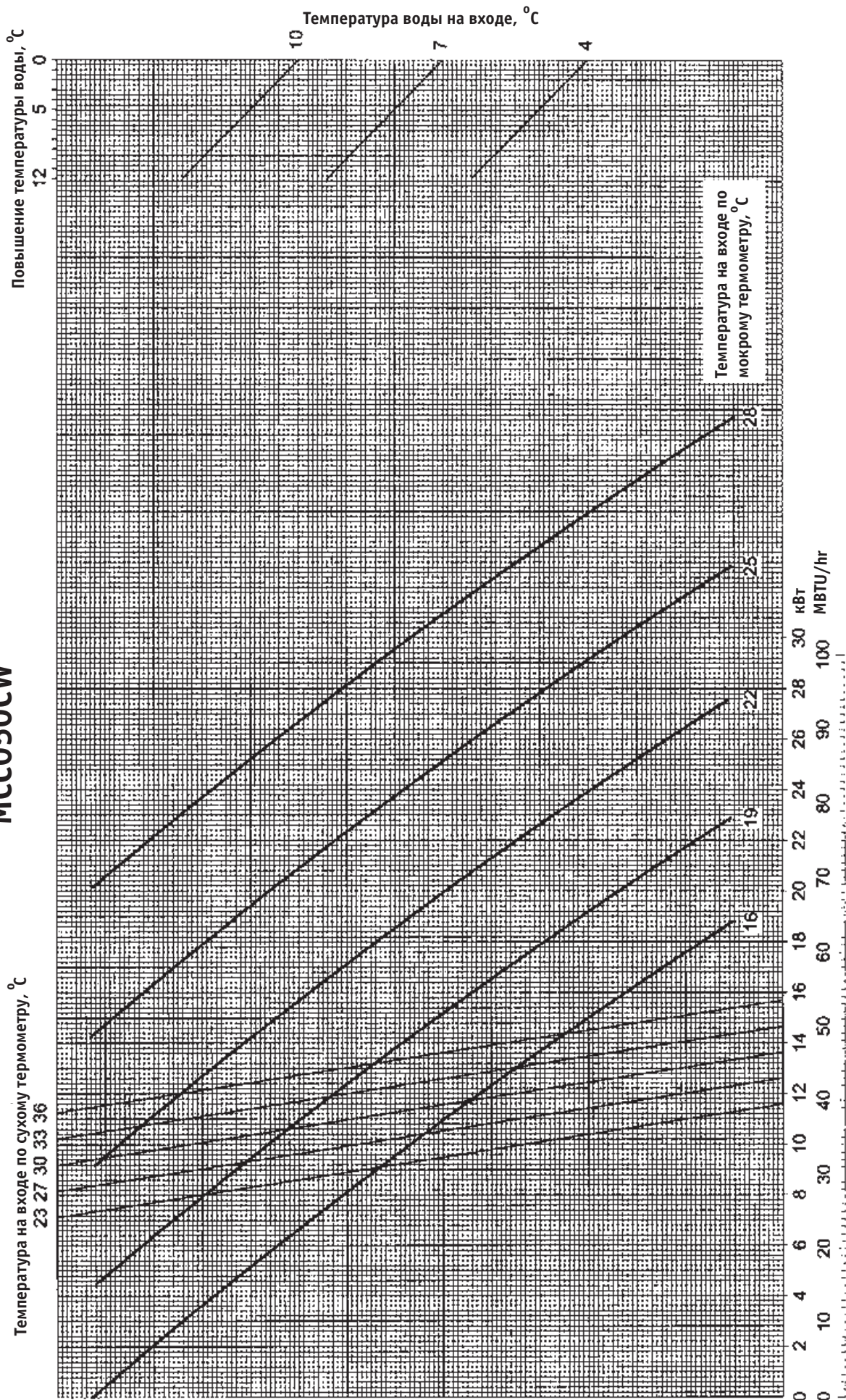


MCC040CW



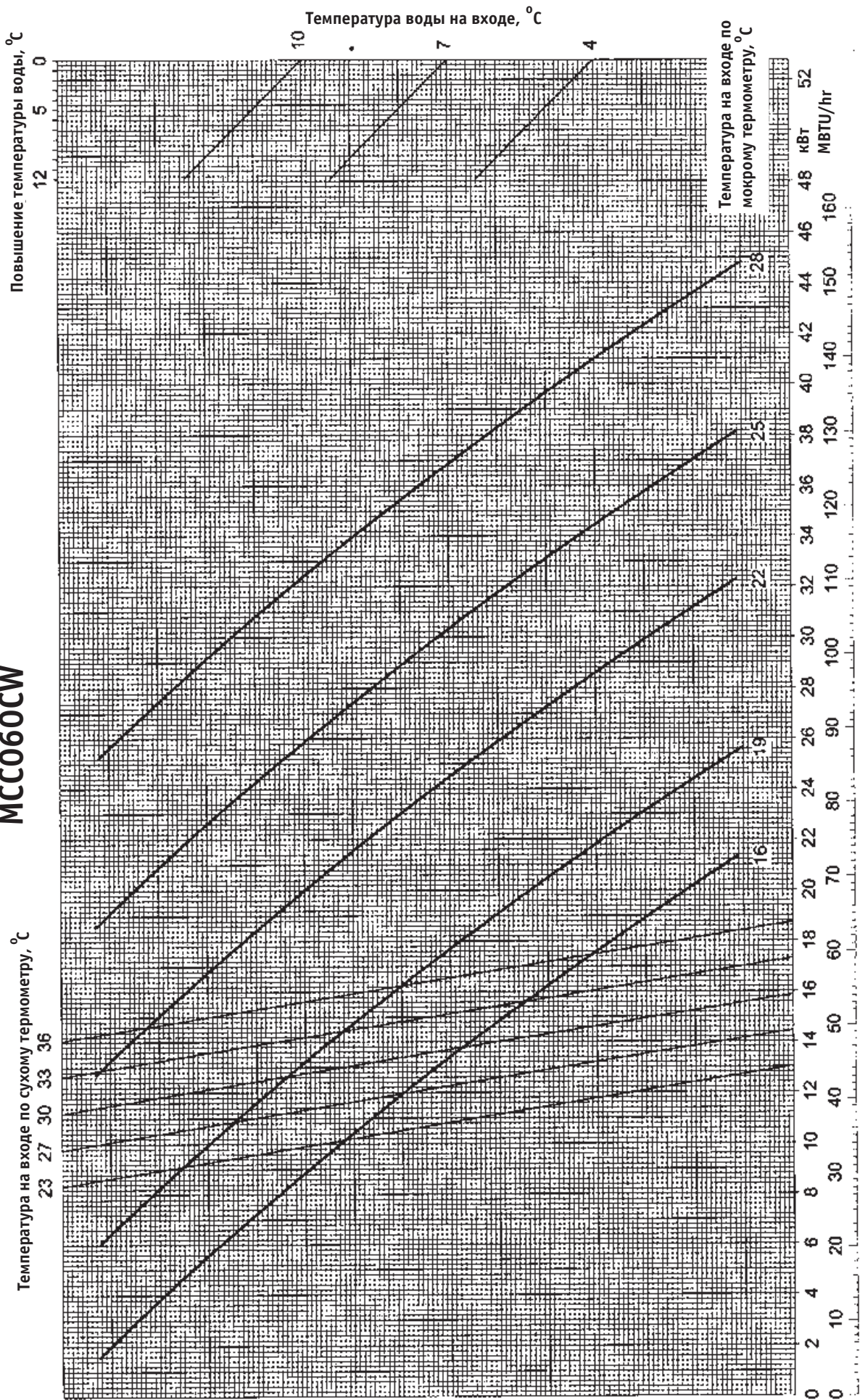
Полная и явная хладпроизводительность

MCC050CW



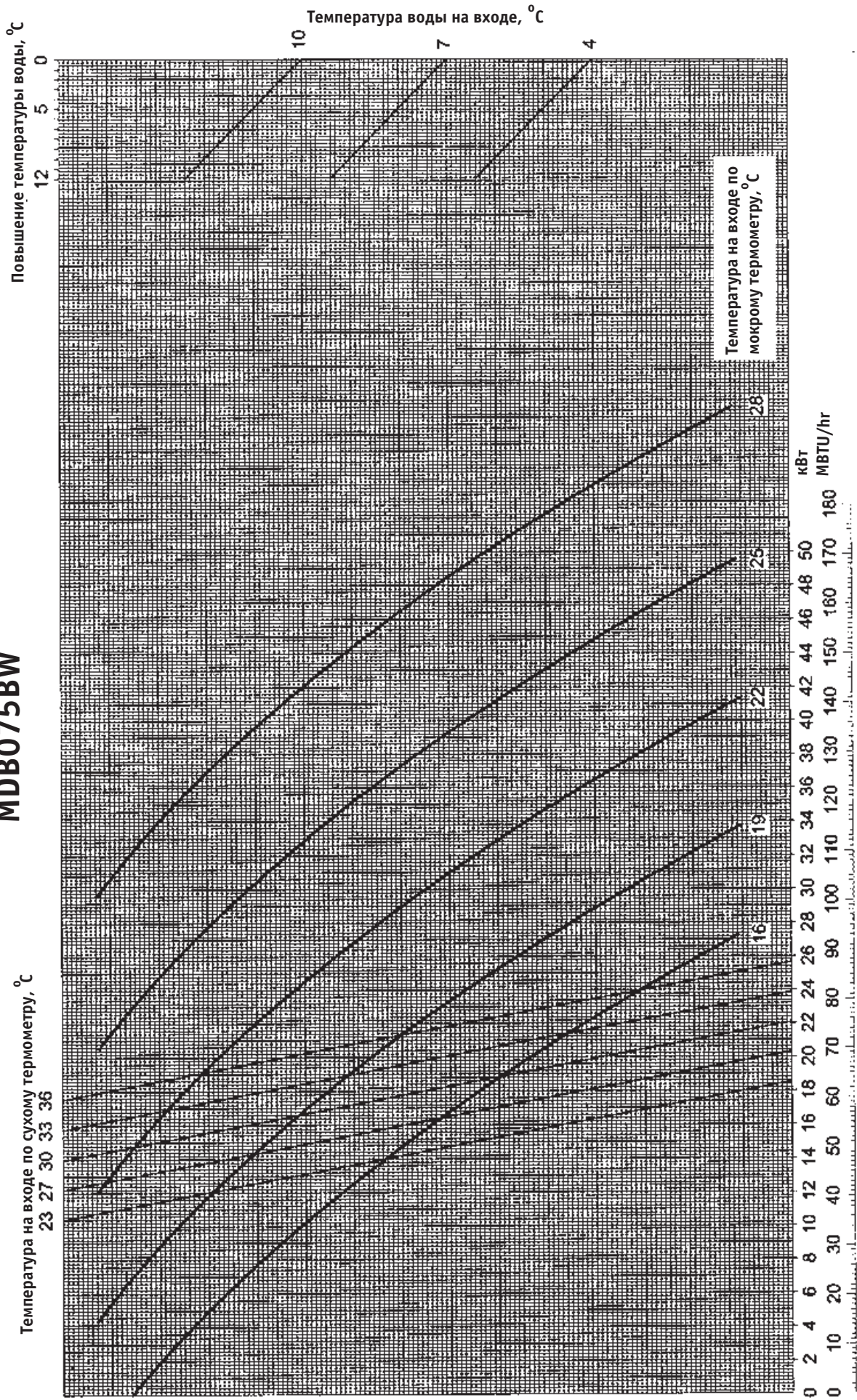
Полная и явная хладпроизводительность

MCC060CW



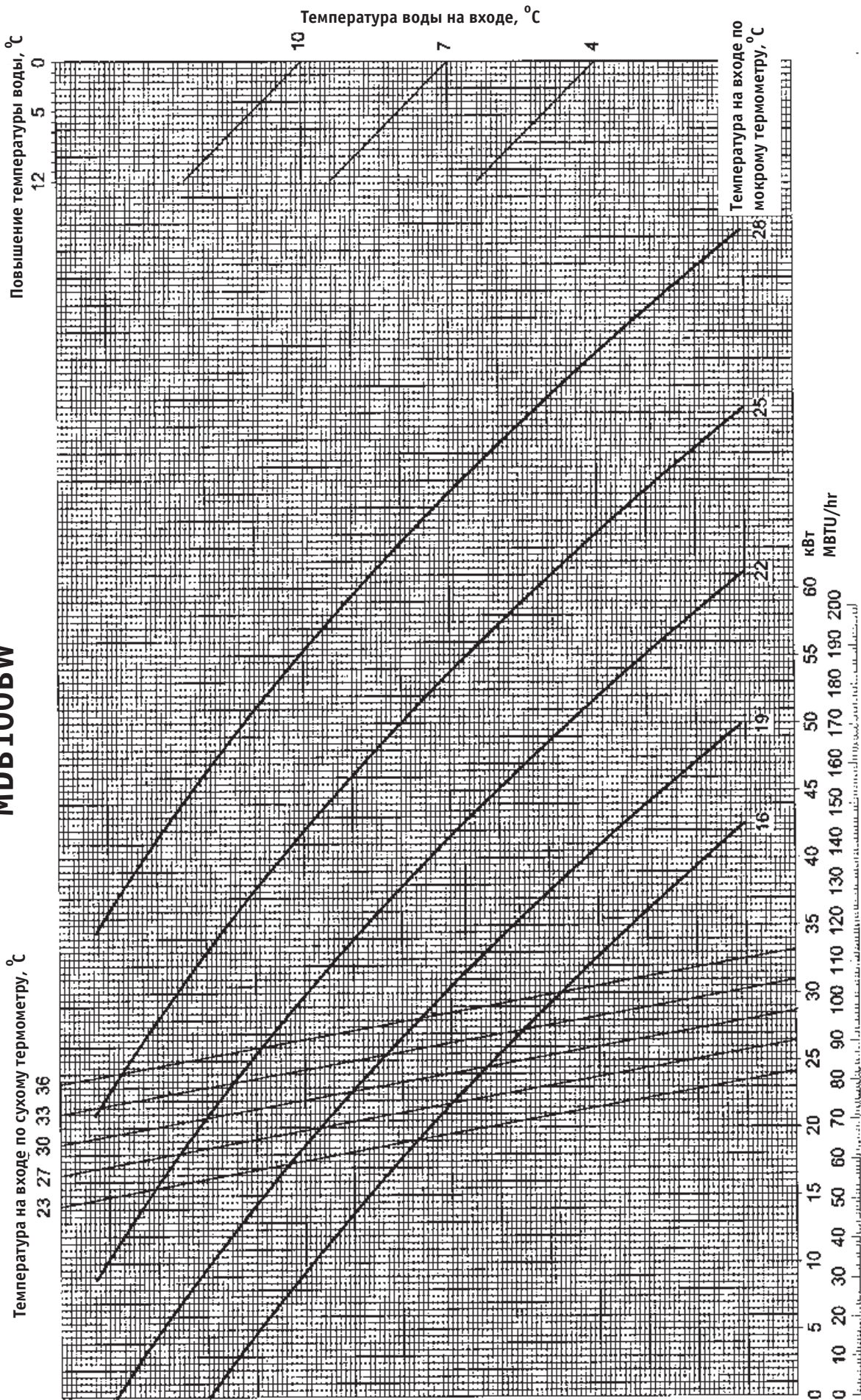
Полная и явная хладопроизводительность

MDB075BW



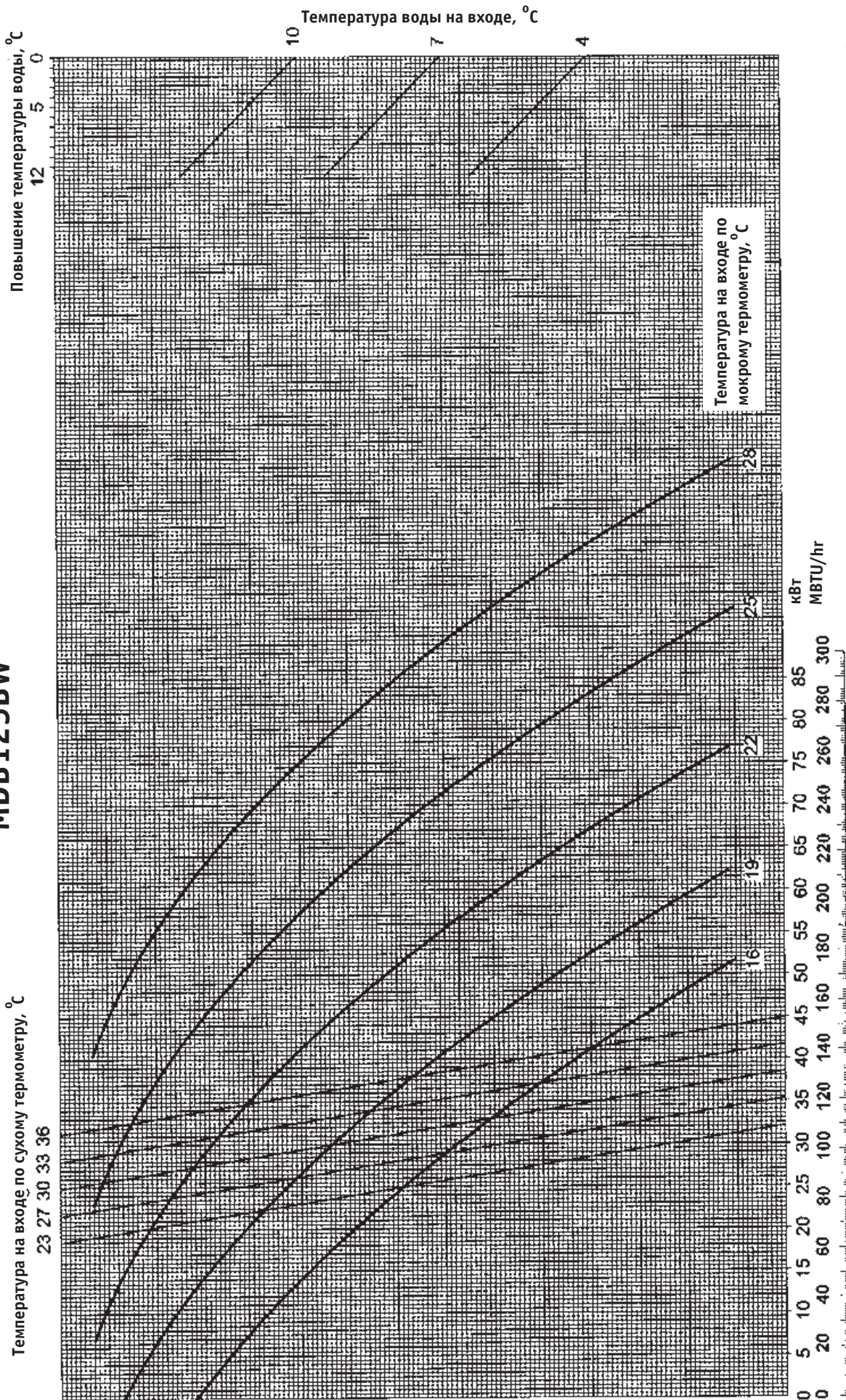
Полная и явная холодопроизводительность

MDV100BW



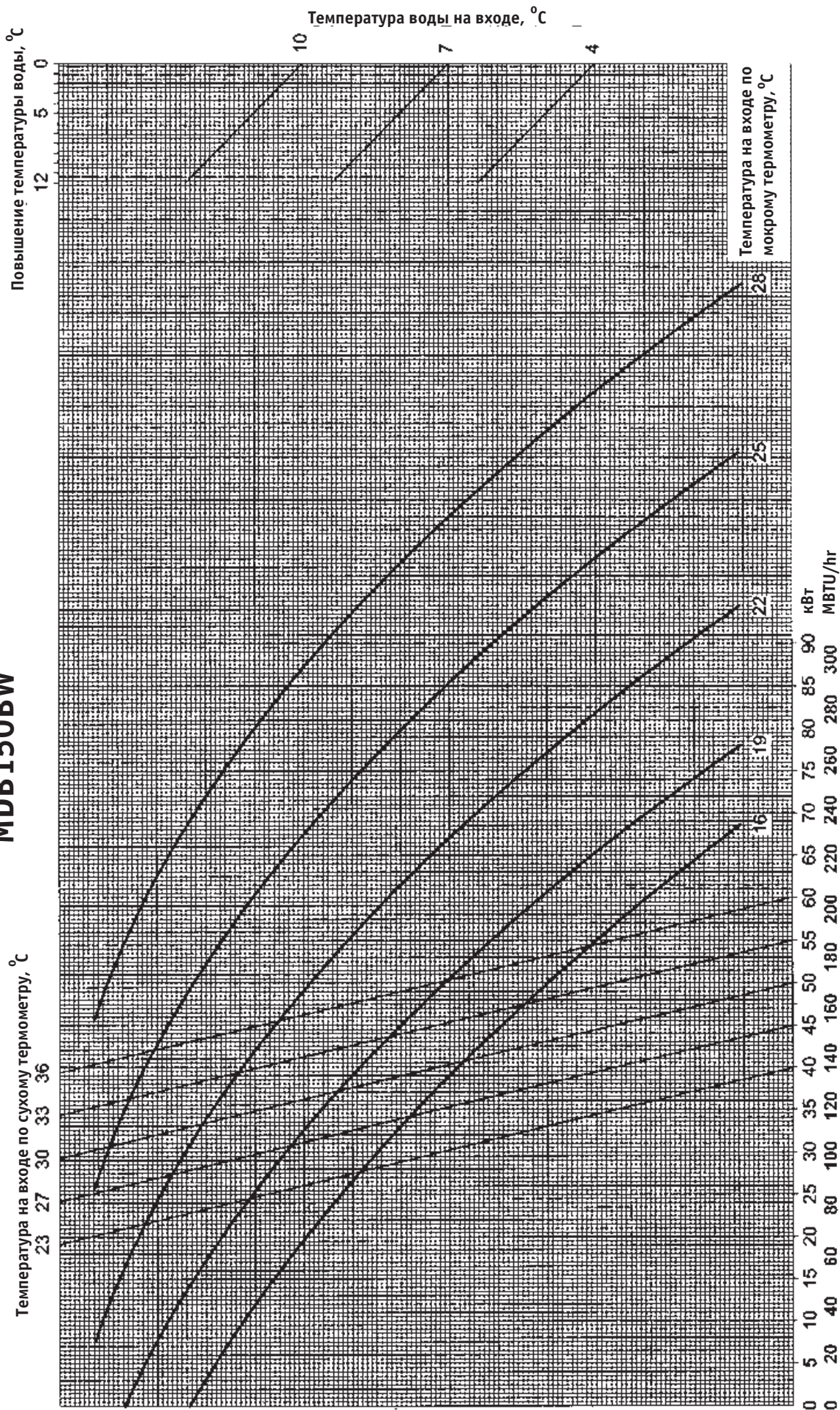
Полная и явная хладпроизводительность

MDB125BW



Полная и явная хладпроизводительность

MDB150BW

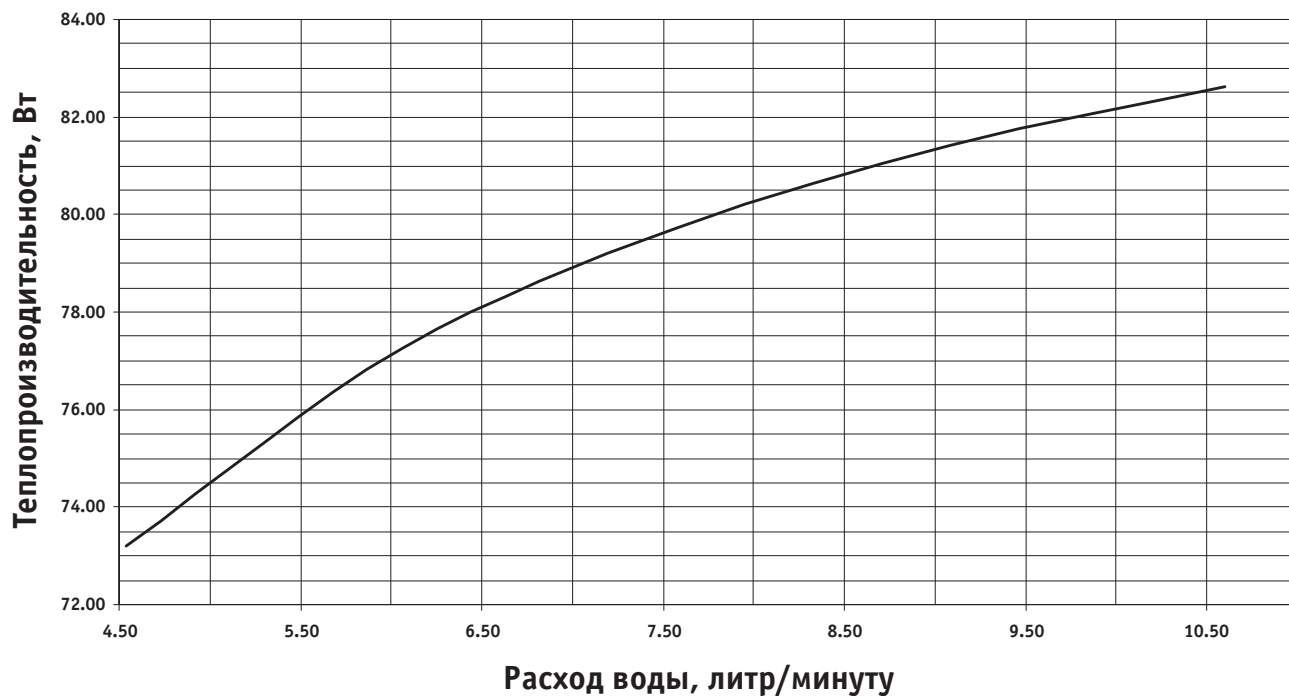


Полная и явная хладпроизводительность

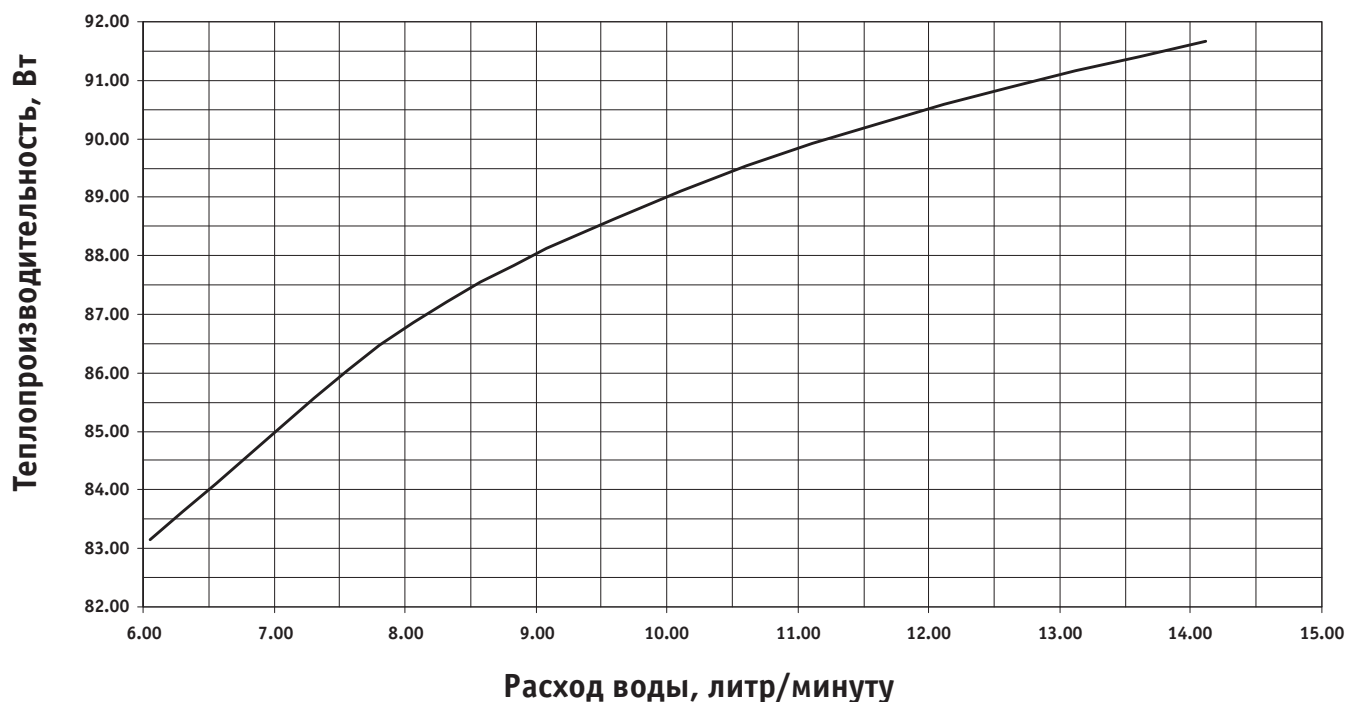
ДИАГРАММЫ РАСЧЕТА ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

МОДЕЛИ НАСТЕННОГО ТИПА

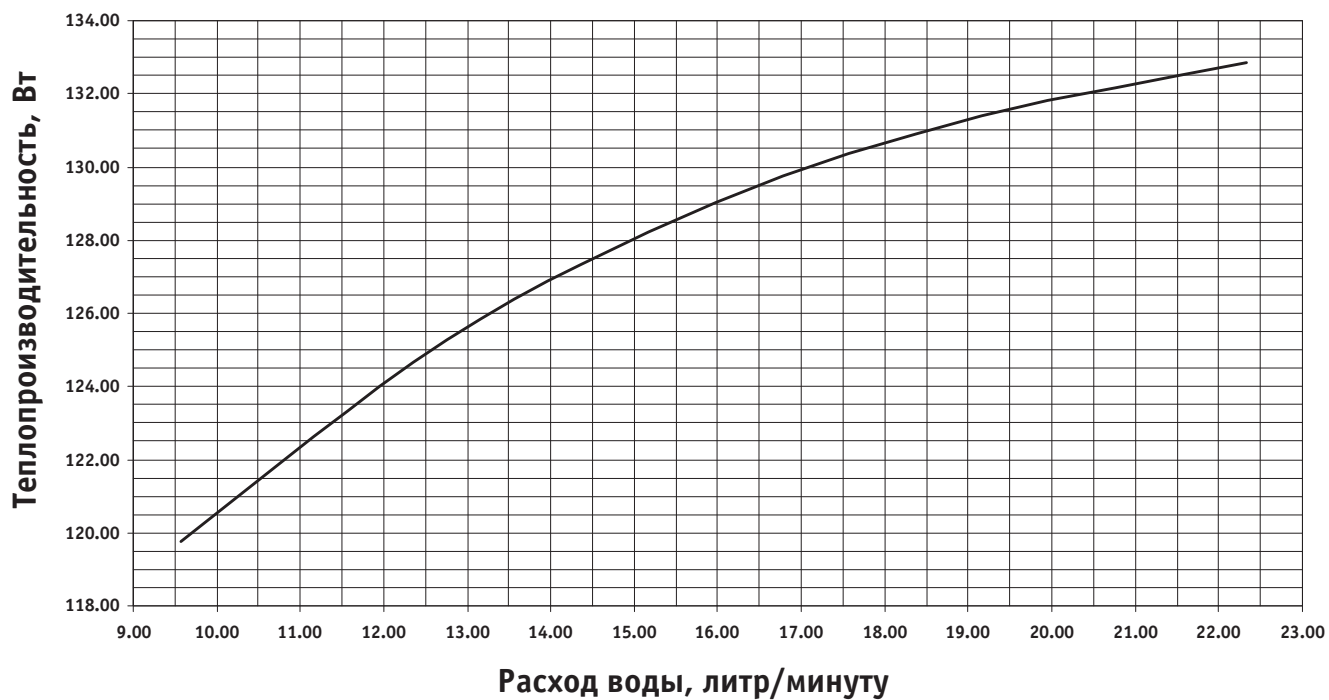
MW M10FW



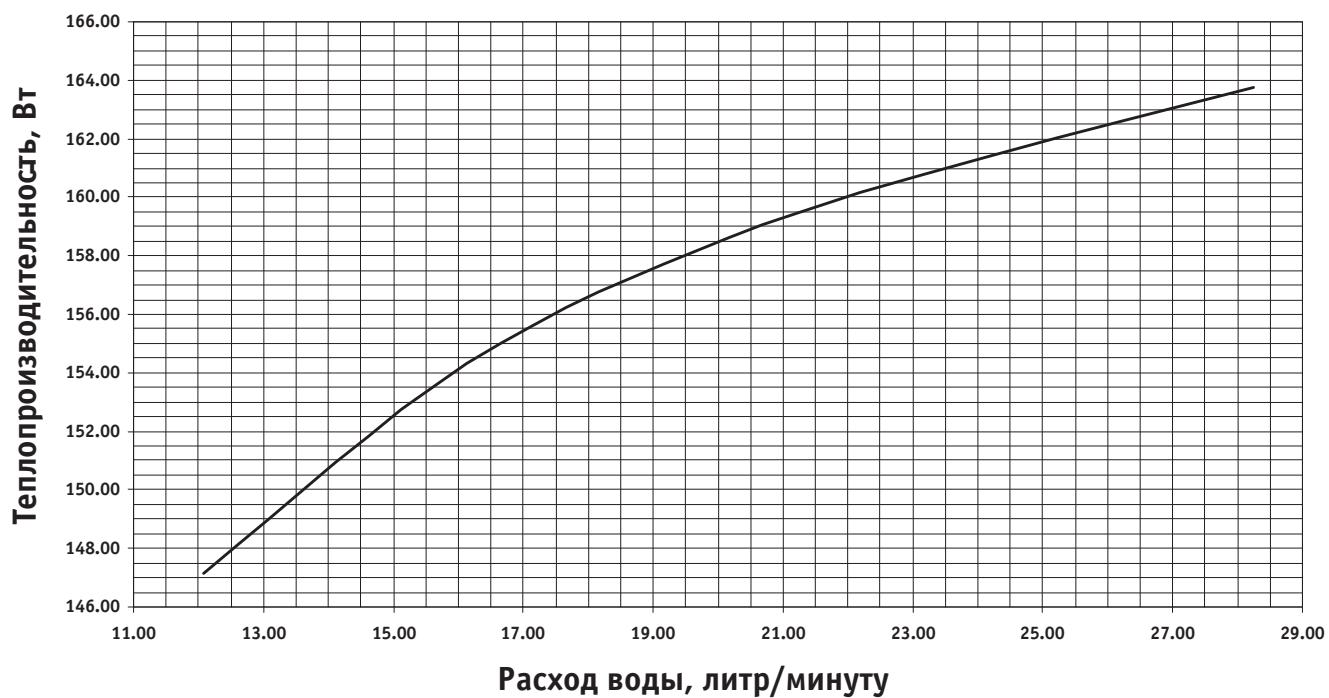
MW M15FW



MW M20FW

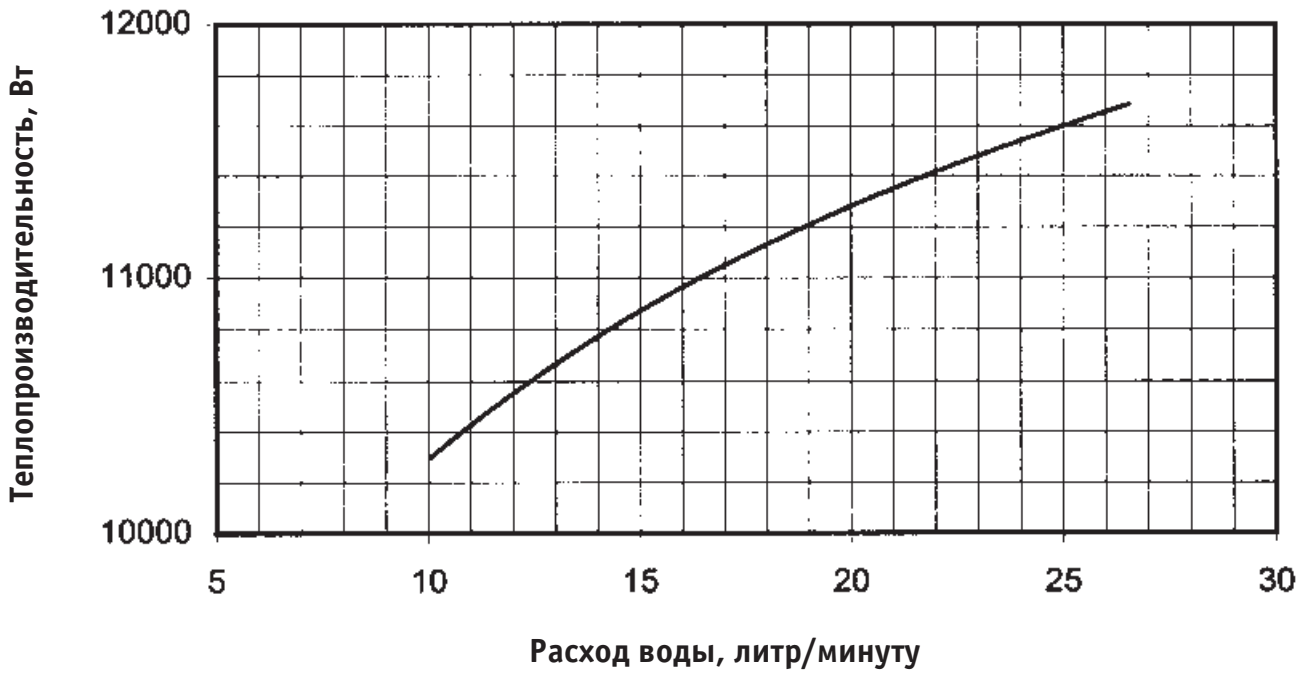


MW M25FW

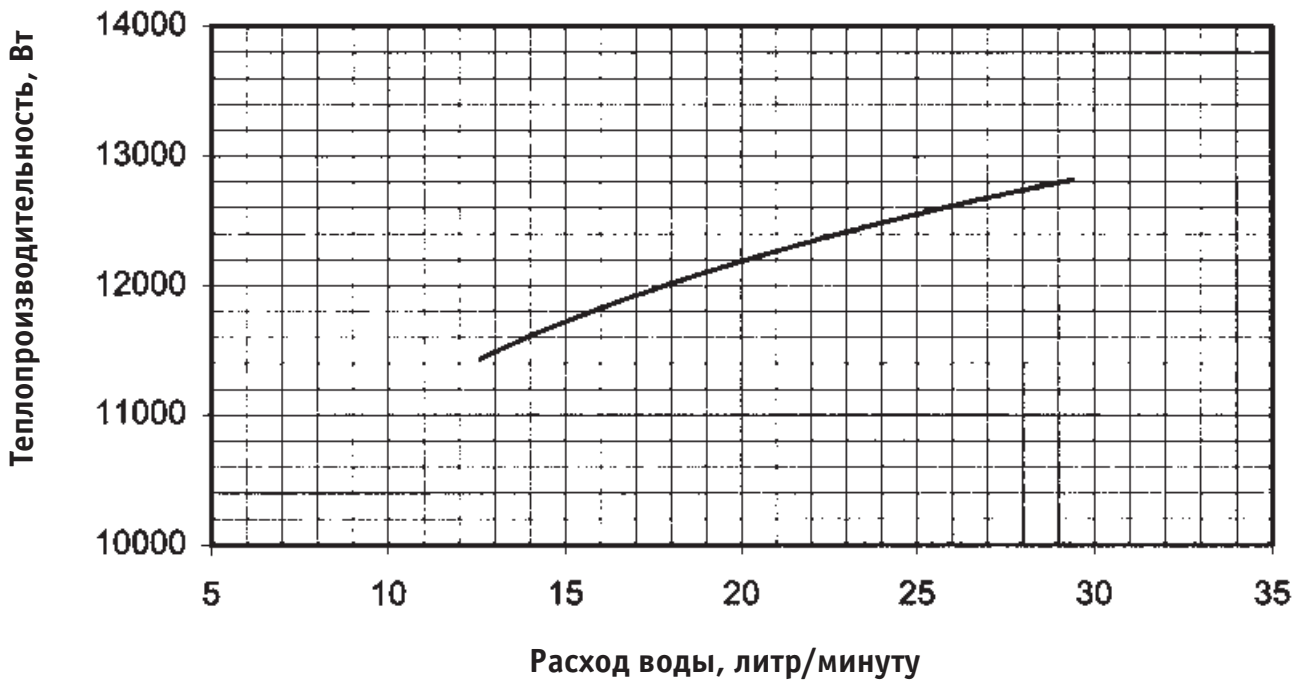


МОДЕЛИ КАССЕТНОГО ТИПА

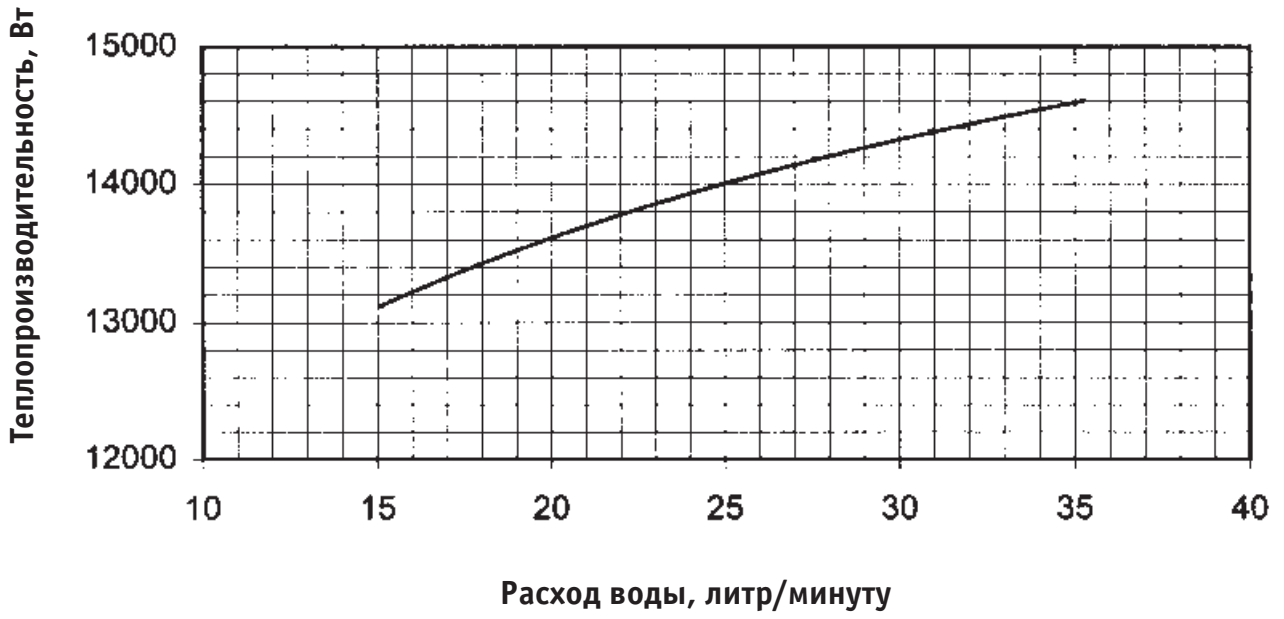
МСК020АW



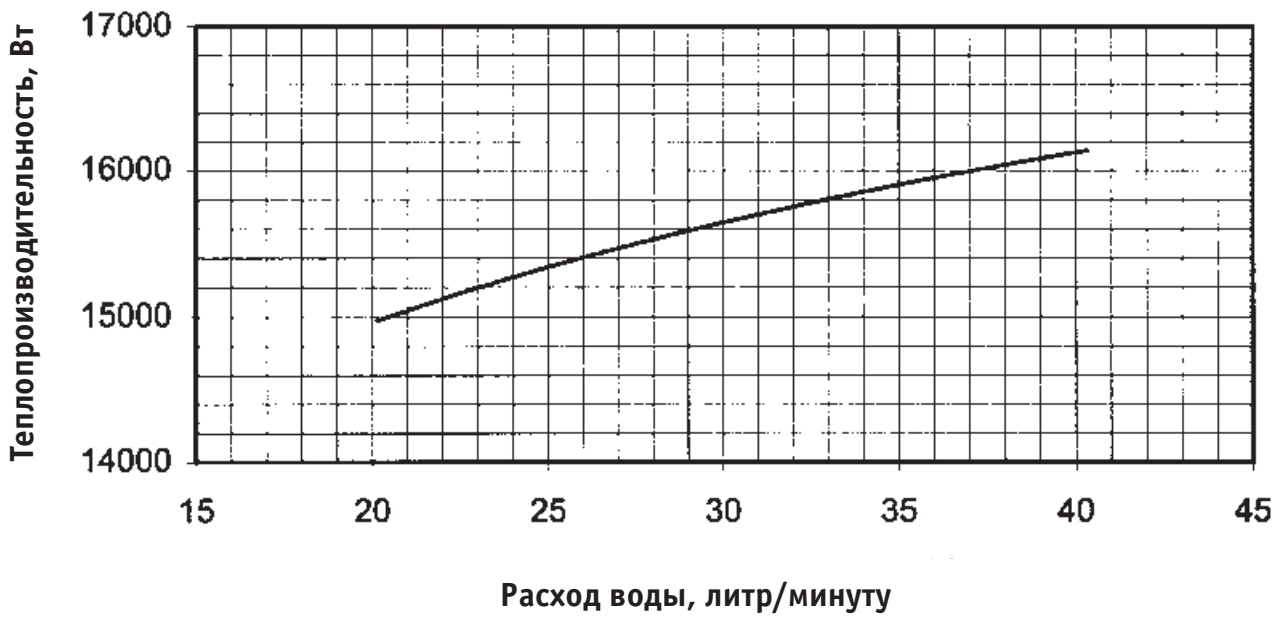
МСК025АW



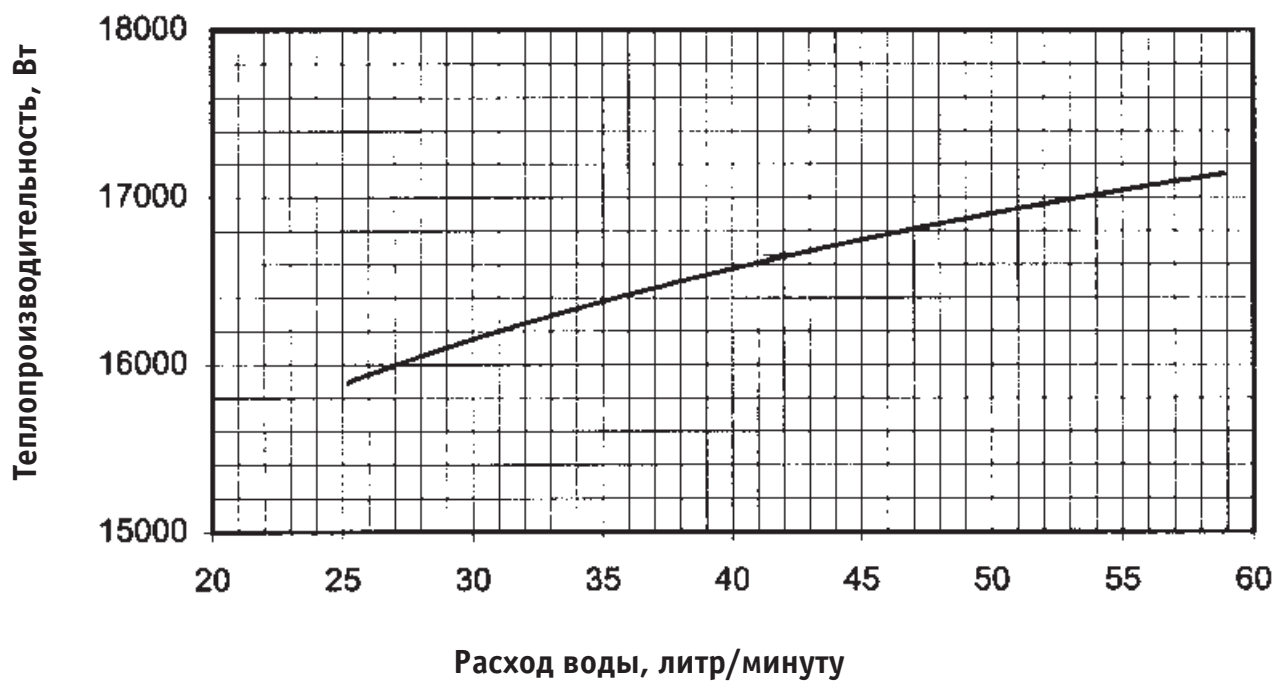
МСК030AW



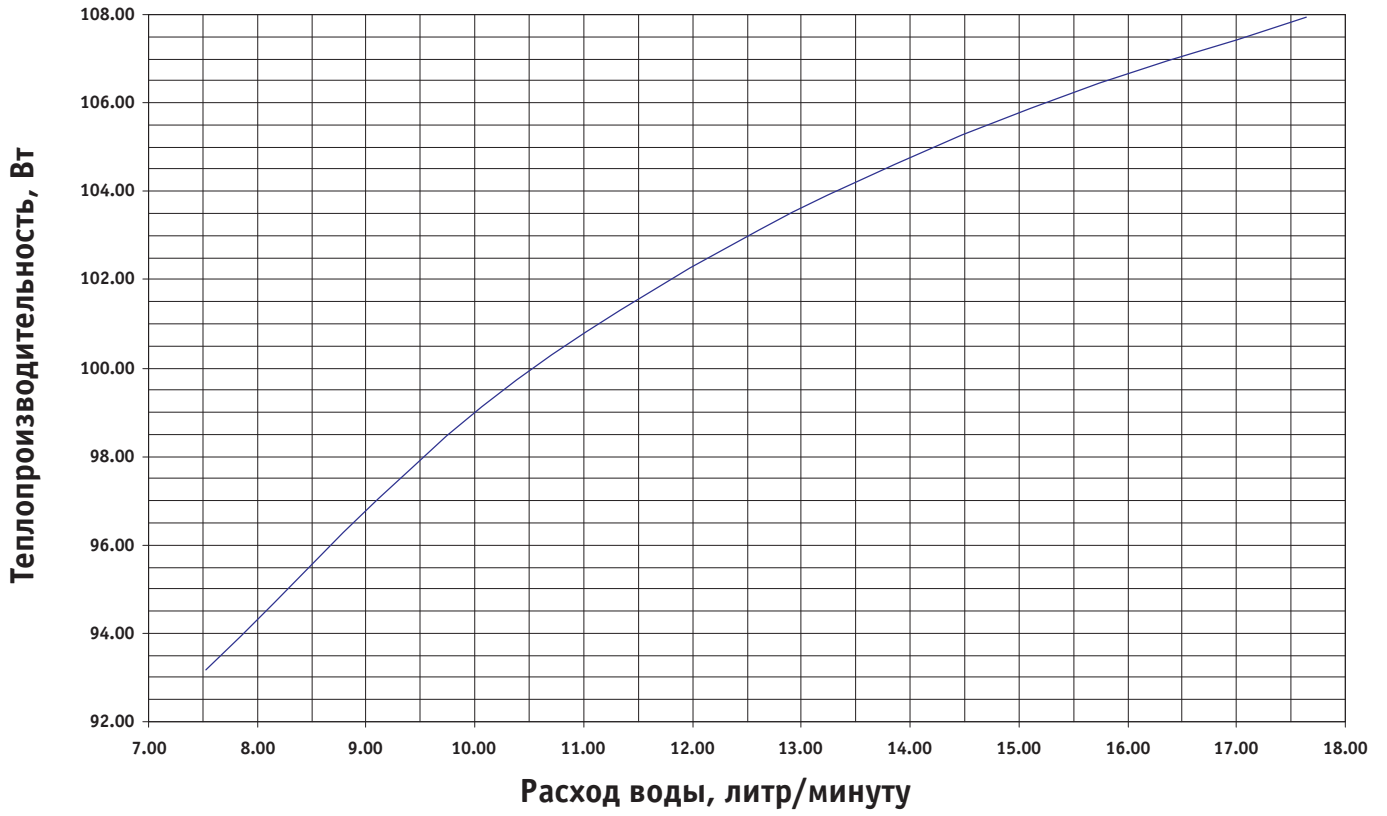
МСК040AW



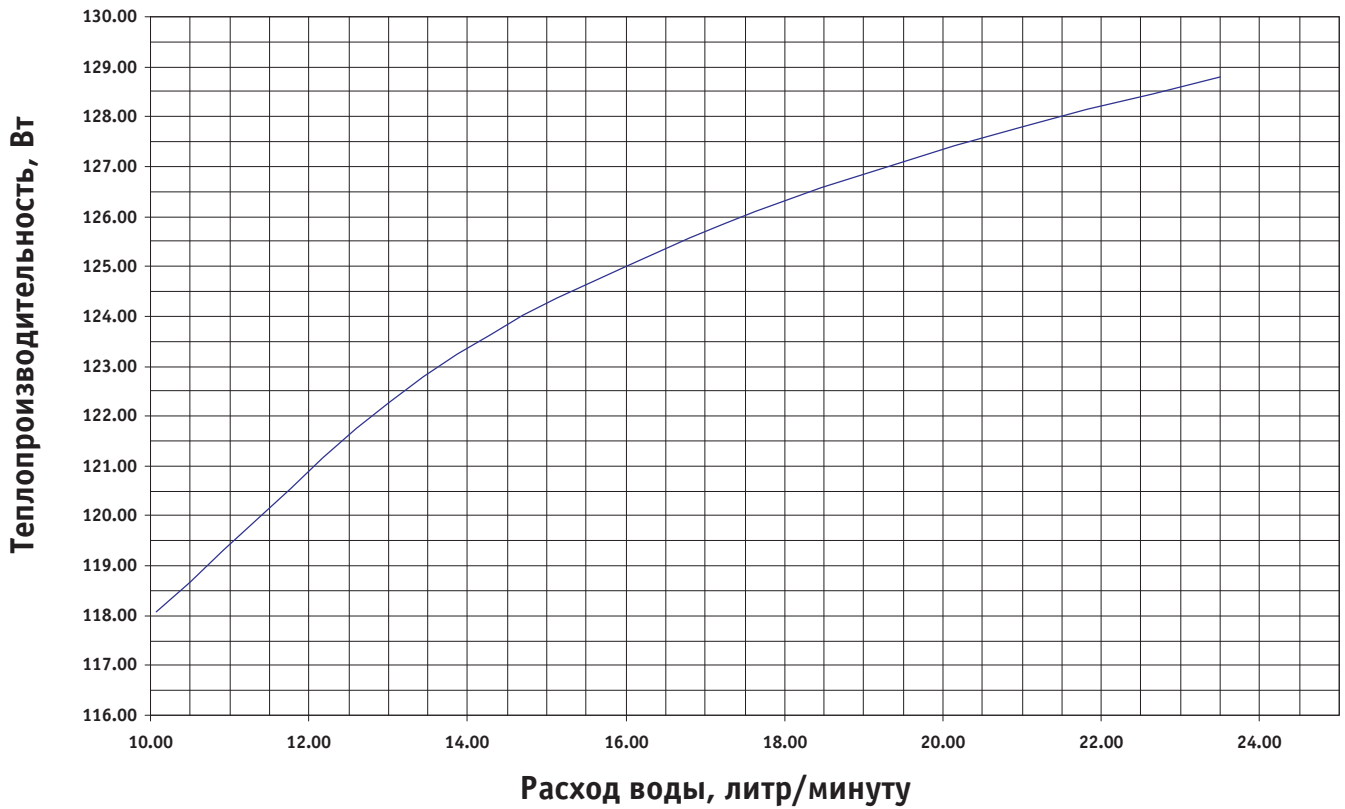
МСК050АW



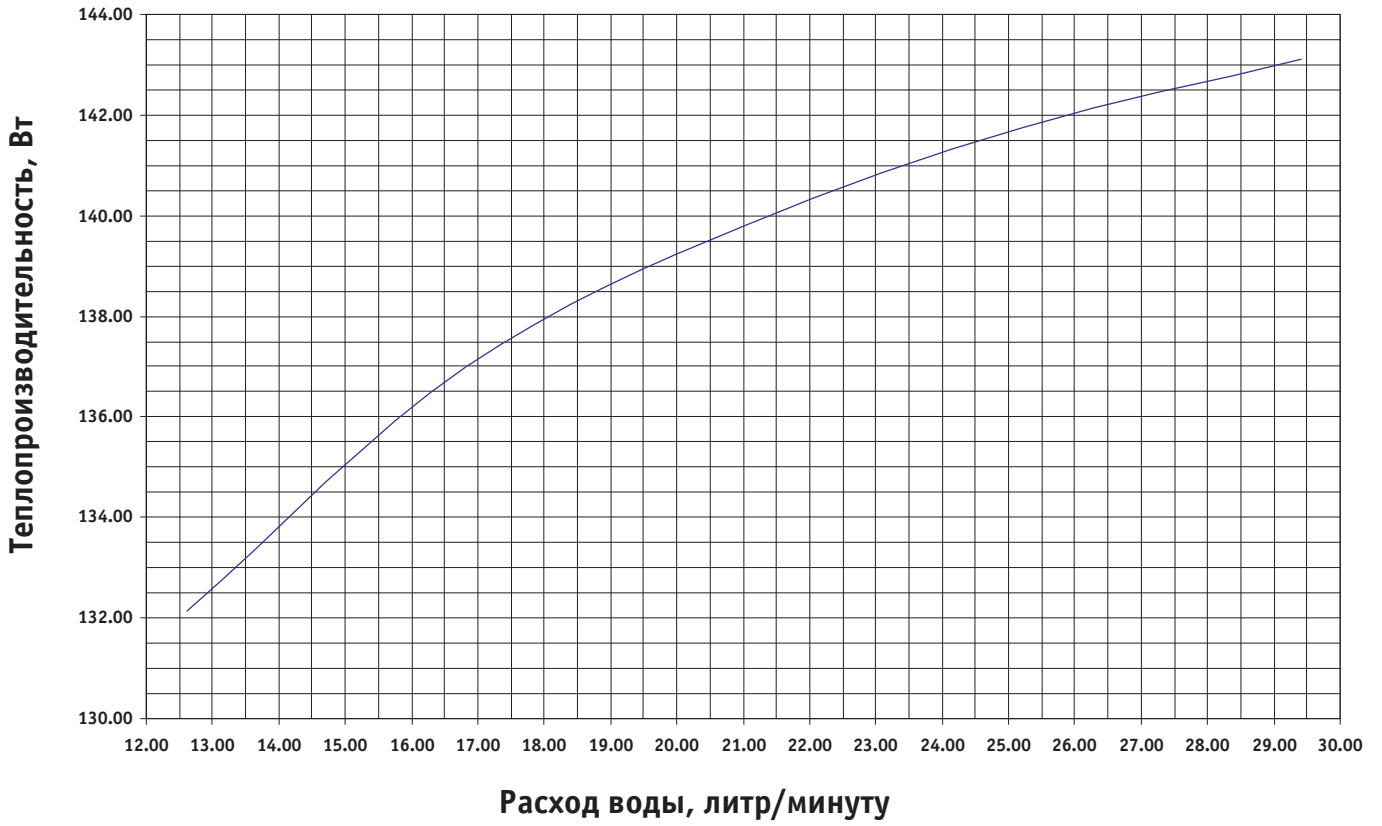
МСК015BW



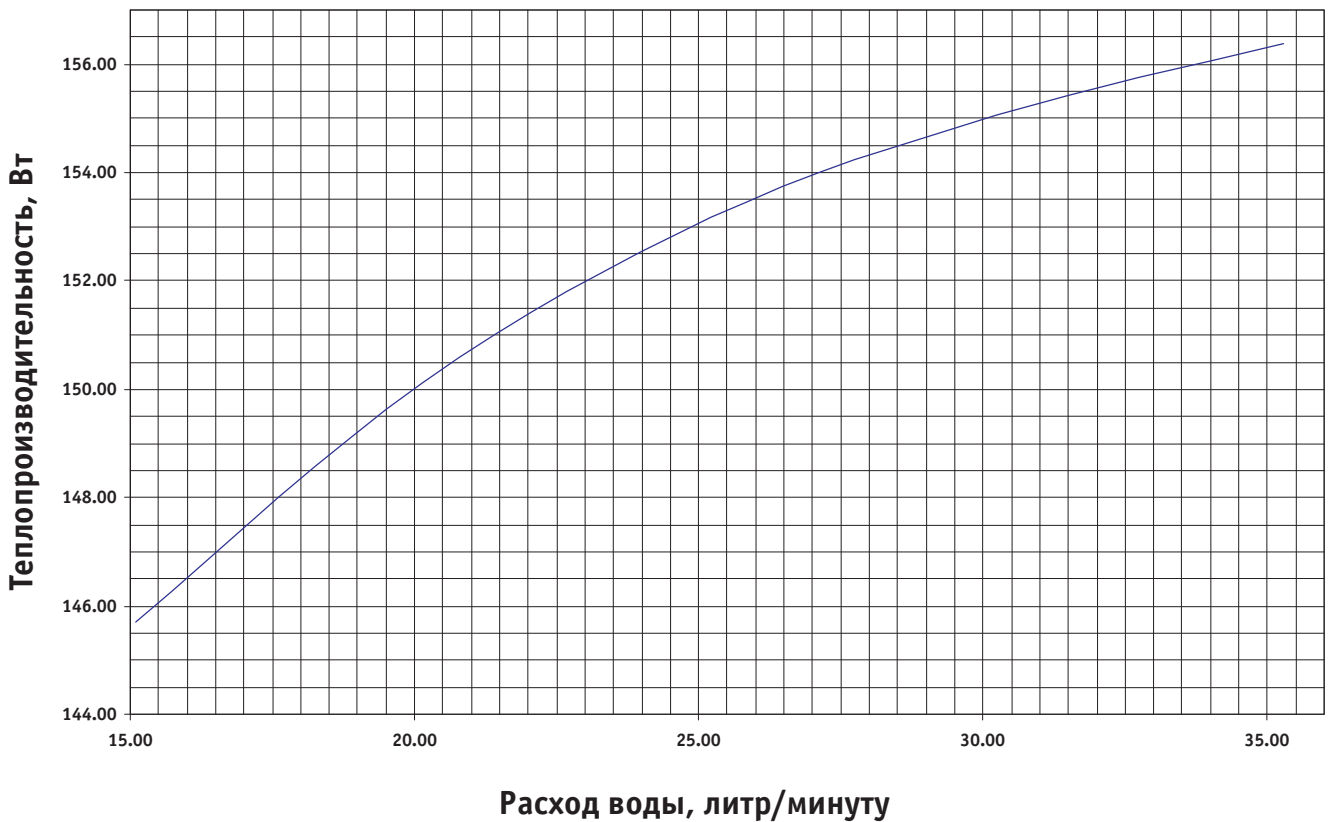
МСК020BW



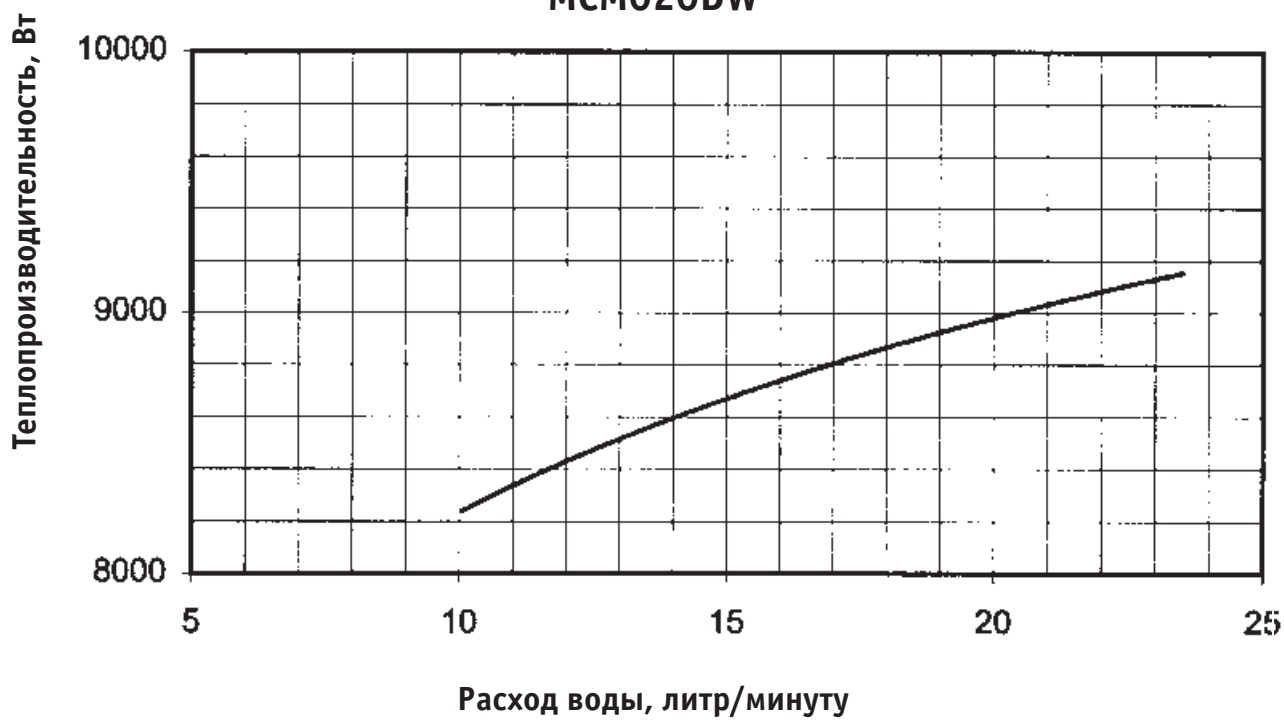
МСК025ВW



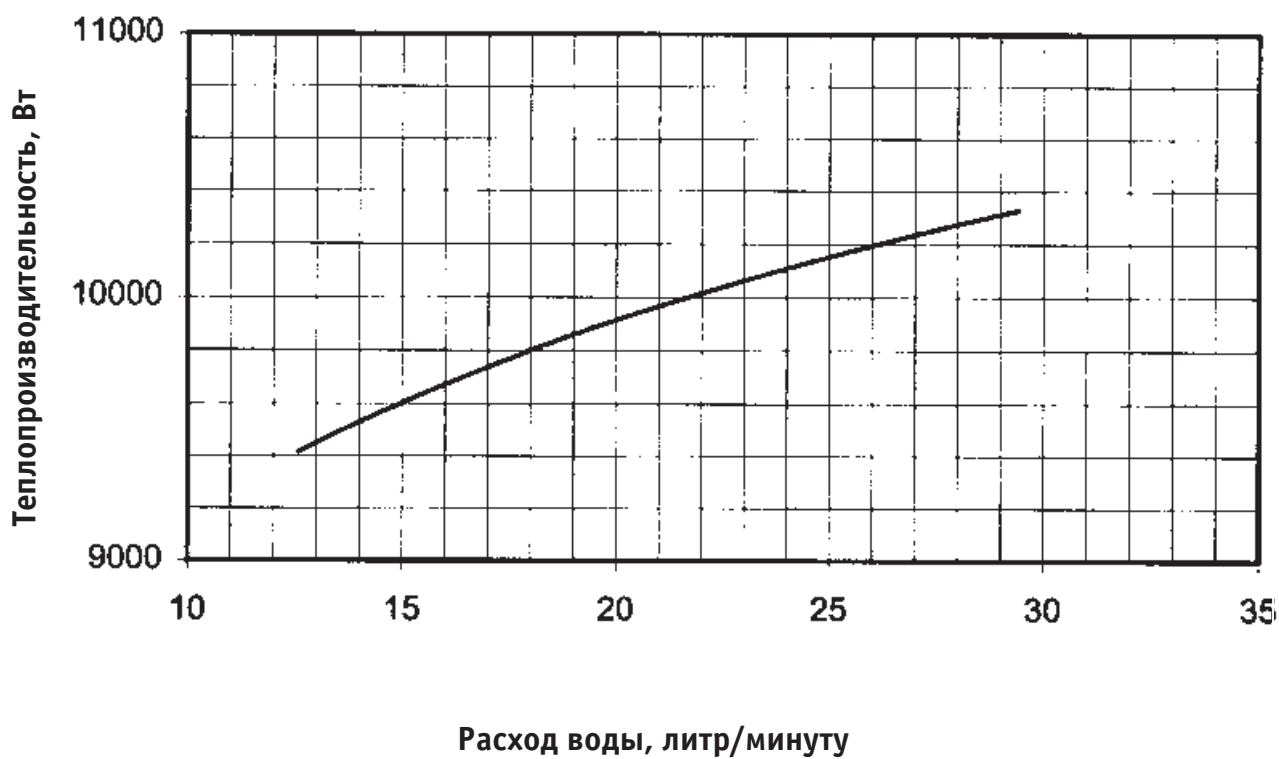
МСК030ВW



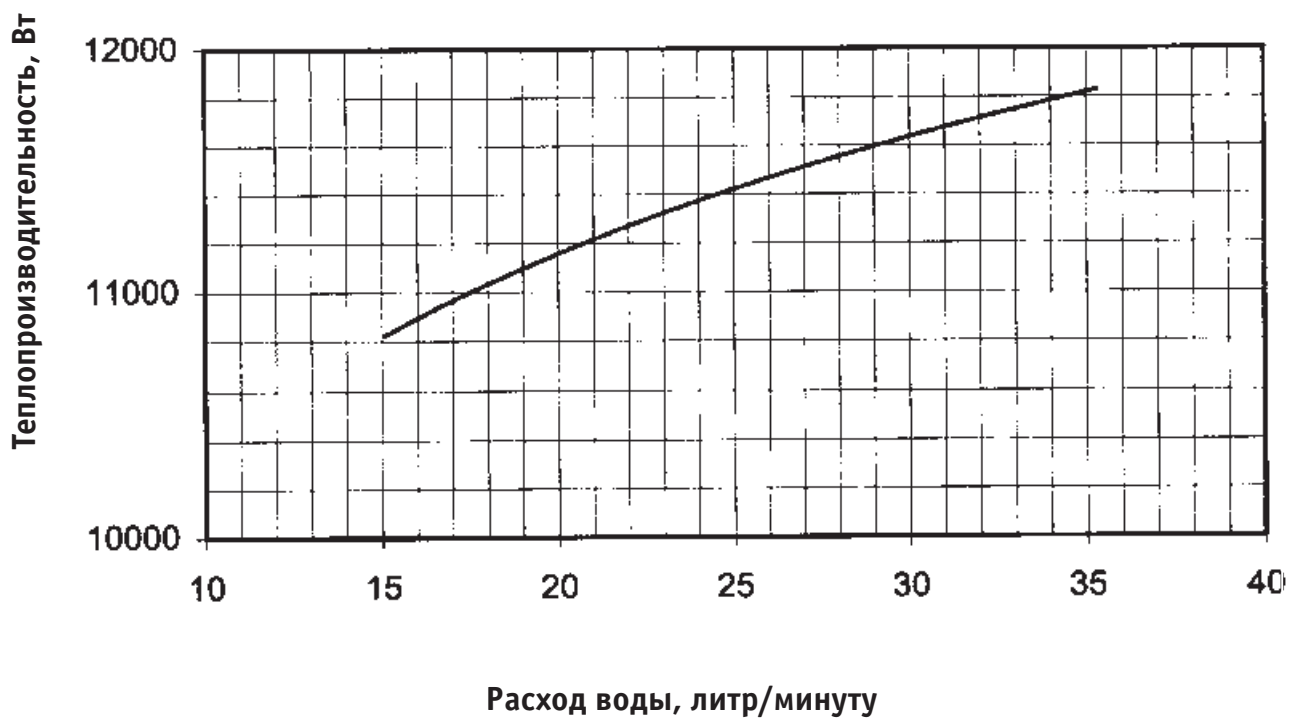
MCM020DW



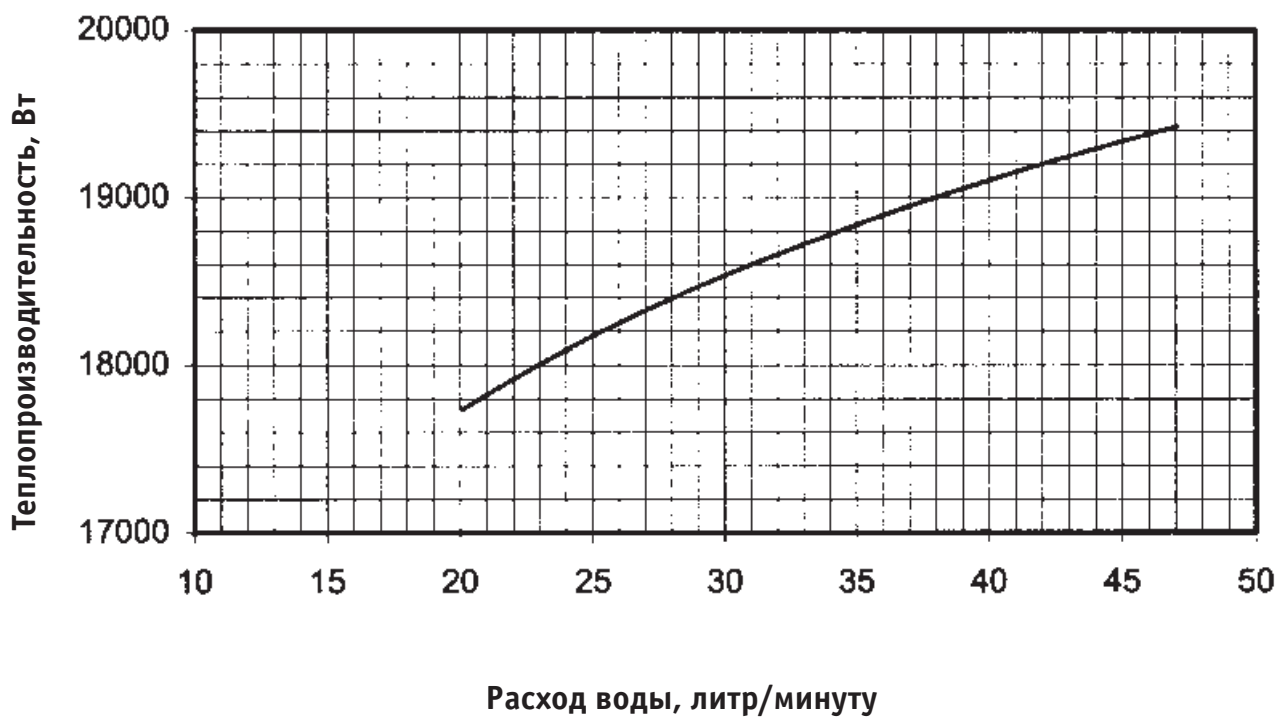
MCM025DW



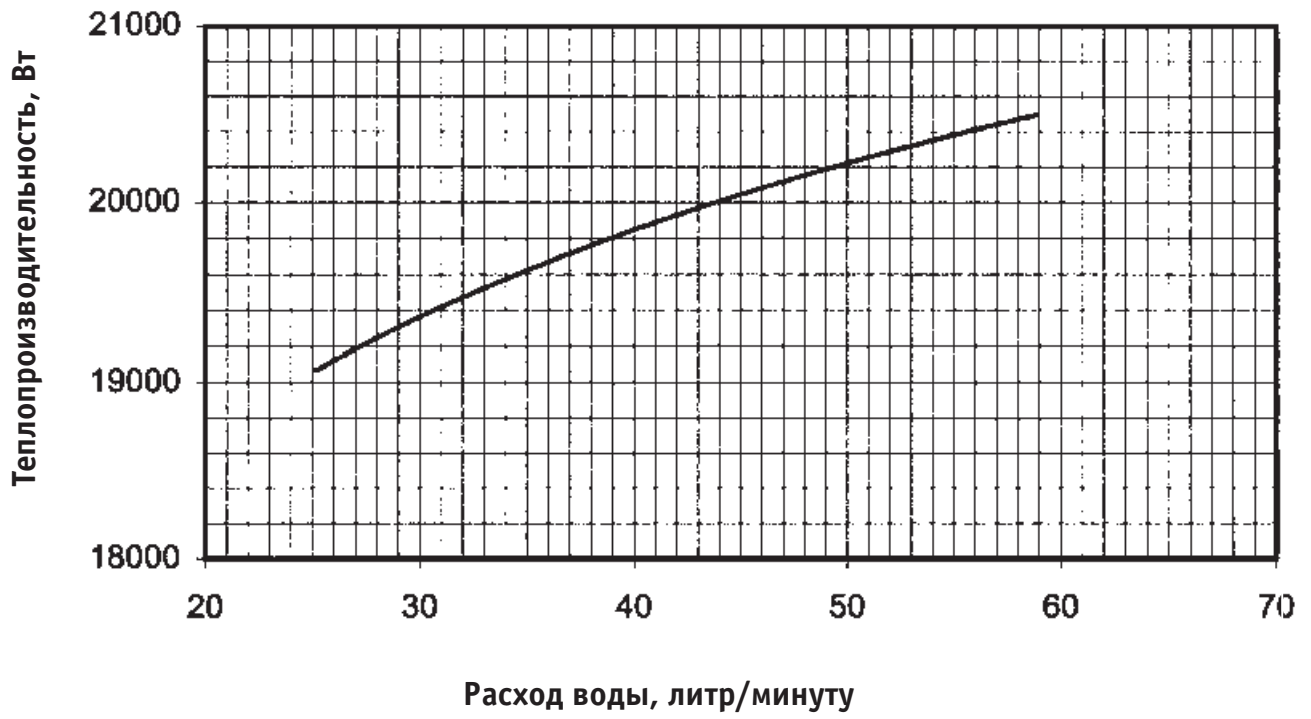
MCM030DW



MCM040DW

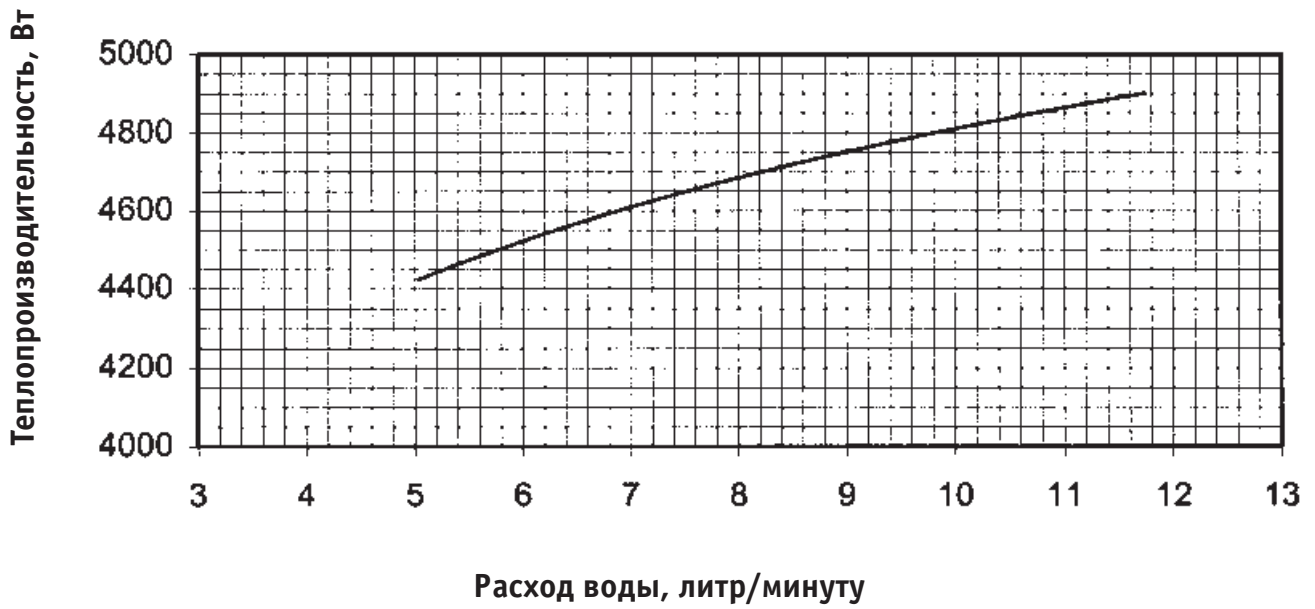


MCM050DW

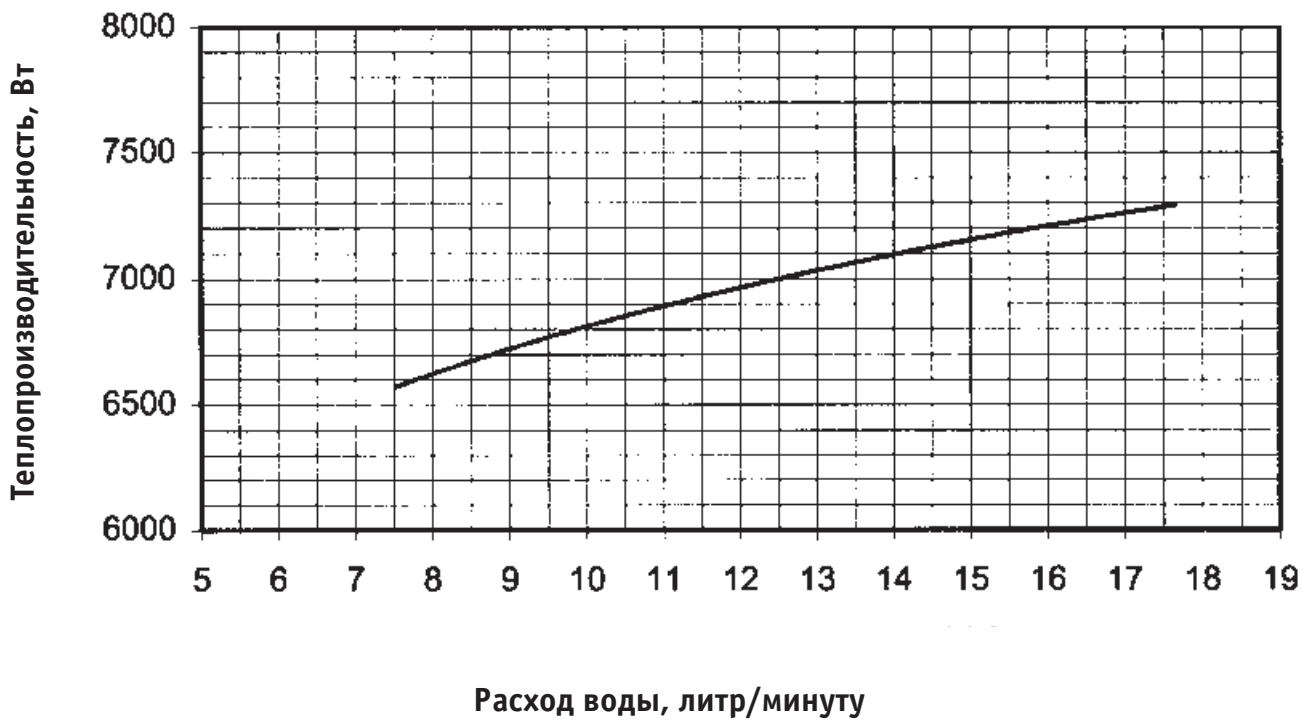


МОДЕЛИ КАНАЛЬНОГО ТИПА

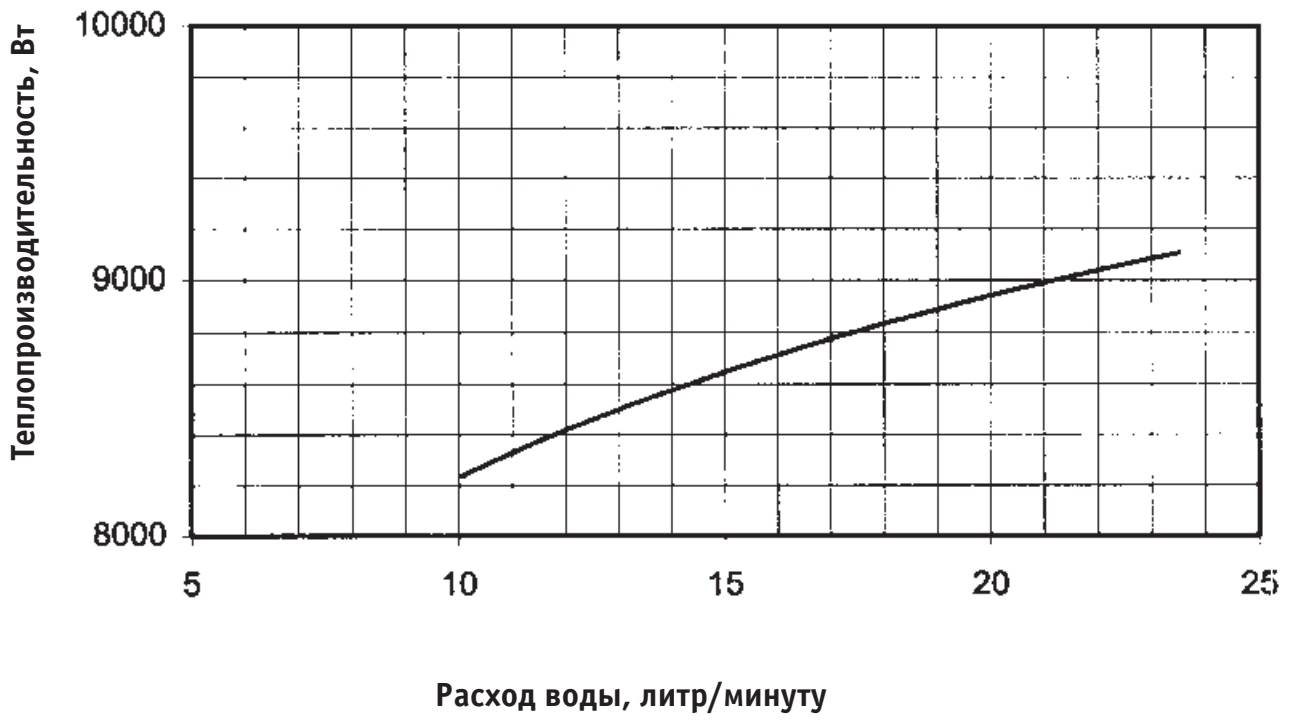
MCC010CW



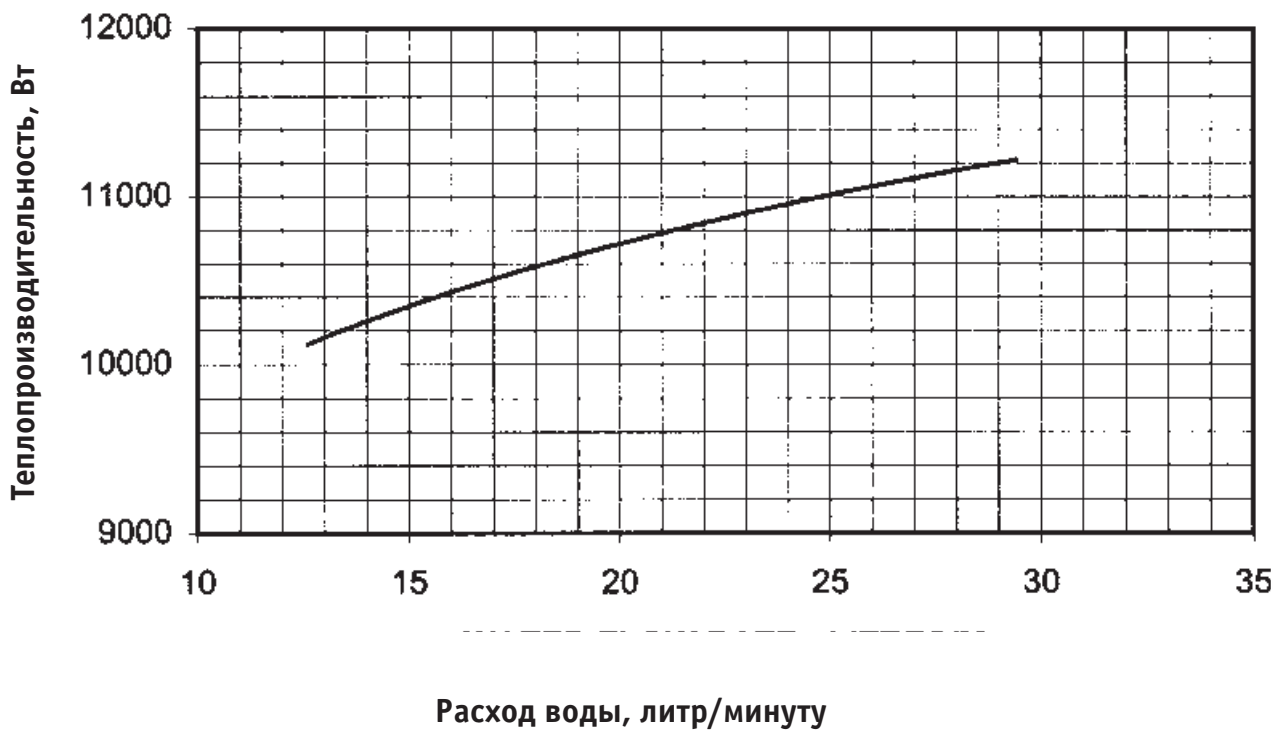
MCC015CW



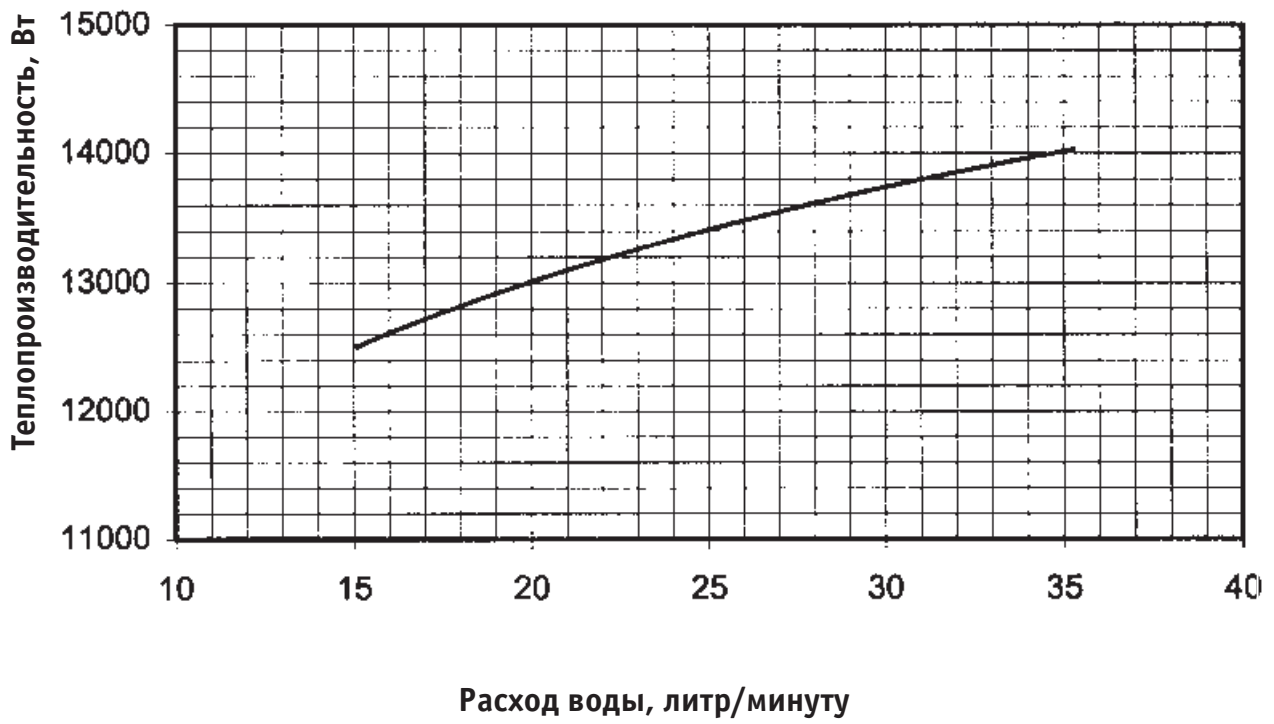
MCC020CW



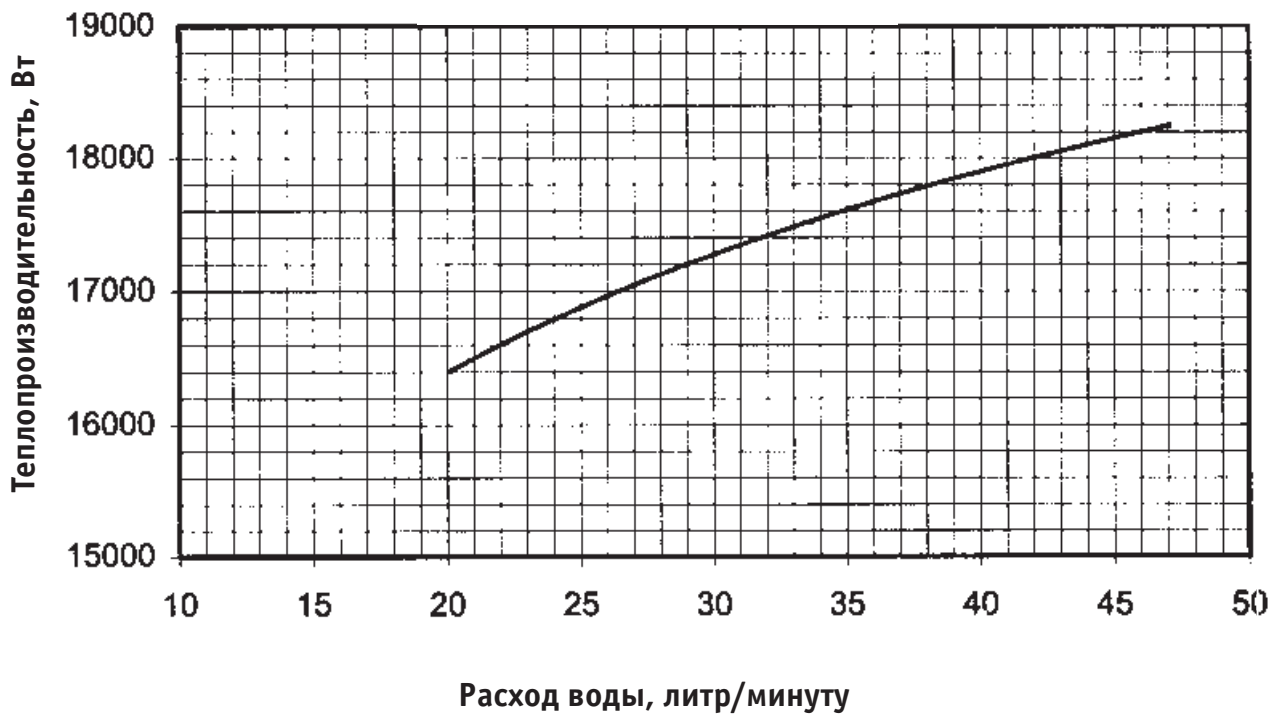
MCC025CW



MCC030CW



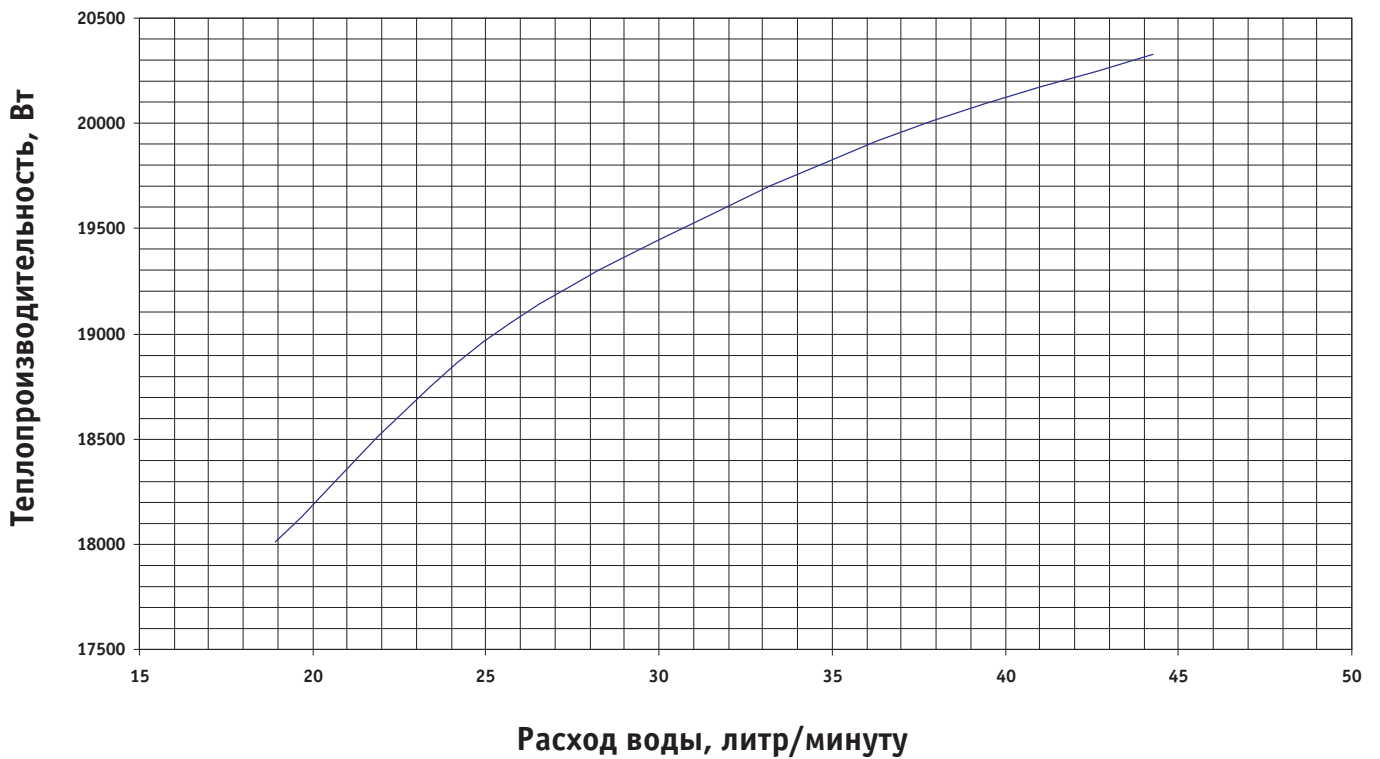
MCC040CW



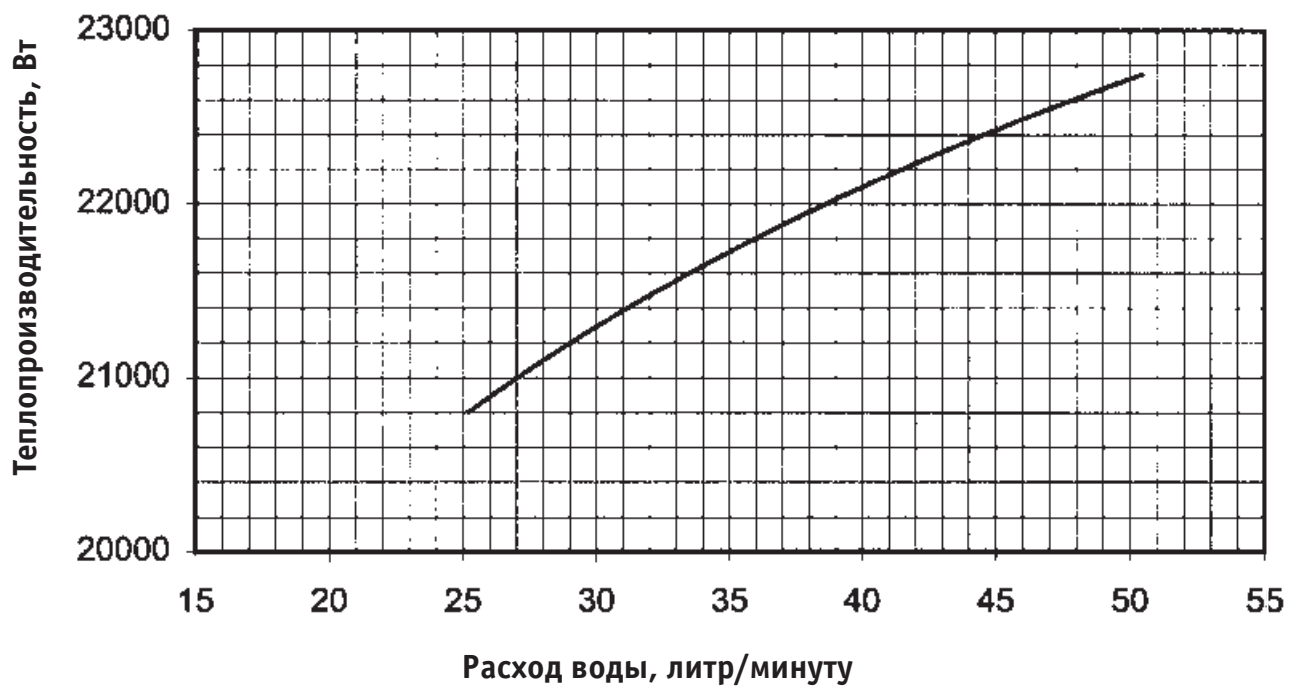
MCC028CW



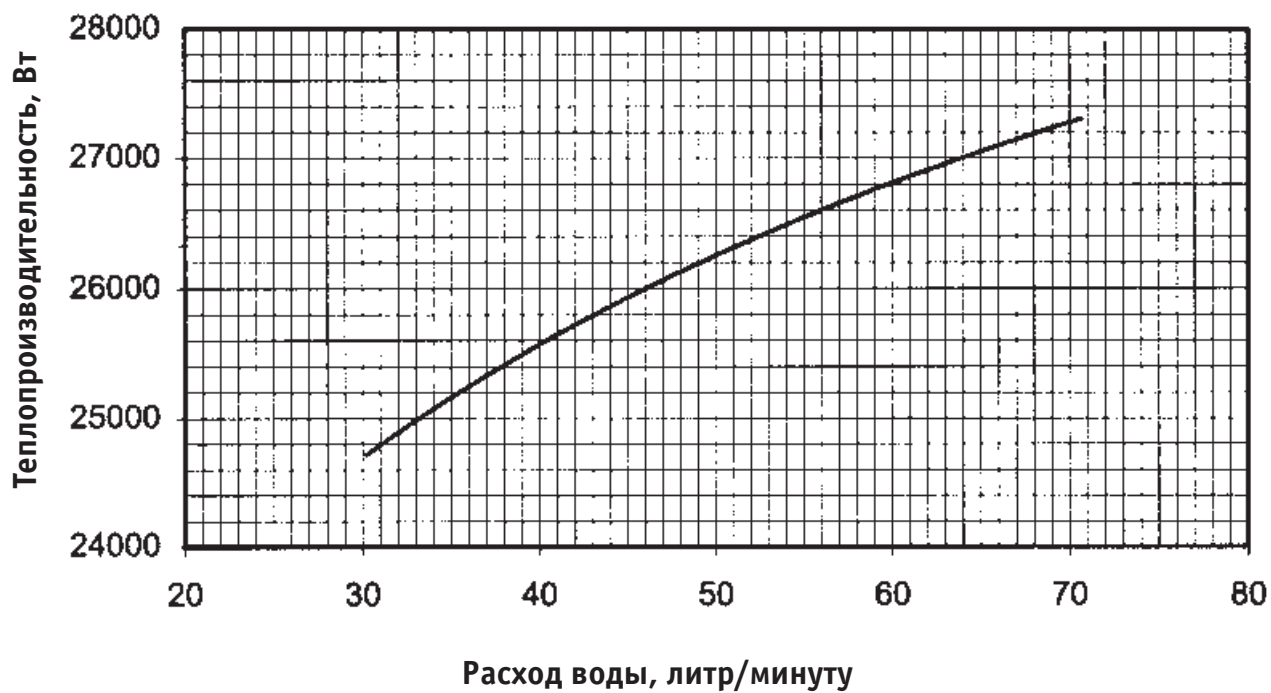
MCC038CW



МСС050СW

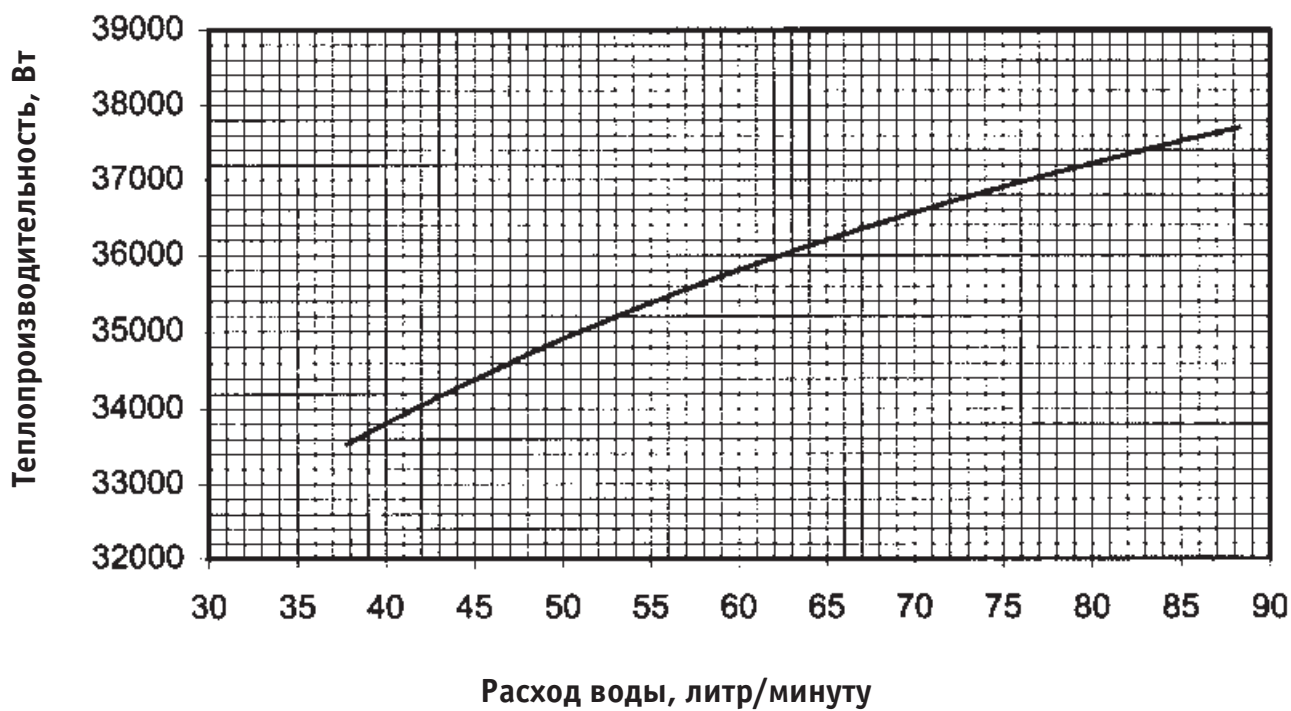


МСС060СW

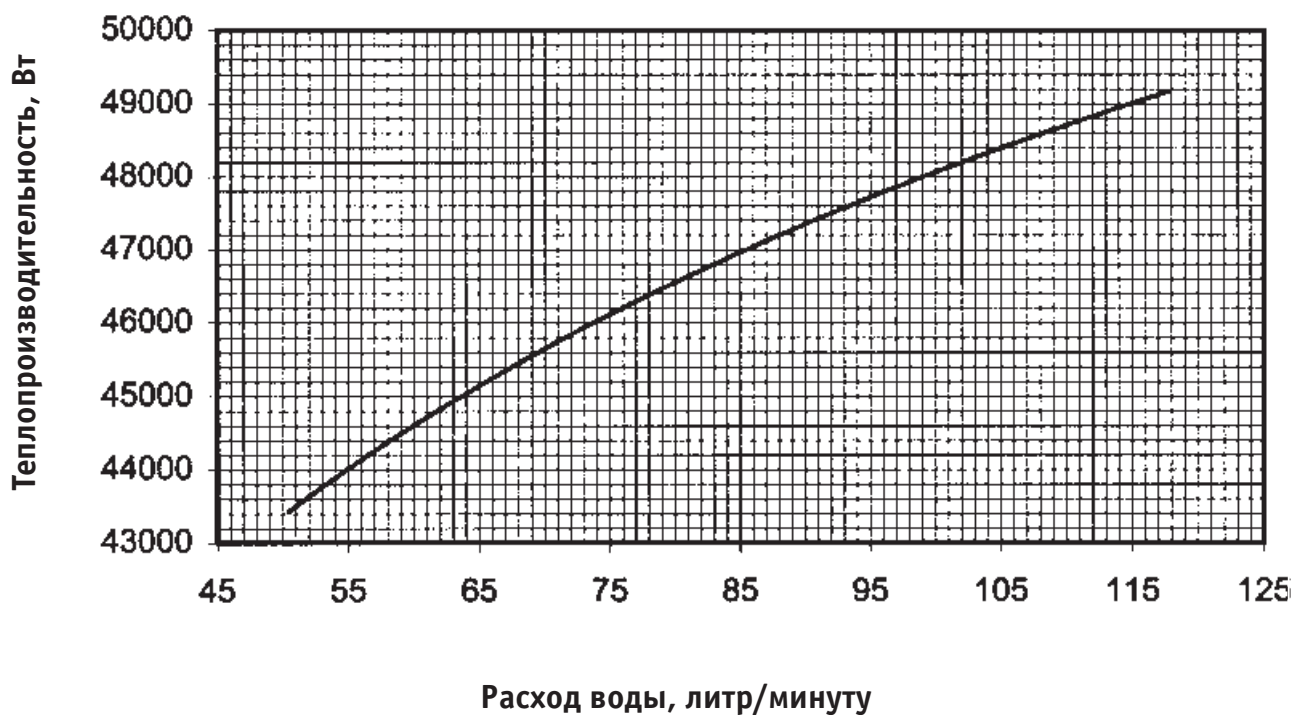


МОДЕЛИ КАНАЛЬНОГО ВЫСОКОНАПОРНОГО ТИПА

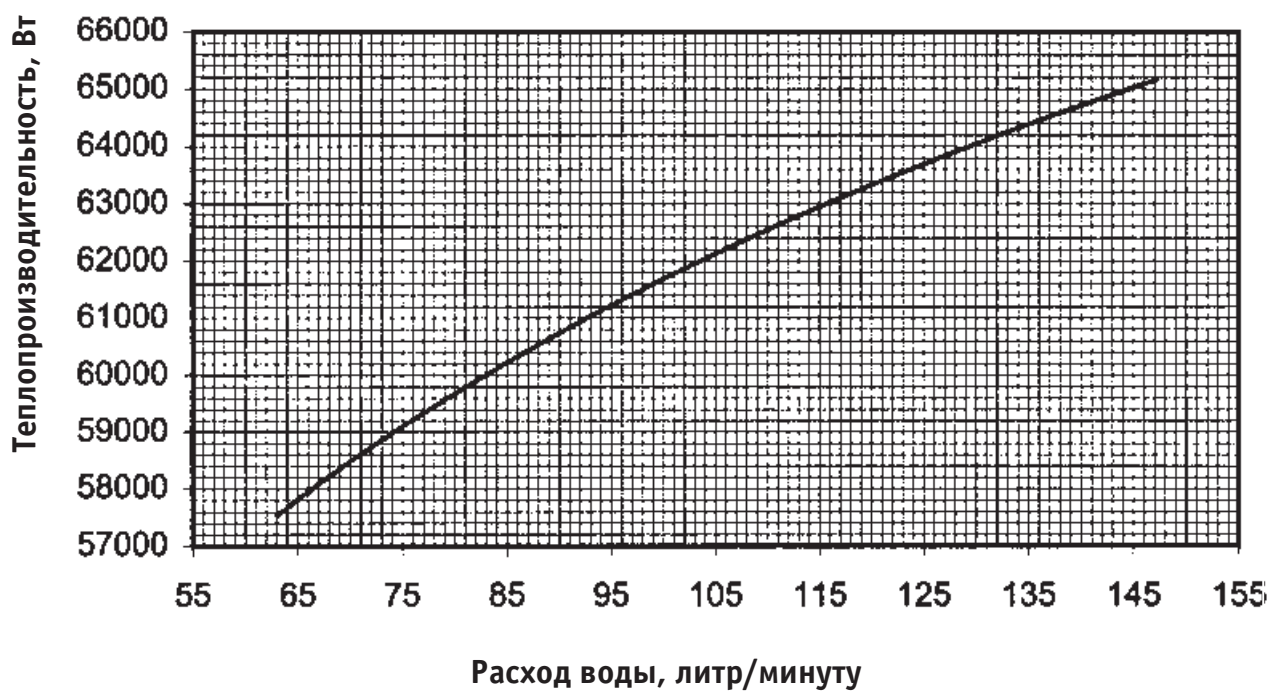
MDB075BW



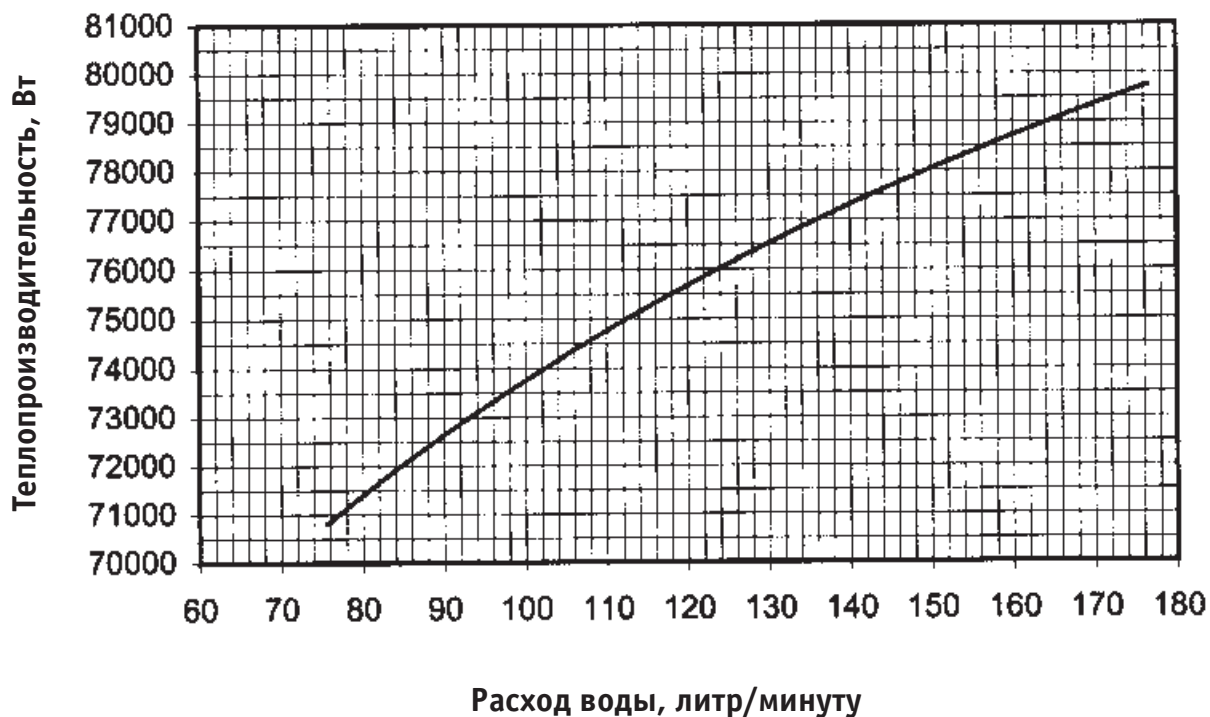
MDB100BW



MDB125BW



MDB150BW



ДАННЫЕ О РАСХОДЕ ВОДЫ И ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ

| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| MWM010FW | 4.54 | 1.20 | 3.67 | 0.533 |
| | 6.06 | 1.60 | 6.08 | 0.882 |
| | 7.57 | 2.00 | 9.01 | 1.308 |
| | 9.08 | 2.40 | 12.55 | 1.822 |
| | 10.60 | 2.80 | 16.57 | 2.405 |
| MWM015FW | 6.06 | 1.60 | 6.08 | 0.883 |
| | 8.06 | 2.13 | 10.15 | 1.473 |
| | 10.11 | 2.67 | 15.22 | 2.209 |
| | 12.11 | 3.20 | 21.11 | 3.064 |
| | 14.12 | 3.73 | 27.90 | 4.049 |
| MWM020FW | 9.58 | 2.53 | 2.29 | 0.333 |
| | 12.76 | 3.37 | 3.80 | 0.551 |
| | 15.97 | 4.22 | 5.69 | 0.826 |
| | 19.15 | 5.06 | 7.88 | 1.144 |
| | 22.33 | 5.90 | 10.40 | 1.510 |
| MWM025FW | 12.07 | 3.19 | 3.45 | 0.501 |
| | 16.12 | 4.26 | 5.80 | 0.842 |
| | 20.17 | 5.33 | 8.67 | 1.258 |
| | 24.19 | 6.39 | 12.04 | 1.747 |
| | 28.24 | 7.46 | 15.95 | 2.315 |

Примечание :

а. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * (EWT^{\circ}C * 1.8 + 32)$

б. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * EWT^{\circ}F$

EWT = Температура воды на входе

| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| МСКО20АW | 10.07 | 2.66 | 8,681 | 1.26 |
| | 13.44 | 3.55 | 14,614 | 2.12 |
| | 16.81 | 4.44 | 21,869 | 3.17 |
| | 20.17 | 5.32 | 30,385 | 4.41 |
| | 26.55 | 7.02 | 40,589 | 5.89 |
| МСКО25АW | 12.60 | 3.33 | 13,043 | 1.89 |
| | 16.81 | 4.44 | 21,890 | 3.18 |
| | 23.45 | 6.22 | 40,614 | 5.89 |
| | 25.21 | 6.66 | 46,204 | 6.71 |
| | 29.41 | 7.77 | 61,479 | 8.92 |
| МСКО30АW | 15.10 | 3.99 | 18,079 | 2.62 |
| | 20.14 | 5.32 | 30,440 | 4.42 |
| | 26.84 | 7.11 | 52,258 | 7.58 |
| | 30.14 | 7.97 | 64,794 | 9.40 |
| | 35.28 | 9.32 | 86,339 | 12.53 |
| МСКО40АW | 20.14 | 5.32 | 30,468 | 4.42 |
| | 26.87 | 7.10 | 52,075 | 7.56 |
| | 30.14 | 8.00 | 64,821 | 9.41 |
| | 33.61 | 8.88 | 78,911 | 11.45 |
| | 40.31 | 10.65 | 110,901 | 16.10 |
| МСКО50АW | 25.21 | 6.66 | 46,287 | 6.72 |
| | 33.49 | 8.88 | 78,925 | 11.46 |
| | 42.06 | 11.11 | 120,093 | 17.43 |
| | 50.42 | 13.32 | 169,129 | 24.55 |
| | 58.86 | 15.55 | 228,341 | 33.14 |

| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| МСКО15ВW | 7.53 | 1.99 | 1.26 | 0.183 |
| | 10.07 | 2.66 | 2.09 | 0.304 |
| | 12.60 | 3.33 | 3.13 | 0.455 |
| | 15.10 | 3.99 | 4.33 | 0.628 |
| | 17.64 | 4.66 | 5.73 | 0.831 |
| МСКО20ВW | 10.07 | 2.66 | 4.02 | 0.583 |
| | 13.44 | 3.55 | 6.74 | 0.978 |
| | 16.81 | 4.44 | 10.07 | 1.461 |
| | 20.14 | 5.32 | 13.96 | 2.026 |
| | 23.50 | 6.21 | 18.31 | 2.658 |
| МСКО25ВW | 12.60 | 3.33 | 5.98 | 0.868 |
| | 16.81 | 4.44 | 10.07 | 1.462 |
| | 21.01 | 5.55 | 15.08 | 2.189 |
| | 25.21 | 6.66 | 21.04 | 3.053 |
| | 29.41 | 7.77 | 28.10 | 4.078 |
| МСКО30ВW | 15.10 | 3.99 | 8.32 | 1.208 |
| | 20.14 | 5.32 | 15.22 | 2.209 |
| | 25.21 | 6.66 | 21.04 | 3.054 |
| | 30.24 | 7.99 | 29.59 | 4.295 |
| | 35.28 | 9.32 | 39.36 | 5.713 |

Примечание :

а. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * (EWT^{\circ}C * 1.8 + 32)$

б. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * EWT^{\circ}F$

EWT = Температура воды на входе

| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| MCM020DW | 10.07 | 2.66 | 6,704 | 0.97 |
| | 13.44 | 3.55 | 11,293 | 1.64 |
| | 16.75 | 4.44 | 16,915 | 2.46 |
| | 20.14 | 5.32 | 23,509 | 3.41 |
| | 23.50 | 6.21 | 31,418 | 4.56 |
| MCM025DW | 12.60 | 3.33 | 10,080 | 1.46 |
| | 16.81 | 4.44 | 16,929 | 2.46 |
| | 18.42 | 4.88 | 20,191 | 2.83 |
| | 25.21 | 6.66 | 35,766 | 5.19 |
| | 29.41 | 7.77 | 47,603 | 6.91 |
| MCM030DW | 15.10 | 3.99 | 9,329 | 1.35 |
| | 21.77 | 5.76 | 18,215 | 2.64 |
| | 25.21 | 6.66 | 23,578 | 3.42 |
| | 30.24 | 7.99 | 33,141 | 4.81 |
| | 35.28 | 9.32 | 44,075 | 6.40 |
| MCM040DW | 20.14 | 5.32 | 14,800 | 2.15 |
| | 26.87 | 7.10 | 24,900 | 3.61 |
| | 31.82 | 8.44 | 34,279 | 4.98 |
| | 40.31 | 10.65 | 52,681 | 7.65 |
| | 47.05 | 12.43 | 70,195 | 10.19 |
| MCM050DW | 25.21 | 6.66 | 22,186 | 3.22 |
| | 33.61 | 8.88 | 37,688 | 5.47 |
| | 40.19 | 10.66 | 52,731 | 7.65 |
| | 42.06 | 11.11 | 56,987 | 8.27 |
| | 50.45 | 13.33 | 79,986 | 11.61 |
| | 58.86 | 15.55 | 106,726 | 15.49 |

Примечание :

a. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * (EWT^{\circ}C * 1.8 + 32)$

b. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * EWT^{\circ}F$

EWT = Температура воды на входе

| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| MCC010CW | 5.03 | 1.33 | 10,266 | 1.49 |
| | 6.70 | 1.77 | 17,204 | 2.50 |
| | 8.40 | 2.22 | 25,900 | 3.76 |
| | 10.07 | 2.66 | 35,993 | 5.22 |
| | 11.73 | 3.10 | 47,954 | 6.96 |
| MCC015CW | 7.53 | 1.99 | 23,702 | 3.44 |
| | 10.07 | 2.66 | 40,086 | 5.82 |
| | 12.61 | 3.33 | 60,894 | 8.84 |
| | 13.45 | 3.55 | 68,612 | 9.96 |
| | 15.10 | 3.99 | 85,119 | 12.35 |
| | 17.64 | 4.66 | 113,685 | 16.50 |
| MCC020CW | 10.07 | 2.66 | 14,331 | 2.08 |
| | 13.44 | 3.55 | 24,129 | 3.50 |
| | 16.75 | 4.44 | 36,500 | 5.30 |
| | 20.14 | 5.32 | 50,972 | 7.40 |
| | 23.50 | 6.21 | 67,942 | 9.86 |
| MCC025CW | 12.60 | 3.33 | 10,459 | 1.52 |
| | 16.81 | 4.44 | 17,556 | 2.55 |
| | 20.10 | 5.33 | 24,455 | 3.55 |
| | 25.21 | 6.66 | 37,082 | 5.38 |
| | 29.41 | 7.77 | 49,346 | 7.16 |
| MCC028CW | 14.01 | 3.7 | 5594 | 0.78 |
| | 18.55 | 4.9 | 9273 | 1.29 |
| | 23.47 | 6.2 | 13999 | 1.95 |
| | 28.01 | 7.4 | 19528 | 2.72 |
| | 32.55 | 8.6 | 25703 | 3.58 |
| MCC030CW | 15.10 | 3.99 | 4,603 | 0.67 |
| | 20.14 | 5.32 | 7,717 | 1.12 |
| | 24.28 | 6.44 | 10,852 | 1.58 |
| | 30.24 | 7.99 | 16,067 | 2.33 |
| | 35.28 | 9.32 | 21,269 | 3.09 |
| MCC038CW | 18.93 | 5.0 | 11568 | 1.61 |
| | 24.98 | 6.6 | 19062 | 2.66 |
| | 31.80 | 8.4 | 29289 | 4.08 |
| | 37.85 | 10.0 | 40957 | 5.71 |
| | 44.29 | 11.7 | 54784 | 7.64 |
| MCC040CW | 20.14 | 5.32 | 8,358 | 1.21 |
| | 26.87 | 7.10 | 14,035 | 2.04 |
| | 31.82 | 8.44 | 19,194 | 2.79 |
| | 40.31 | 10.65 | 29,565 | 4.29 |
| | 47.05 | 12.43 | 39,335 | 5.71 |
| MCC050CW | 25.21 | 6.66 | 14,476 | 2.10 |
| | 33.61 | 8.88 | 24,356 | 3.54 |
| | 41.03 | 10.89 | 35,408 | 5.14 |
| | 42.05 | 11.11 | 36,930 | 5.36 |
| | 50.45 | 13.33 | 51,730 | 7.51 |
| | 58.86 | 15.55 | 68,914 | 10.00 |
| MCC060CW | 30.24 | 7.99 | 22,296 | 3.24 |
| | 40.31 | 10.65 | 37,929 | 5.51 |
| | 49.41 | 13.11 | 55,316 | 8.03 |
| | 60.52 | 15.99 | 80,413 | 11.67 |
| | 70.63 | 18.66 | 107,394 | 15.59 |

Примечание :

а. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * (EWT^{\circ}C * 1.8 + 32)$

б. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * EWT^{\circ}F$

EWT = Температура воды на входе

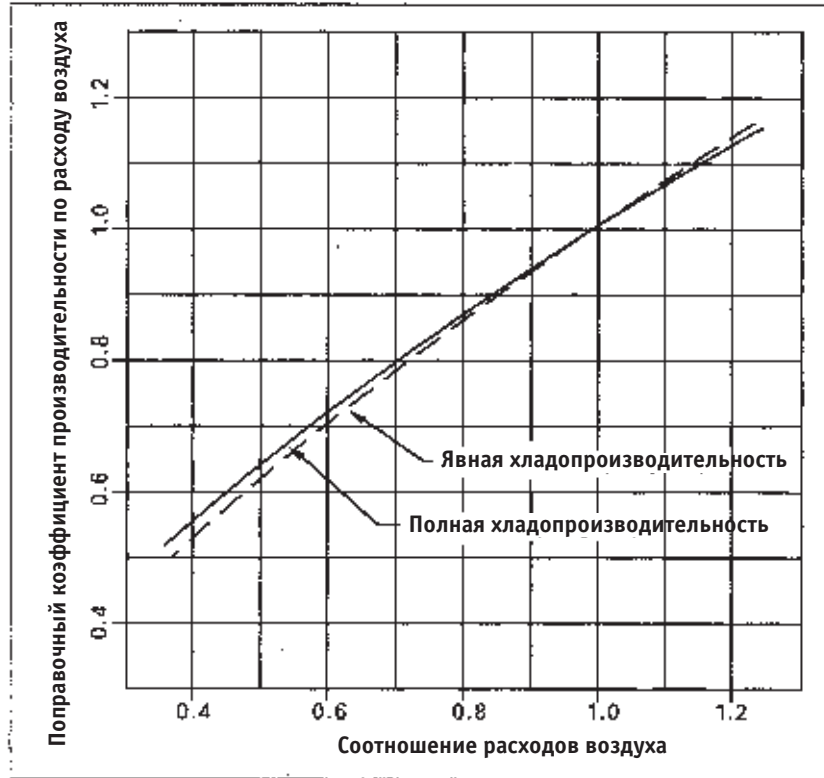
| МОДЕЛЬ | РАСХОД ВОДЫ | | ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ | |
|----------|-------------|------------------|-----------------------|-------|
| | литр / мин. | галлон/мин (США) | Па | PSI |
| MDB075BW | 37.81 | 9.99 | 19,499 | 2.83 |
| | 50.42 | 13.32 | 32,900 | 4.78 |
| | 63.64 | 16.88 | 50,000 | 7.26 |
| | 75.66 | 19.99 | 70,154 | 10.18 |
| | 88.27 | 23.32 | 93,601 | 13.59 |
| MDB100BW | 50.45 | 13.33 | 6,304 | 0.92 |
| | 67.26 | 17.77 | 10,549 | 1.53 |
| | 82.06 | 21.77 | 15,179 | 2.20 |
| | 100.91 | 26.67 | 22,206 | 3.22 |
| | 117.71 | 31.11 | 29,503 | 4.28 |
| MDB125BW | 63.06 | 16.66 | 7,648 | 1.11 |
| | 84.06 | 22.22 | 12,822 | 1.86 |
| | 108.86 | 28.88 | 20,377 | 2.96 |
| | 126.12 | 33.33 | 27,036 | 3.92 |
| | 17.12 | 38.88 | 35,945 | 5.22 |
| MDB150BW | 75.66 | 20.00 | 5,567 | 0.81 |
| | 100.91 | 26.67 | 9,357 | 1.36 |
| | 136.49 | 36.22 | 15,897 | 2.31 |
| | 151.36 | 40.00 | 19,499 | 2.83 |
| | 176.61 | 46.67 | 26,037 | 3.78 |

Примечание :

- а. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * (EWT^{\circ}C * 1.8 + 32)$
 б. Поправочный коэффициент падения давления = $1.2947 - 0.0021 * EWT^{\circ}F$
 EWT = Температура воды на входе

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Поправочные коэффициенты производительности по расходу воздуха



Величина повышения температуры воды считается постоянной

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ НА ВЫСОТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ НАД УРОВНЕМ МОРЯ

| Высота расположения, м | Полная производительность | Явная производительность |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0 | 1.00 | 1.00 |
| 300 | 0.99 | 0.96 |
| 600 | 0.98 | 0.93 |
| 900 | 0.97 | 0.90 |
| 1200 | 0.96 | 0.86 |
| 1500 | 0.94 | 0.83 |
| 1800 | 0.93 | 0.80 |

ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

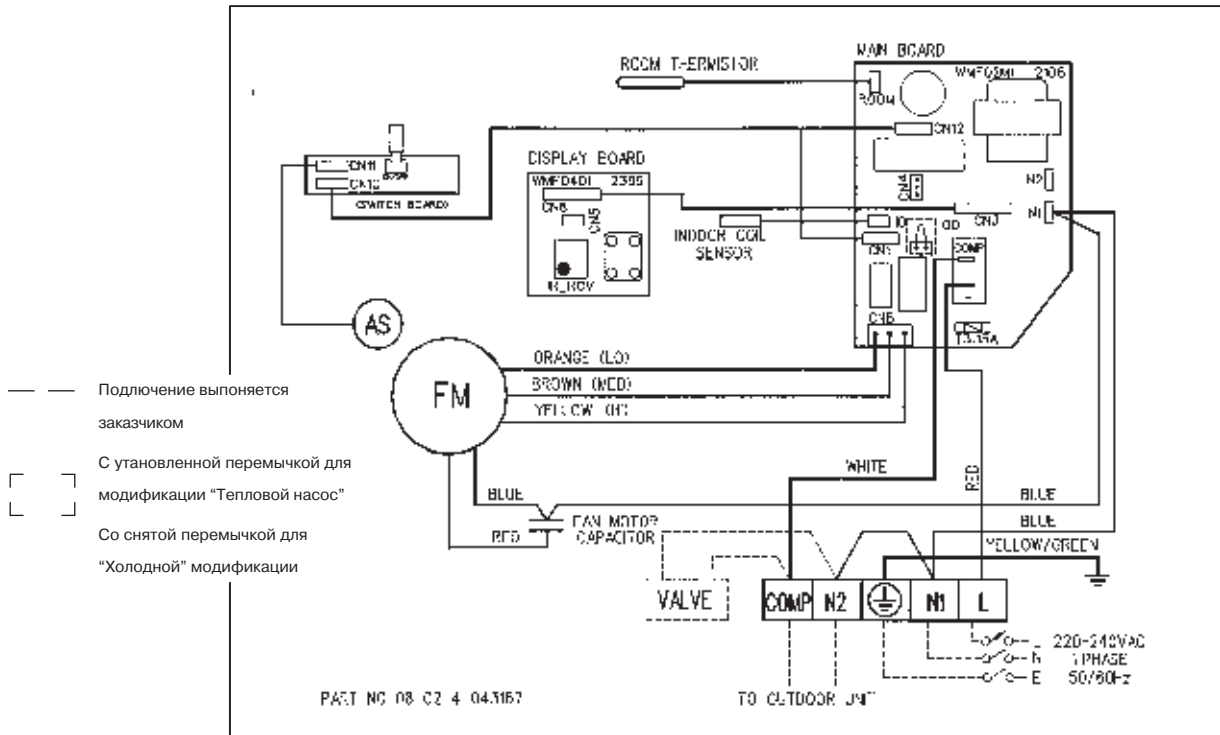
| EAT °C | Температура на входе, °C | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 37.8 | 43.3 | 45.0 | 48.8 | 54.4 | 60.0 | 65.5 | 71.1 | 76.7 | 82.2 | 87.7 |
| 4.4 | 0.838 | 0.980 | 1.021 | 1.122 | 1.265 | 1.406 | 1.552 | 1.698 | 1.845 | 1.988 | 2.134 |
| 7.2 | 0.771 | 0.913 | 0.954 | 1.055 | 1.198 | 1.379 | 1.485 | 1.631 | 1.778 | 1.920 | 2.067 |
| 10.0 | 0.700 | 0.843 | 0.885 | 0.986 | 1.130 | 1.272 | 1.417 | 1.563 | 1.710 | 1.853 | 2.000 |
| 12.7 | 0.631 | 0.773 | 0.817 | 0.918 | 1.062 | 1.205 | 1.349 | 1.495 | 1.639 | 1.786 | 1.931 |
| 15.5 | 0.562 | 0.705 | 0.748 | 0.848 | 0.992 | 1.137 | 1.281 | 1.427 | 1.572 | 1.719 | 1.865 |
| 18.3 | 0.493 | 0.636 | 0.679 | 0.779 | 0.923 | 1.070 | 1.212 | 1.358 | 1.504 | 1.650 | 1.799 |
| 21.1 | 0.424 | 0.567 | 0.610 | 0.711 | 0.855 | 1.000 | 1.146 | 1.290 | 1.438 | 1.583 | 1.730 |
| 23.9 | 0.354 | 0.498 | 0.541 | 0.642 | 0.786 | 0.932 | 1.078 | 1.222 | 1.369 | 1.515 | 1.664 |
| 26.7 | 0.284 | 0.428 | 0.471 | 0.573 | 0.717 | 0.863 | 1.008 | 1.155 | 1.302 | 1.449 | 1.597 |

Примечание : Скорректированная производительность, Вт (для номинального расхода воздуха) = базовая теплопроизводительность (номинальное значение, определяемое при температуре воды на входе 60°C и температуре входящего воздуха 21.1°C) x поправочный коэффициент теплопроизводительности

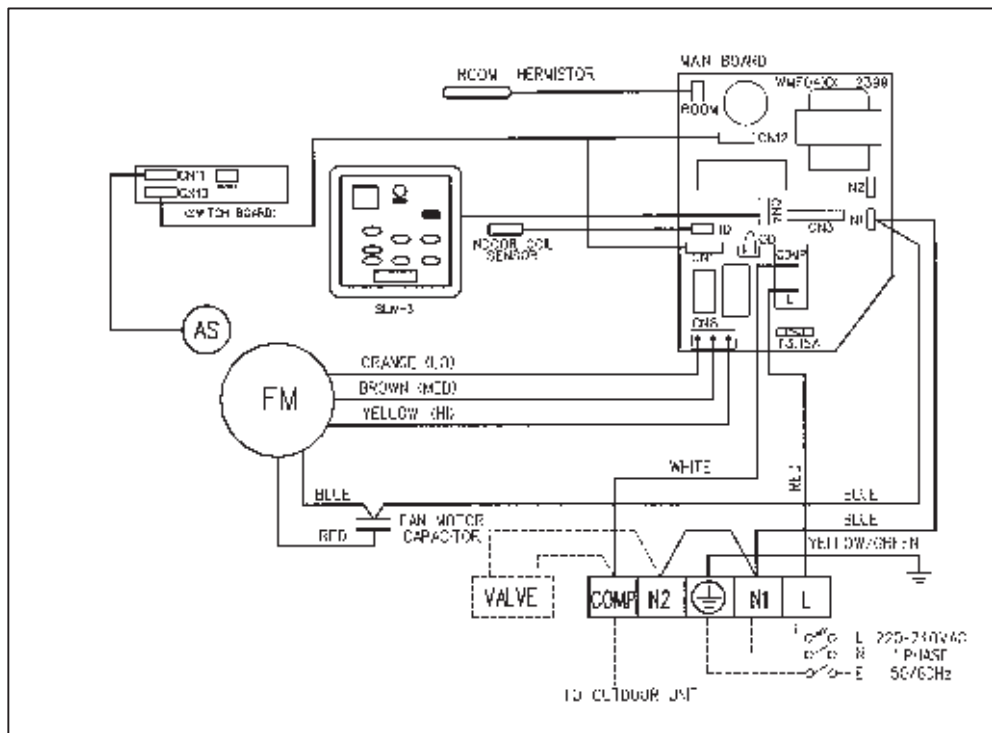
EAT = Температура входящего воздуха

ТИПОВЫЕ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

МОДЕЛЬ : MWM010/015FW (пульт управления G6)

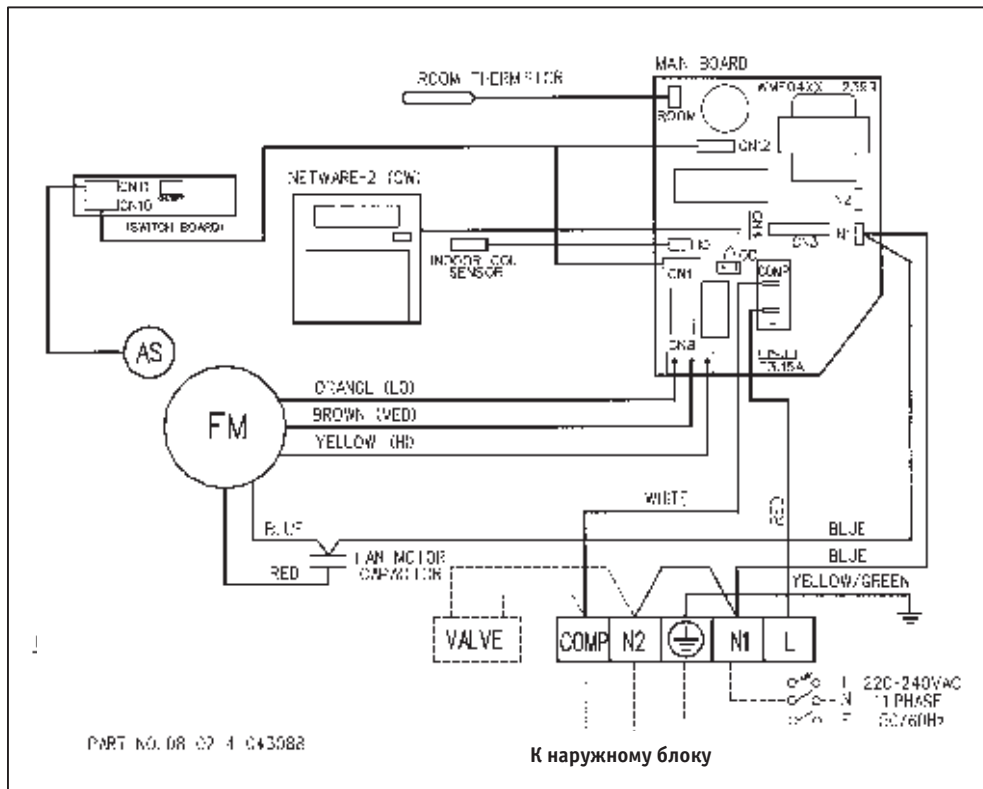


МОДЕЛЬ : MWM010/015FW (SLM-3)

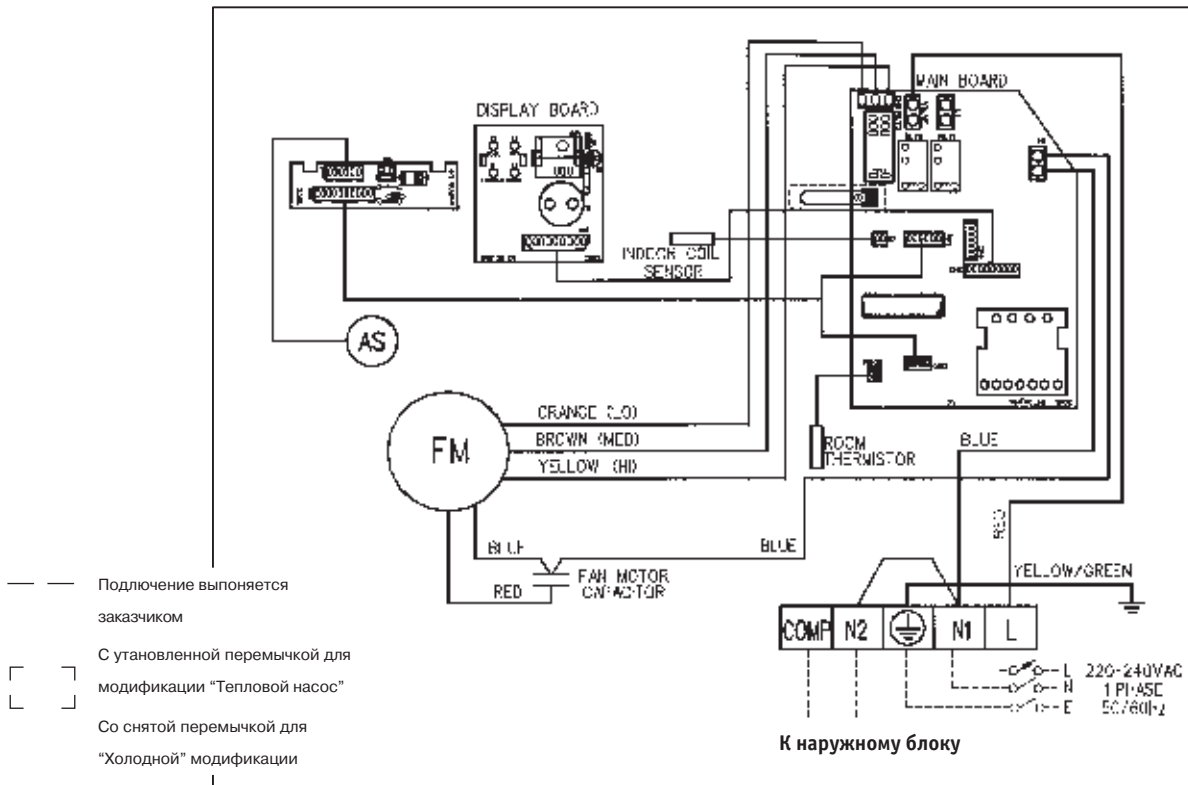


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MWM010/015FW (контроллер Netware 2)

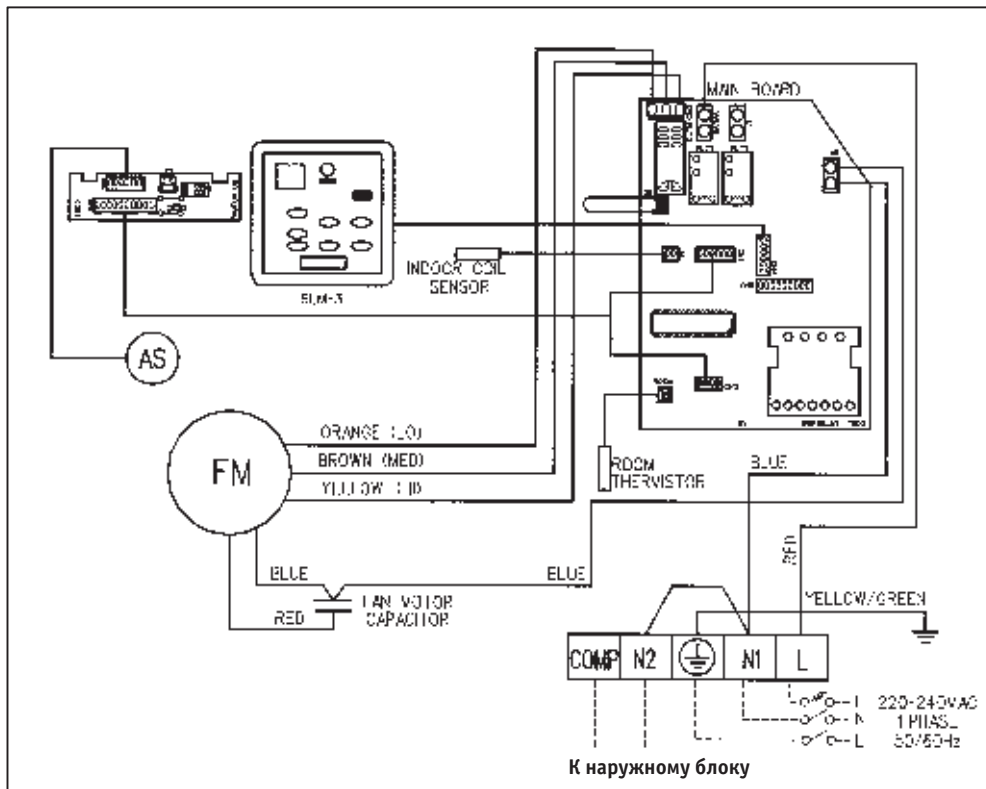


МОДЕЛЬ : MWM010/015FWN (пульт управления G6)

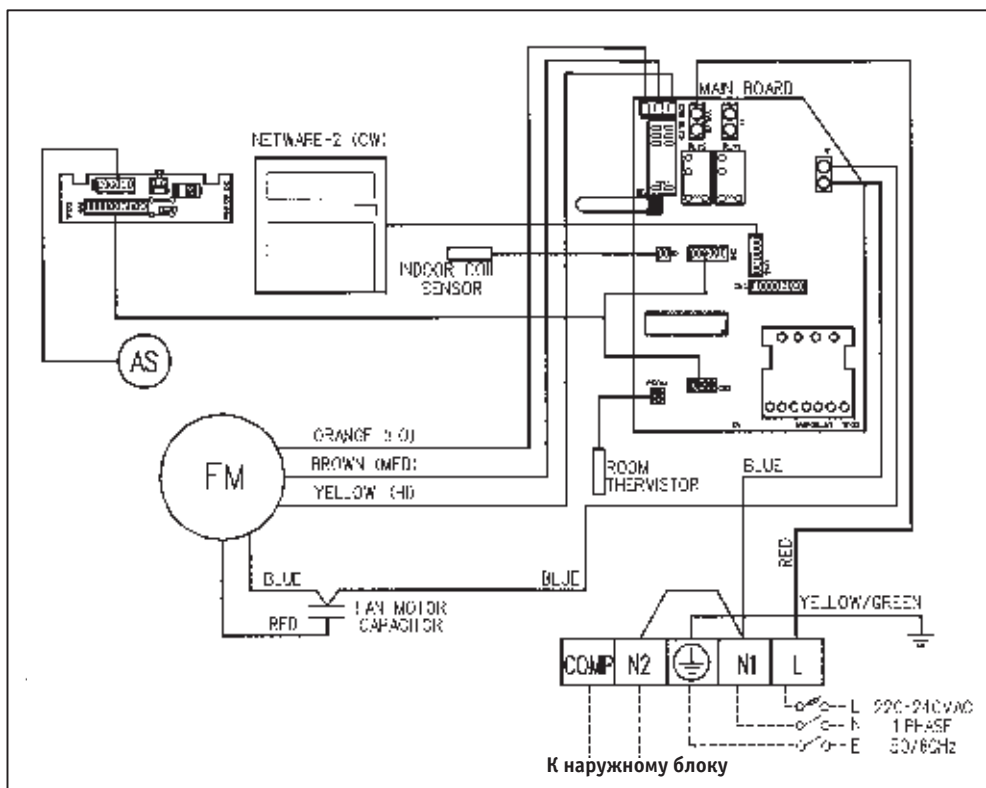


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MWM010/015FWN (контроллер SLM-3)

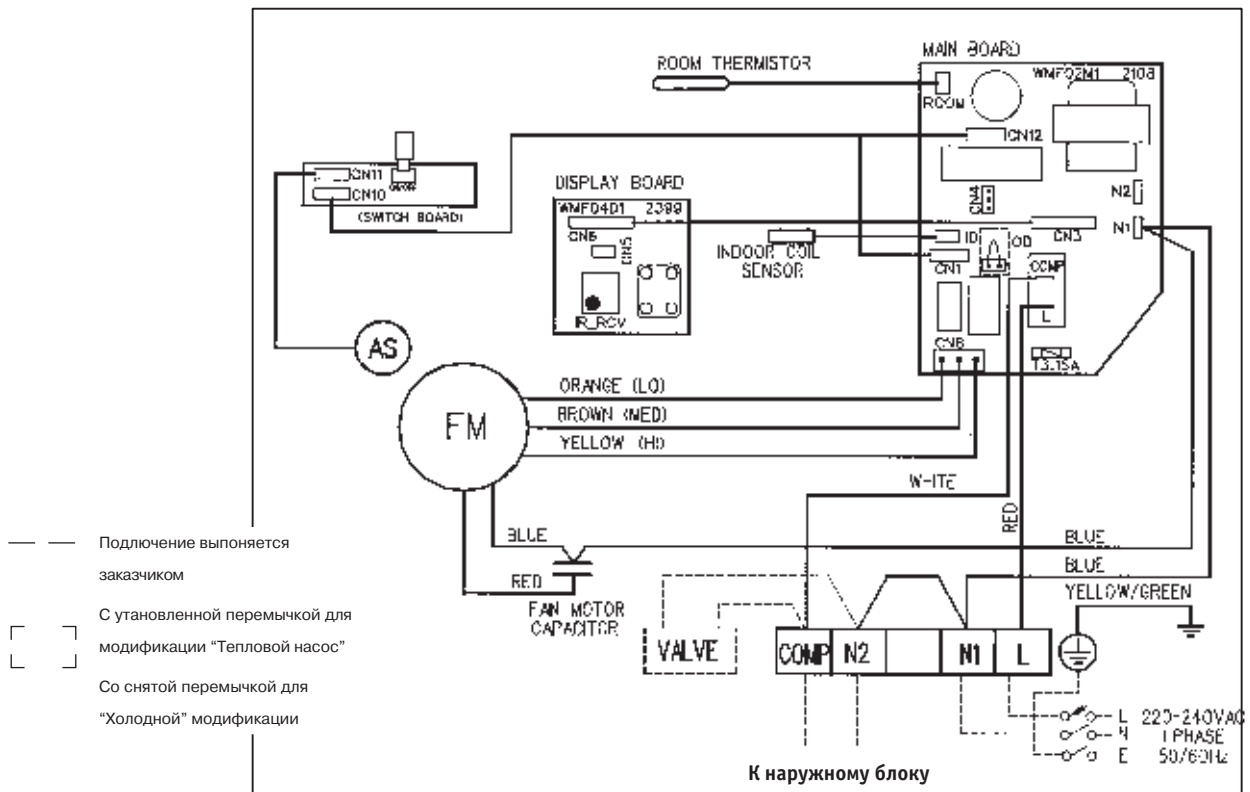


МОДЕЛЬ : MWM010/015FWN (контроллер Netware 2)

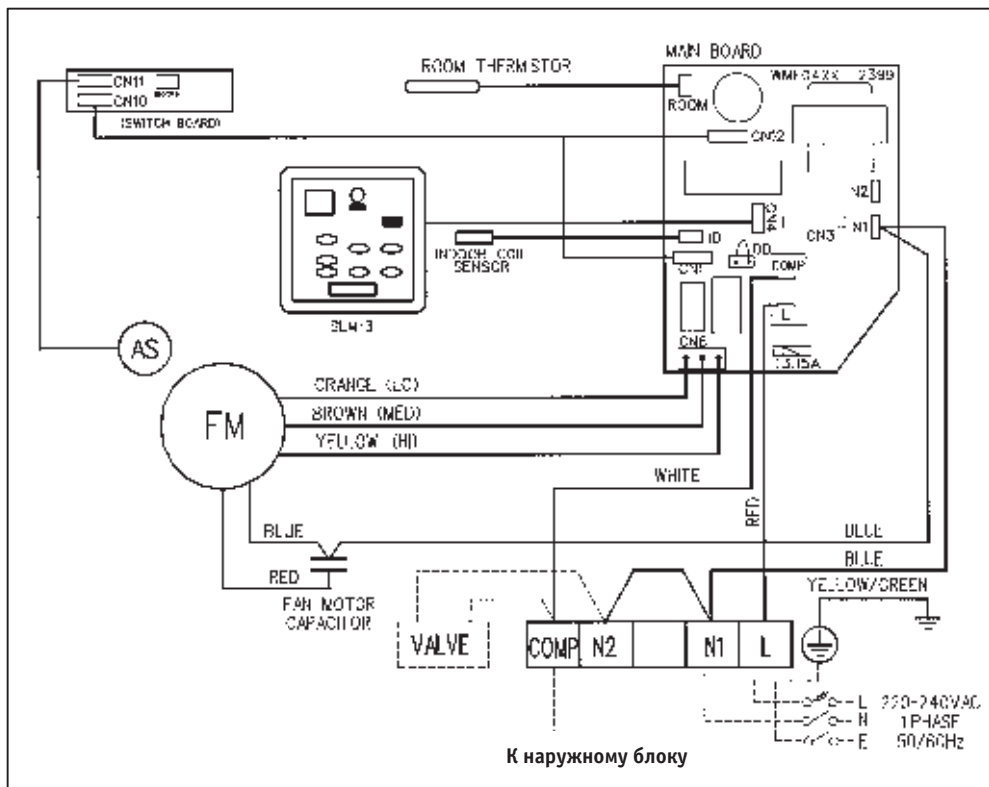


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MWM020/025FW (пульт управления G6)

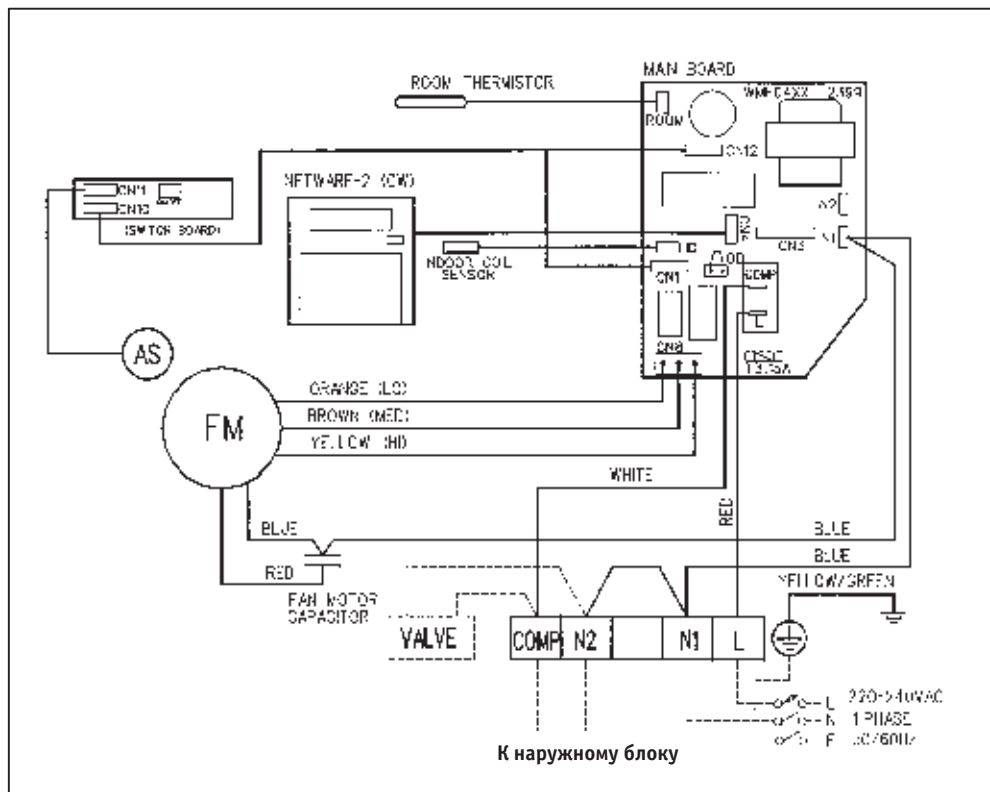


МОДЕЛЬ : MWM020/025FW (контроллере SLM-3)

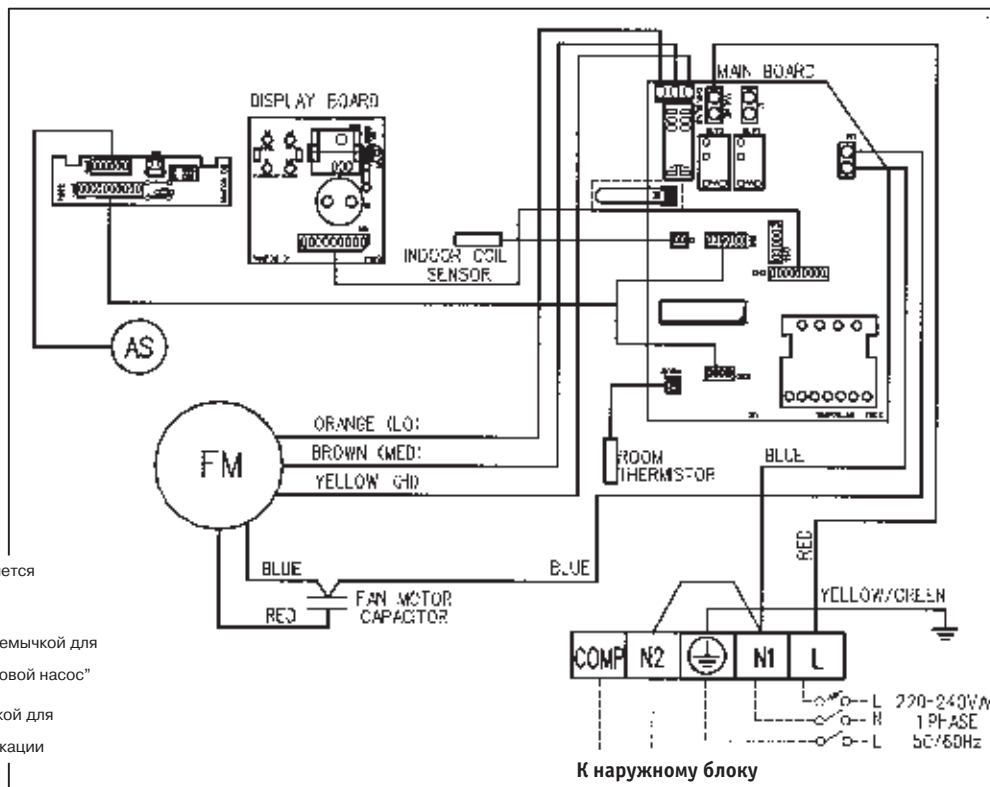


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MWM020/025FW (контроллер Netware 2)



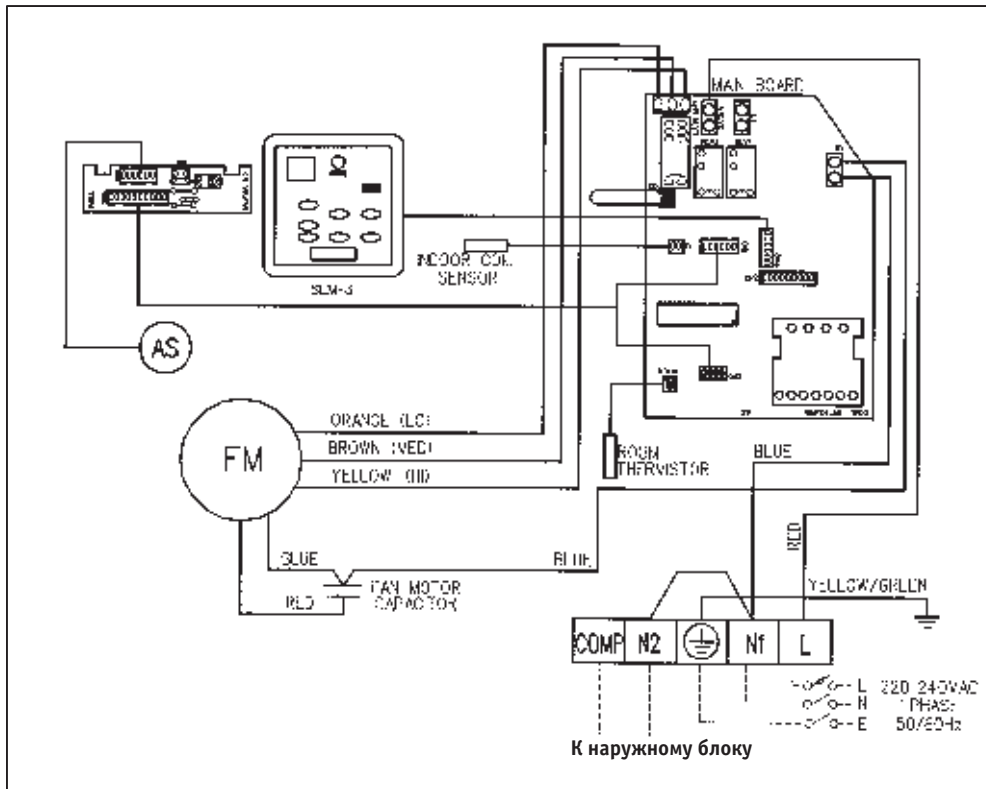
МОДЕЛЬ : MWM020/025FWN (пульт управления G6)



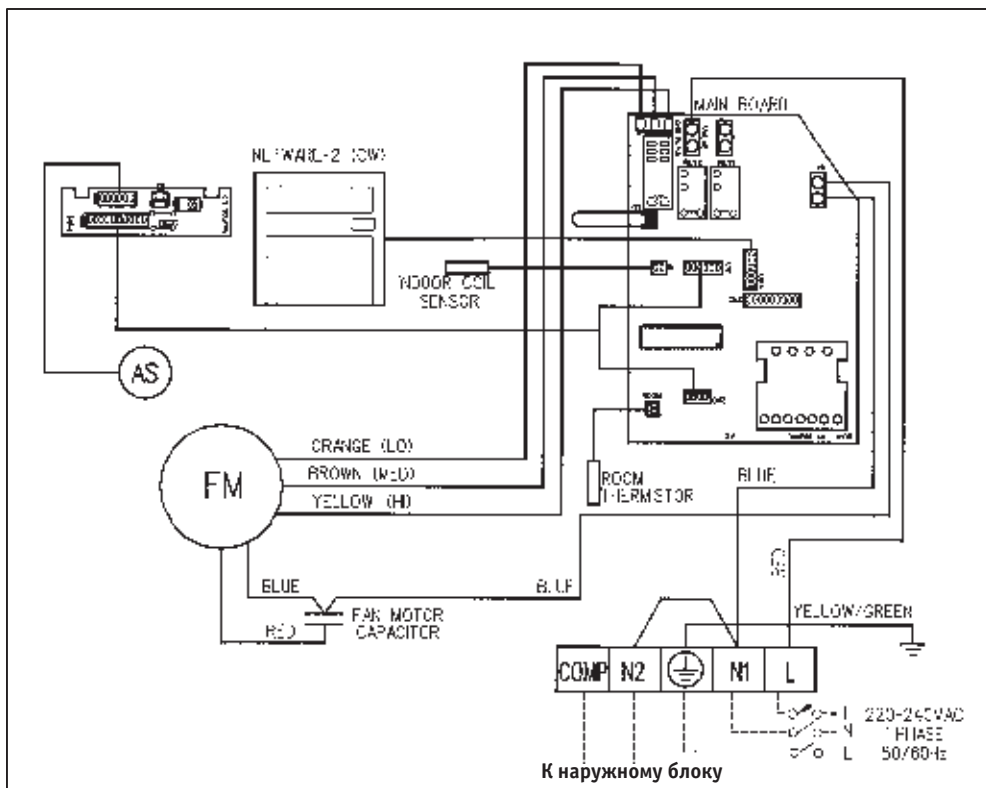
- — Подключение выполняется заказчиком
- [] С установленной перемычкой для модификации "Тепловой насос"
- [] Со снятой перемычкой для "Холодной" модификации

Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MWM020/025FWN (контроллер SLM-3)

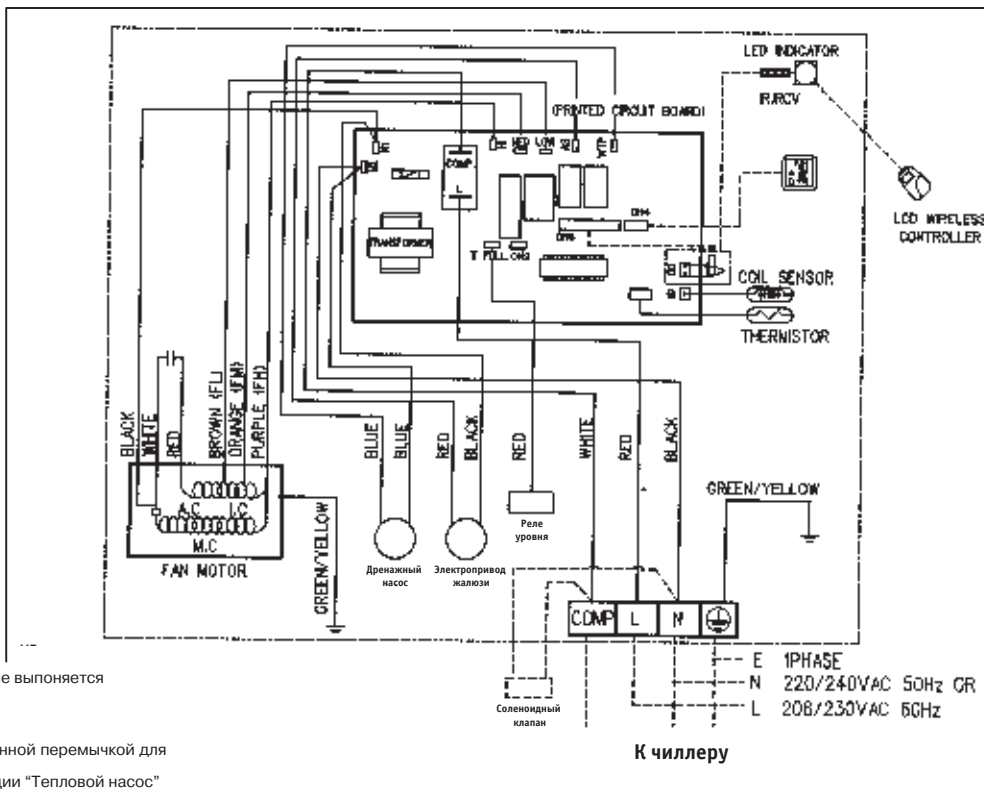


МОДЕЛЬ : MWM020/025FWN (контроллер Netware 2)

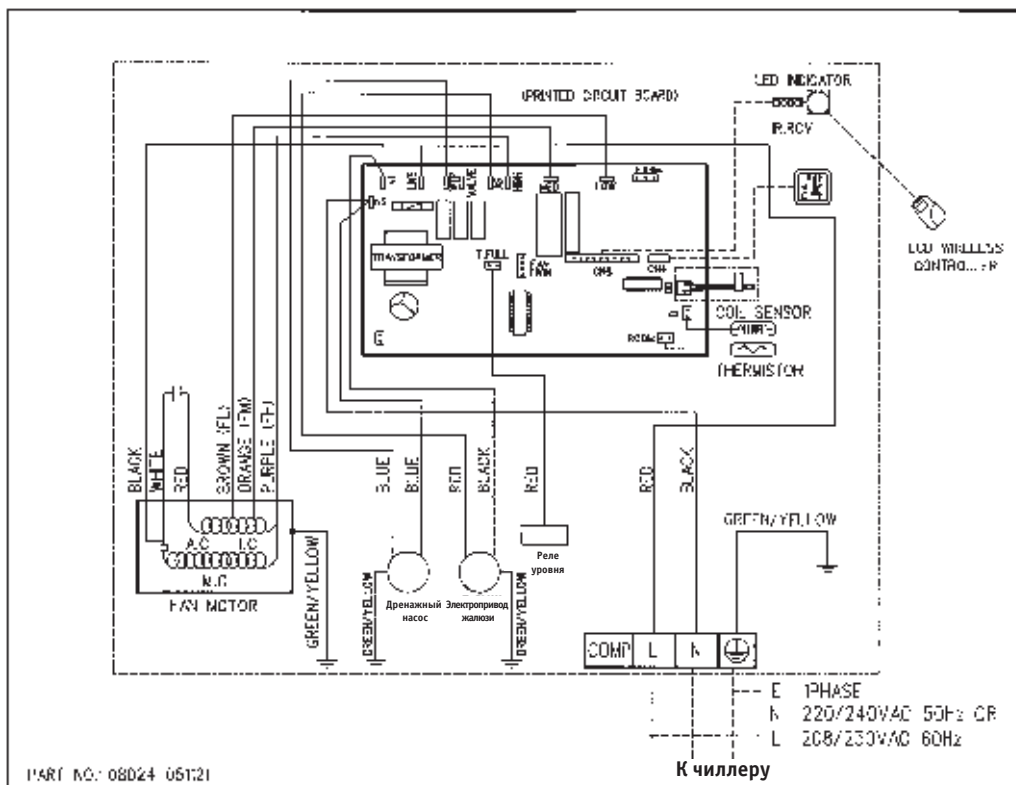


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : МСК020/025/030/040/050AW
 (укомплектован пультом G6 или проводным контроллером Netware-1 CW)

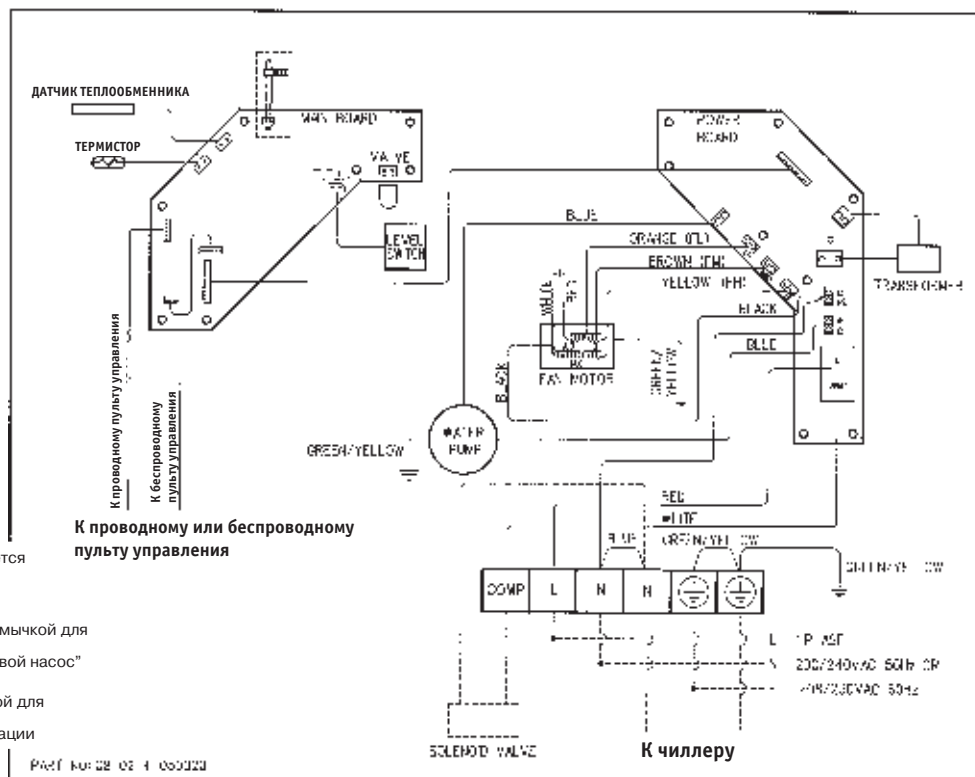


МОДЕЛЬ : МСК020/025/030/040/050AWN (с контроллером W1V3, без клапана)

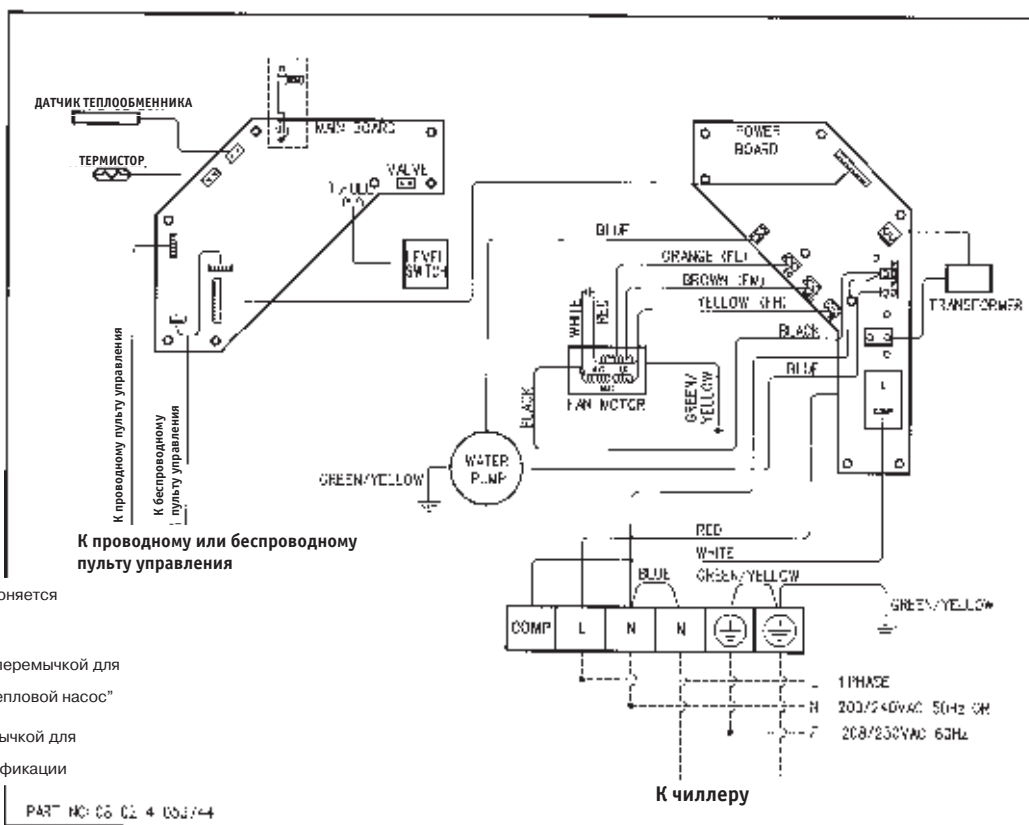


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : МСК015/020/025/030BW

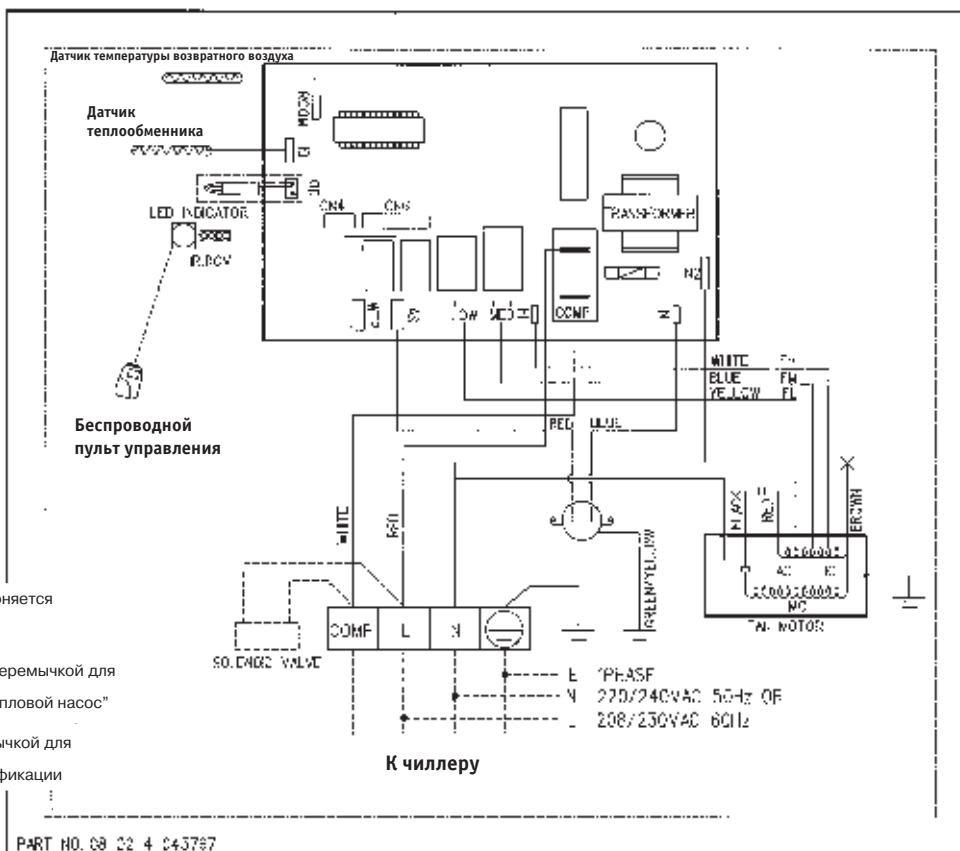


МОДЕЛЬ : МСК015/020/025/030BWN (контроллер W1V3, без клапана)

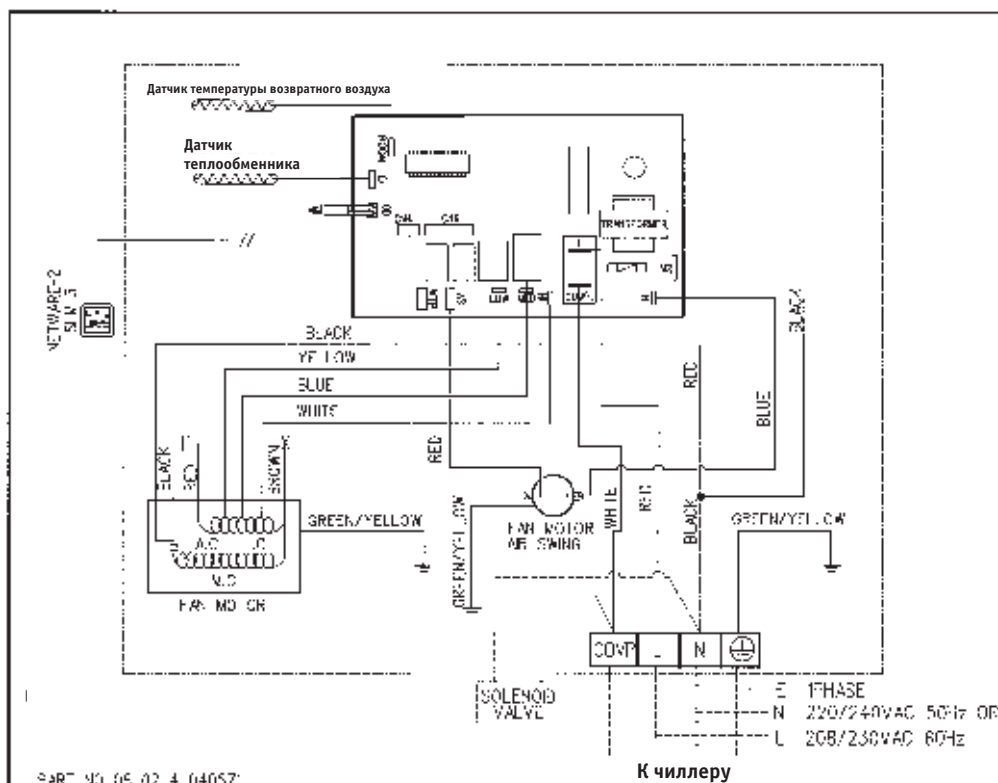


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MSM020/025/030/040/050DW (пульт управления G6)



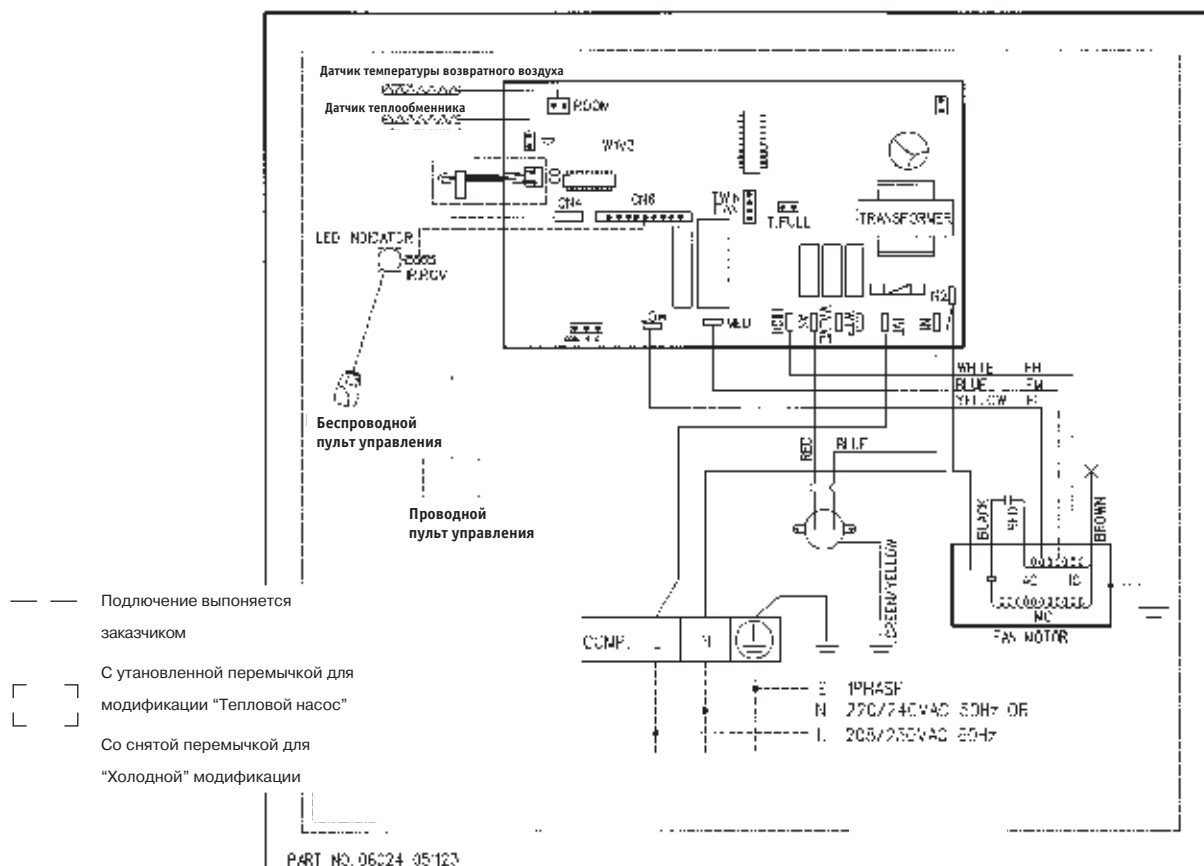
МОДЕЛЬ : MSM020/025/030/040/050DW (контроллер Netware 2)



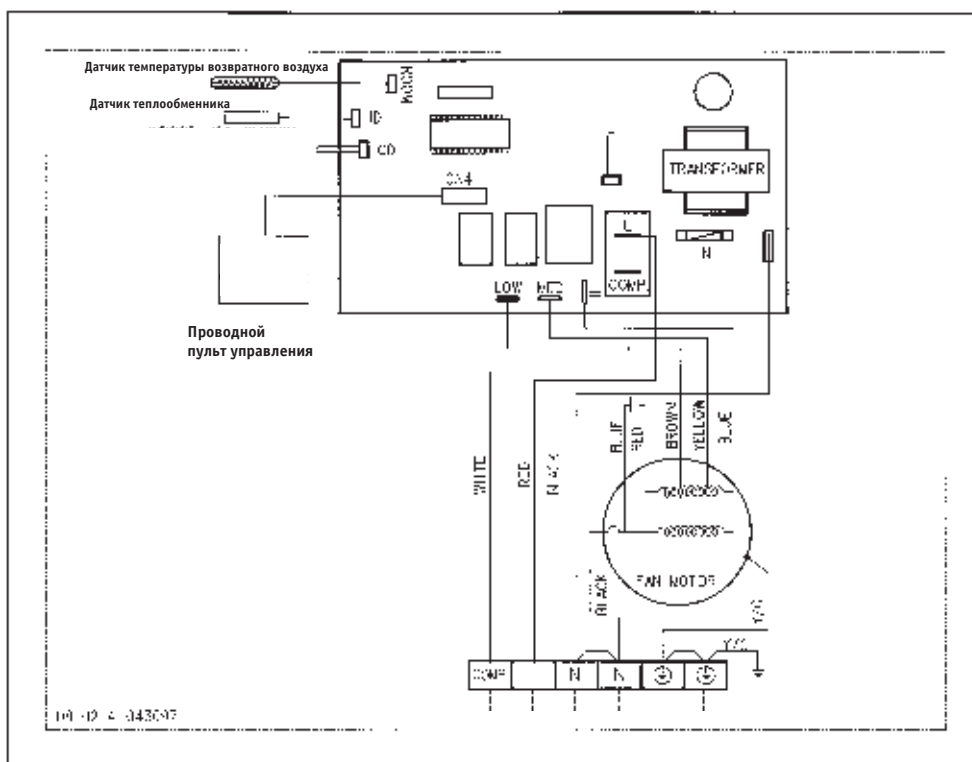
— — Подключение выполняется заказчиком

Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MCM020/025/030/040/050DWN

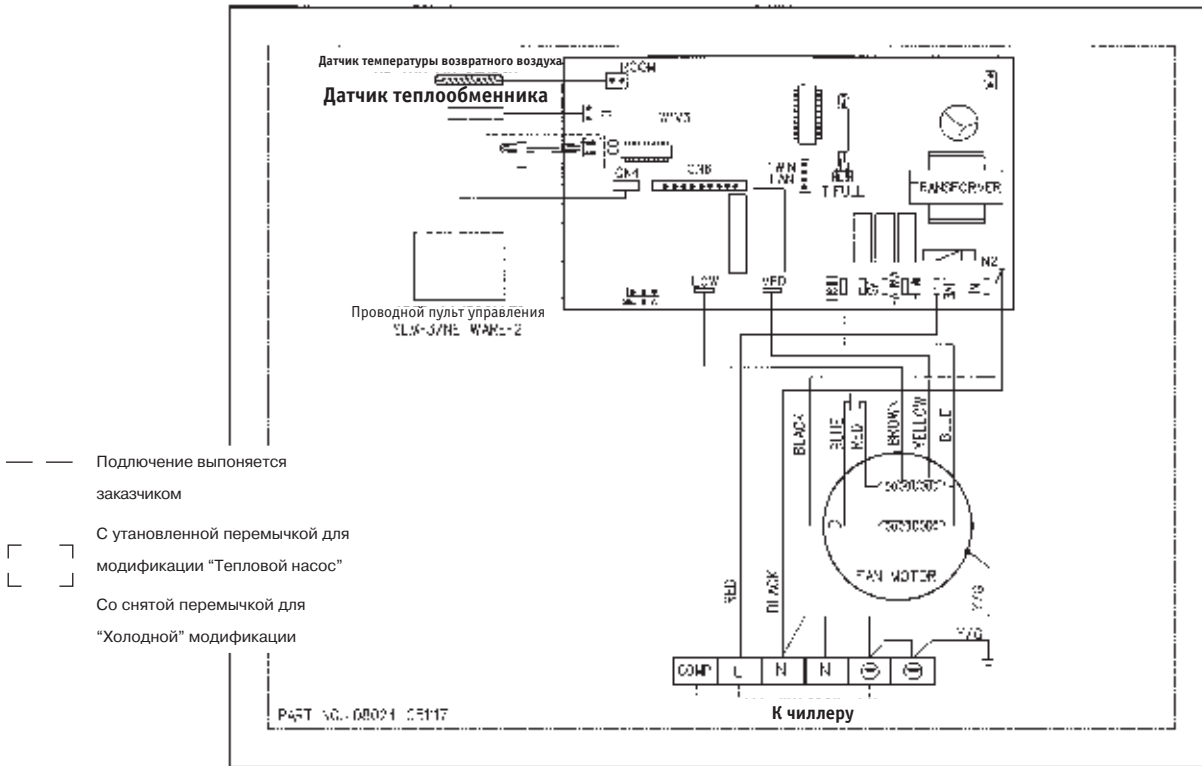


МОДЕЛЬ : MCC010/015/020/025CW (контроллер Netware 2 / SLM-3)

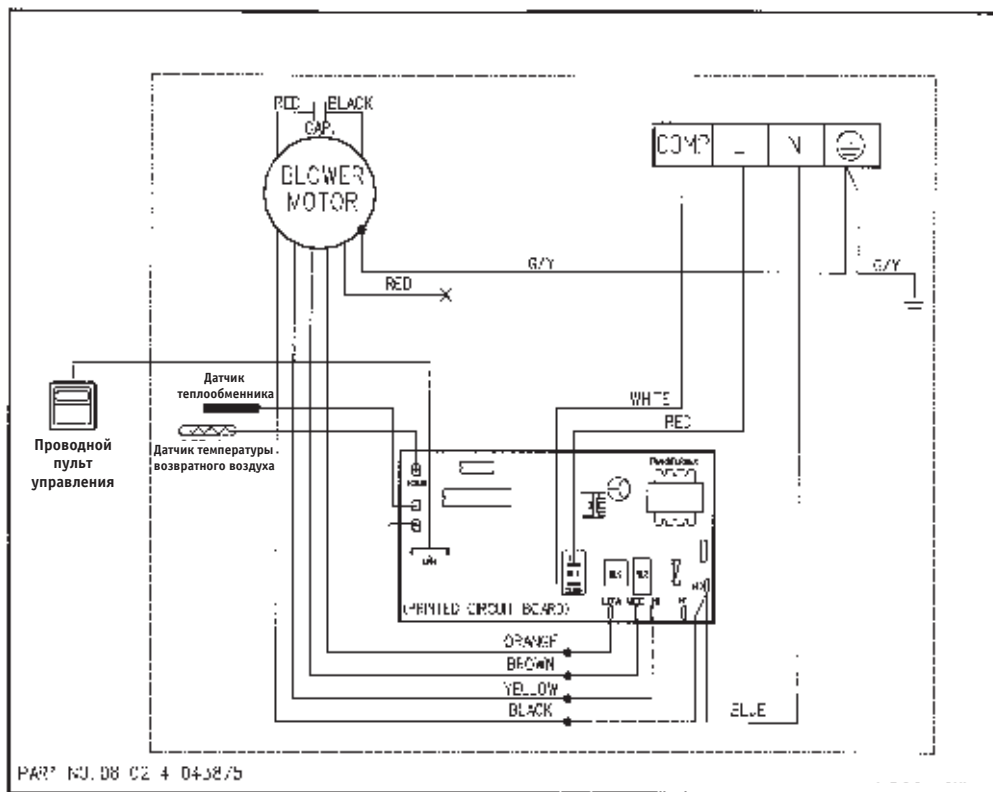


Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

МОДЕЛЬ : MCC010/015/020/025CWN

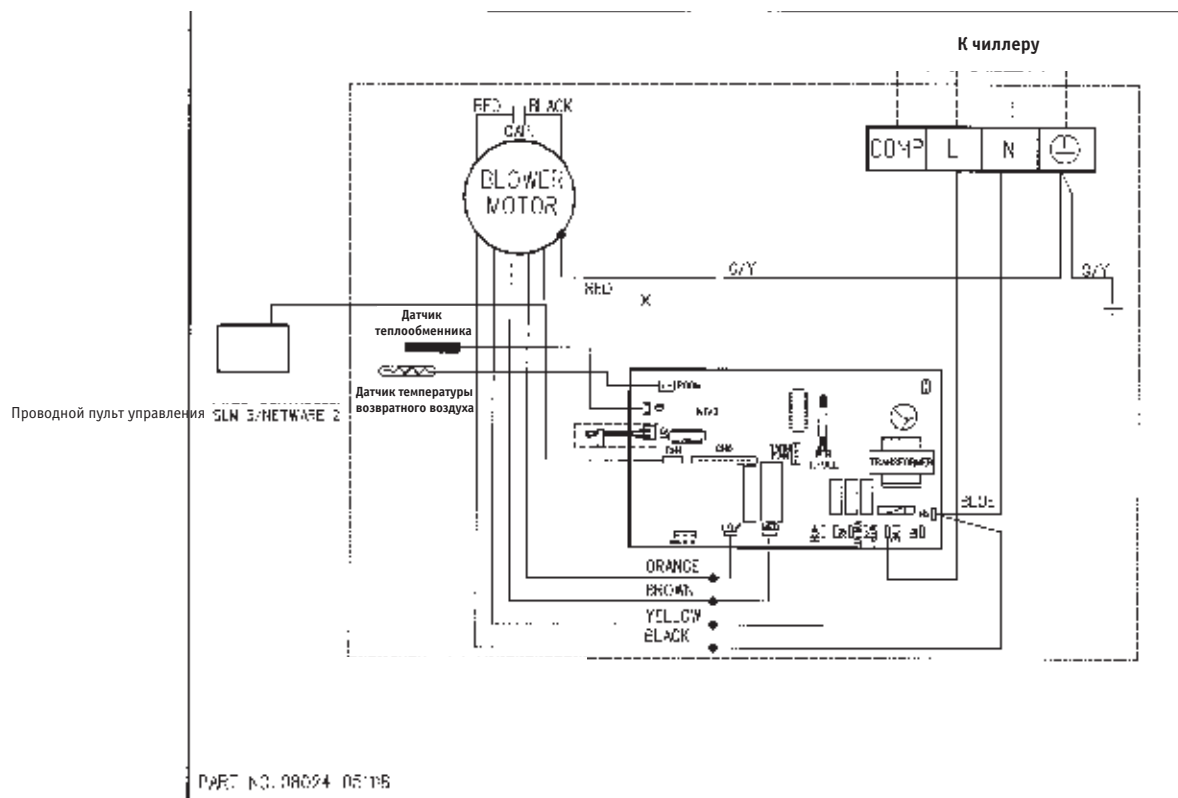


МОДЕЛЬ : MCC028/030/038/040/050/060CW



Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

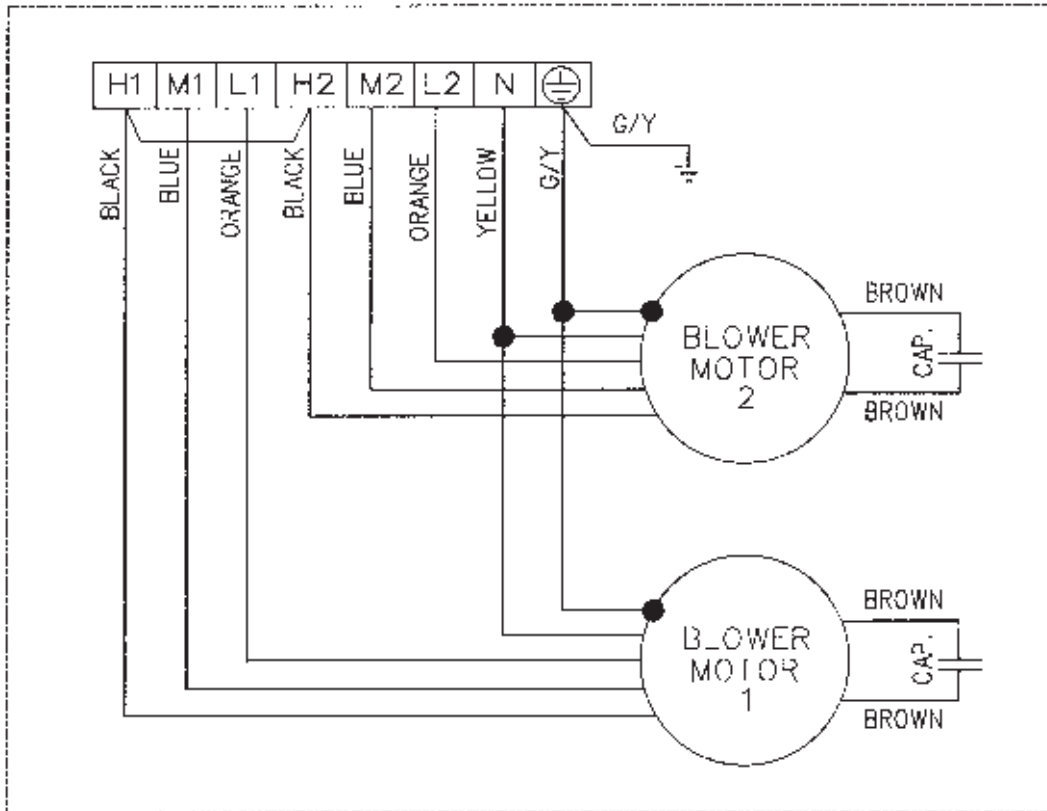
МОДЕЛЬ : MCC028/030/038/040/050/060CWN



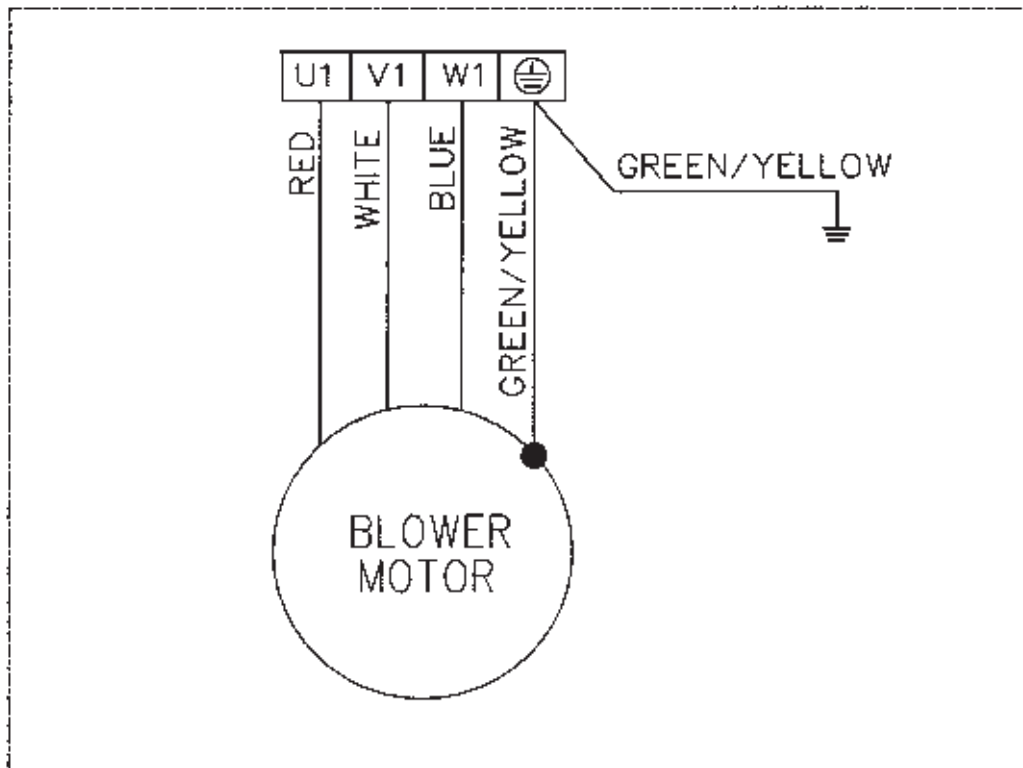
- — Подключение выполняется заказчиком
- □ С установленной перемычкой для модификации "Тепловой насос"
- □ Со снятой перемычкой для "Холодной" модификации

| ОБОЗНАЧЕНИЯ | |
|---------------------|--|
| SOLENOID VALVE | СОЛЕНИДНЫЙ КЛАПАН |
| WATER PUMP | ВОДЯНОЙ НАСОС |
| FAN MOTOR | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА |
| BLOWER MOTOR | |
| FM | |
| FAN MOTOR CAPACITOR | КОНДЕНСАТОР ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА |
| LO | НИЗКАЯ СКОРОСТЬ |
| LOW (FL) | |
| MED (FM) | СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ |
| HIGH (FH) | ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ |
| REMOTE CONTROL | ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ |
| COIL SENSOR | ДАТЧИК ТЕПЛОБМЕННИКА |
| ROOM THERMISTOR | ТЕРМИСТОР КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ |
| AS | ЭЛЕКТРОПРИВОД ЖАЛЮЗИ |
| AIR SWING MOTOR | |
| LEVEL SWITCH | РЕЛЕ УРОВНЯ |
| DRAIN PUMP | ДРЕНАЖНЫЙ НАСОС |
| TRANSFORMER | ТРАНСФОРМАТОР |
| SWITCH BOARD | ПЛАТА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ |
| DISPLAY BOARD | ПЛАТА ДИСПЛЕЯ |
| MAIN BOARD | ОСНОВНАЯ ПЛАТА |
| LED INDICATOR | СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР |
| AC | ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК |
| BLACK | ЧЕРНЫЙ |
| BLUE | СИНИЙ |
| BROWN | КОРИЧНЕВЫЙ |
| WHITE | БЕЛЫЙ |
| RED | КРАСНЫЙ |
| YELLOW | ЖЕЛТЫЙ |
| ORANGE | ОРАНЖЕВЫЙ |
| PURPLE | ФИОЛЕТОВЫЙ |
| Y/G | ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ |
| YELLOW/GREEN | |

МОДЕЛЬ : MDB075/100BW (без контроллера)



МОДЕЛЬ : MDB125/150BW (без контроллера)



Более полный перевод условных обозначений приводится на странице 72.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ БЛОКОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

ТИПЫ БЛОКОВ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

| МОДЕЛЬ ФЭН-КОЙЛА | СТАНДАРТНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ | ОПЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЕ |
|------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| MCK020~050AW | G6 (беспроводной) | NETWARE 2 CW (проводной) |
| MCM020~050DW | G6 (беспроводной) | NETWARE 2 CW (проводной) |
| MCC010~060CW | NETWARE 2 CW (проводной контроллер) | - |
| MDB075~150BW | Без контроллера | - |

ИДЕНТИФИЦИРУЮЩАЯ ТАБЛИЦА

| БЕСПРОВОДНОЙ | | ПРОВОДНОЙ | Нормальные рабочие условия / сбои и неисправности |
|------------------------|---|-----------------------|--|
| Светоиндикатор питания | Другие светоиндикаторы | 7- сегментный дисплей | |
| Мигает 4 раза | Мигание светоиндикатора вентилятора | E1 (мигает) | Закорочена цепь датчика температуры воздуха в помещении/ контакты ослаблены |
| Мигает 4 раза | Мигание светоиндикатора ночного режима | E2 (мигает) | Закорочена цепь датчика температуры теплообменника/ контакты ослаблены |
| Мигает 1 раз | Мигание светоиндикатора режима охлаждения | E4 (мигает) | Аномальная температура воды в контуре |
| Мигает 2 раза | Мигание светоиндикатора режима охлаждения и вентилятора | E6 (мигает) | Неисправность насоса |

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ G6

1. ON / OFF - включение/выключение кондиционера

Кондиционер включается и выключается однократным нажатием этой клавиши.

2. TEMP - клавиши установки требуемой температуры

Двухпозиционная клавиша TEMP используется для задания температурной уставки. Увеличение значения выполняется нажатием ▲, уменьшение - нажатием ▼. Допустимый диапазон устанавливаемой температуры стандартно составляет от 16 °C до 30 °C (60 °F до 80 °F), опционально - от 20 °C до 30 °C. Для переключения между единицами измерения (°C или °F) используется одновременное нажатие клавиш ▲ и ▼

3. AUTOMATIC AIR SWING - режим автосвинга

Режим автоматического волнообразного воздухо-распределения (автосвинг) устанавливается и отменяется однократным нажатием клавиши SWING. Диапазон позиционирования жалюзи составляет 75°: от горизонтального до 25° по вертикали.

4. SLEEP - ночной режим

Ночной режим, который обеспечивает одновременно комфортность микроклимата в ночное время и экономичность энергопотребления, устанавливается однократным нажатием клавиши SLEEP.

Этот режим можно активизировать при работе кондиционера на нагрев (HEAT) или охлаждение (COOL). Во время работы кондиционера на охлаждение при задании ночного режима уставка температуры повышается через полчаса на 0.5 °C, через час - на 1 °C, через два часа - на 2 °C.

5. TIMER - программа таймера

Клавиша TIMER используется для задания программы таймера и активизации работы кондиционера в соответствии с этой программой. С помощью таймера можно запрограммировать включение или выключение (в зависимости от текущего статуса кондиционера - выключен или включен) с временным интервалом от 1 до 15 часов. На дисплей при этом выводятся цифры, обозначающие период времени (в часах), по истечении которого кондиционер должен автоматически включиться или выключиться. Для отмены программы таймера следует удерживать клавишу TIMER отжатой до тех пор, пока поле дисплея таймера не выключится.

6. MODE - выбор рабочего режима

Рабочий режим выбирается последовательным нажатием клавиши MODE.

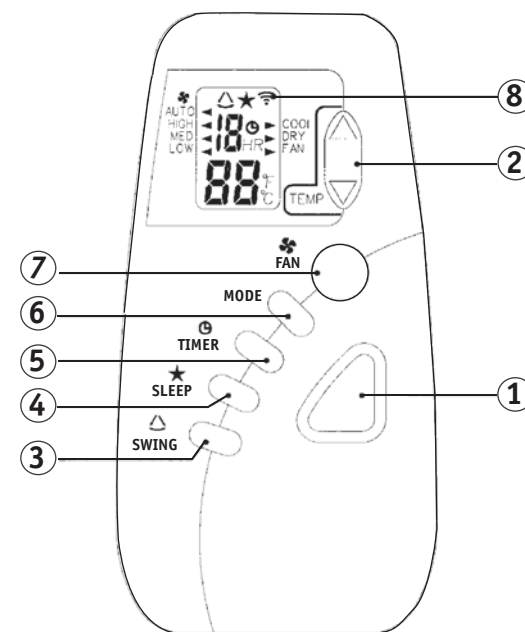
Рабочие режимы для "холодных" моделей: COOL (охлаждение) → DRY (осушение) → FAN (вентиляция)

Рабочие режимы для "реверсивных" моделей: COOL (охлаждение) → DRY (осушение) → HEAT (нагрев) → FAN

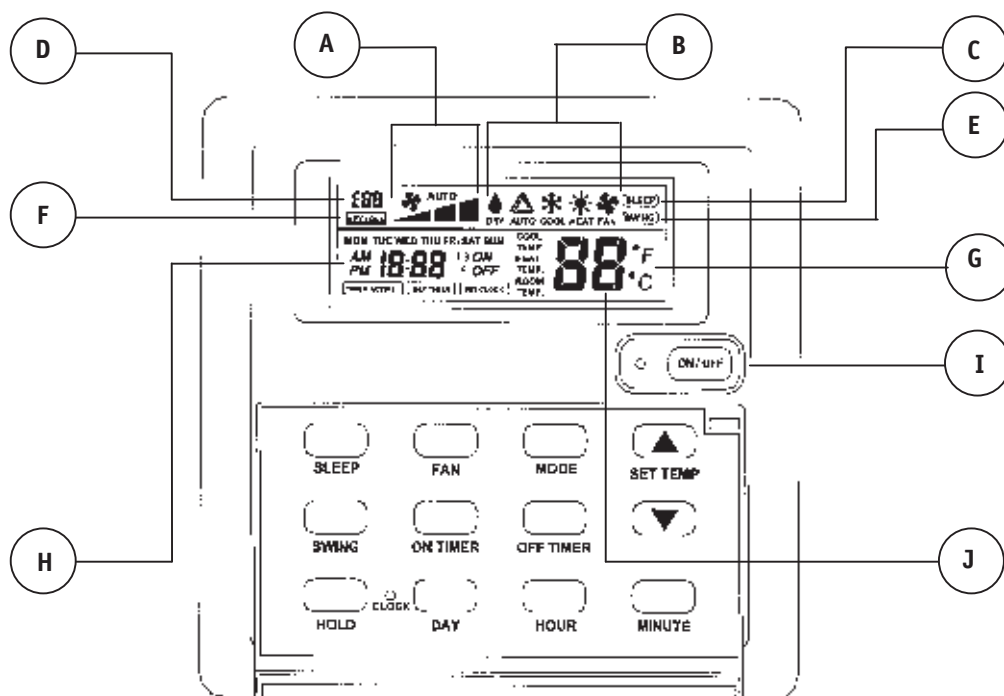
7. FAN - выбор скорости вентилятора

8. Индикатор передачи управляющего сигнала

Мигание светоиндикатора подтверждает передачу последней заданной команды внутреннему блоку.



КОНТРОЛЛЕР Netware 2



ДИСПЛЕЙ

- A : Дисплей скорости вентилятора AUTO (автоматический выбор), HIGH (высокая), MED (средняя), LOW (низкая);
- B : Дисплей рабочего режима;
- C : Дисплей ночного режима;
- D : Дисплей неисправностей
- E : Дисплей режима автосвинга;
- F : Индикация блокировки клавиатуры
- G : Индикация единицы измерения температуры - в градусах Цельсия (°C) или градусах Фаренгейта (°F);
- H : Дисплей текущего времени/режима таймера (ON-Вкл/OFF-Выкл);
- I : Светоиндикатор функционирования
(горит во время работы кондиционера и гаснет при его отключении);
- J : Дисплей температурной уставки или температуры воздуха в помещении.

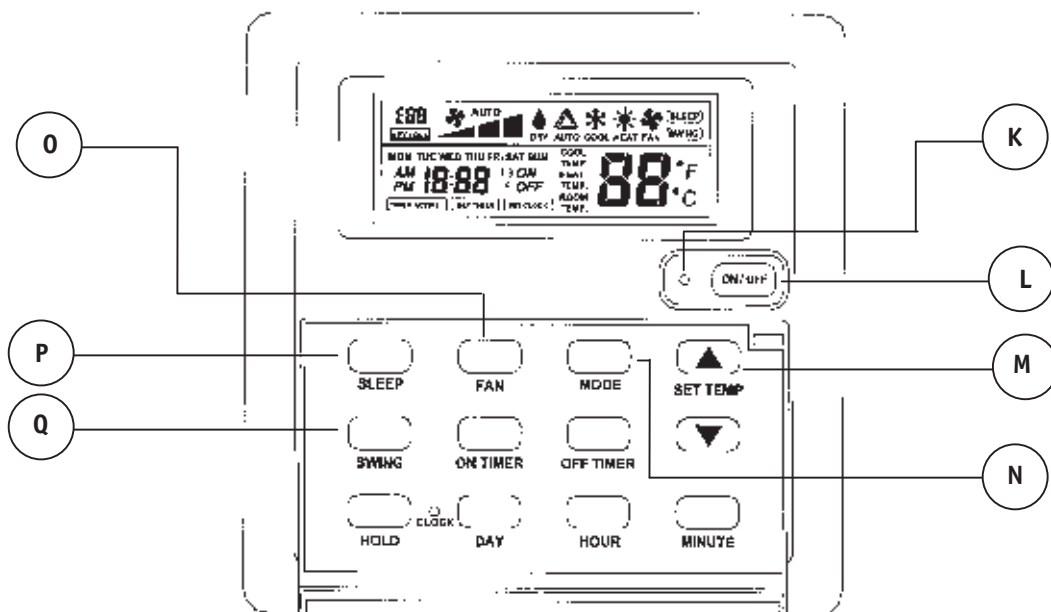
Примечание!

Батарейная поддержка

Во избежание потери последних заданных уставок таймера недельного программирования рекомендуется использовать батарейную поддержку. В противном случае функционирование агрегата определяется EEPROM, расположенной на основной плате.

Индикация неисправностей и сбоев в работе

В случае возникновения опасных режимов и сбоев в работе на дисплее начинает высвечиваться код соответствующей неисправности (более подробная информация приводится в разделе "Коды ошибок основной платы").



K : Светоиндикатор функционирования

L : ON/OFF - клавиша включения/выключения блока

Кондиционер включается и выключается однократным нажатием клавиши. Светоиндикатор рядом с клавишей показывает, соответственно, включен кондиционер или бездействует.

M : TEMP - клавиши установки требуемой температуры

Клавиши используются для задания температурной уставки. При каждом нажатии значение изменяется на 1°C (1°F).

Допустимый диапазон устанавливаемой температуры составляет от 16°C до 30°C (60°F до 85°F).

В режиме вентиляции (FAN) температурная уставка не задается.

Одновременное нажатие клавиш ▲ и ▼ позволяет изменять единицы измерения температуры - в градусах Цельсия (°C) или градусах Фаренгейта (°F).

После нажатия на клавишу величина температурной уставки высвечивается в течение 5 секунд. Стандартно на дисплее высвечивается значение температуры воздуха в помещении.

N : MODE - клавиша выбора рабочего режима

Рабочий режим выбирается последовательным нажатием клавиши MODE.

Возможные установки: AUTO (автоматический выбор), COOL (охлаждение), DRY (осушение), HEAT (нагрев), FAN (вентиляция).

O : FAN - выбор скорости вентилятора

Скорость вентилятора устанавливается последовательным нажатием клавиши.

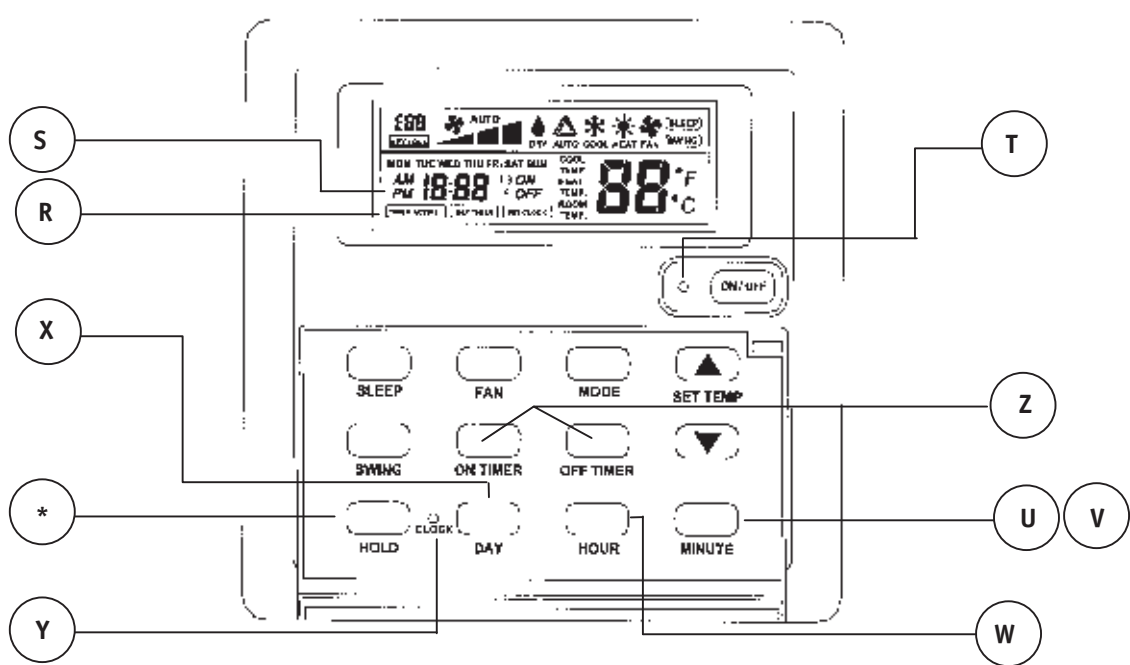
Возможные установки: AUTO (автоматический выбор), HIGH (высокая скорость), MED (средняя скорость), LOW (низкая скорость).

P : SWING - режим автосвинга

Режим автоматического волнообразного воздухораспределения (автосвинг) устанавливается и отменяется однократным нажатием клавиши SWING.

Q : SLEEP - ночной режим

Ночной режим, который обеспечивает одновременно комфортность микроклимата в ночное время и экономичность энергопотребления, устанавливается однократным нажатием клавиши SLEEP.



R : Индикатор отключения/включения таймера

S : Дисплей текущего времени

T : Светоиндикатор функционирования

U : Функция блокировки клавиатуры (защита от несанкционированного доступа)

Блокировка клавиатуры выполняется последовательным 3-х кратным нажатием клавиши MINUTE. При этом на дисплей выводится надпись "KEY LOCK", а действие всех клавиш панели, кроме клавиш ON/OFF и FAN, блокируется. Прекращение блокирования осуществляется также последовательным 3-х кратным нажатием клавиши MINUTE.

V : MINUTE - клавиша установки минут

Используется в режиме установки текущего времени или программирования расписания для изменения показаний времени (минут).

W : HOUR - клавиша установки часов

Используется в режиме установки текущего времени или программирования расписания для изменения показаний времени (часов).

X : Day - клавиша установки дня недели

Используется для задания дня недели в режиме установки текущего времени или программирования расписания.

Y : CLOCK - клавиша установки реального времени

Нажатием клавиши CLOCK выполняется переход пульта управления к режиму установки реального времени, последующим нажатием этой клавиши осуществляется выход из данного режима. Назначение времени и дня недели выполняется посредством клавиш MINUTE, HOUR, DAY.

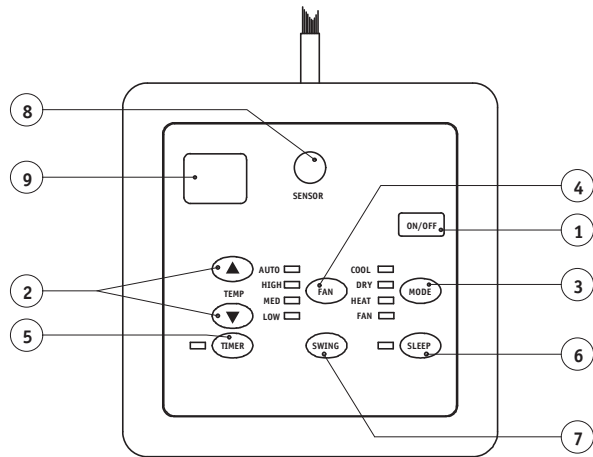
Z : ON TIMER/OFF TIMER - назначение программы таймера

Назначение расписания автоматического включения/выключения кондиционера по дням недели, в назначенное время, выполняется с помощью клавиш ON TIMER (время включения) или OFF TIMER (время выключения), выход из режима осуществляется повторным нажатием той же клавиши. Задание времени и дня недели выполняется посредством клавиш MINUTE, HOUR, DAY.

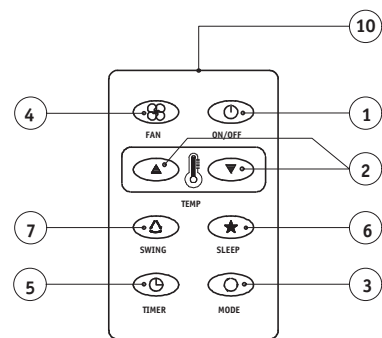
*** : HOLD - клавиша отмены/восстановления программы таймера**

Если задействована программа таймера, то на дисплее высвечивается надпись "Timer Active".

Для отмены уставок таймера необходимо нажать клавишу "HOLD" и удерживать ее в отжатом состоянии 2-3 секунды до прекращения высвечивания надписи "Timer Active". Восстановление уставок таймера (после их отмены посредством клавиши "HOLD") выполняется с помощью повторного нажатия клавиши "HOLD", которую необходимо удерживать в отжатом состоянии 2-3 секунды до появления надписи "Timer Active".



SLM



AC5300 (ОПЦИЯ)

1. ON/OFF - включение/выключение блока

Кондиционер включается и выключается однократным нажатием клавиши ON/OFF.

2. TEMP - клавиши установки требуемой температуры

Клавиши используются для задания температурной уставки. Увеличение уставки выполняется нажатием верхней клавиши ▲, уменьшение - нижней клавиши ▼. Допустимый диапазон устанавливаемой температуры составляет от 16 °C до 30 °C (60 °F до 80 °F).

3. MODE - клавиша выбора рабочего режима

Рабочий режим выбирается последовательным нажатием клавиши MODE.

Рабочие режимы для "холодных" моделей:

COOL (охлаждение), DRY (осушение), FAN (вентиляция).

Рабочие режимы для реверсивных моделей: AUTO (автоматический выбор), COOL (охлаждение), DRY (осушение), HEAT (нагрев), FAN (вентиляция). (Режим AUTO представляется на дисплее одновременным высвечиванием индикаторов COOL HEAT).

4. FAN - выбор скорости вентилятора

Скорость вентилятора устанавливается последовательным нажатием клавиши FAN.

5. TIMER - установка программы таймера

Клавиша используется для активизации работы кондиционера по программе таймера. С помощью таймера можно запрограммировать включение или выключение кондиционера (в зависимости от текущего статуса кондиционера - включен или выключен) с временным интервалом от 1 до 10 часов.

6. SLEEP - ночной режим

Ночной режим, который обеспечивает одновременно комфортность микроклимата в ночное время и экономичность энергопотребления, устанавливается однократным нажатием клавиши SLEEP.

Ночной режим можно активизировать при работе кондиционера на нагрев (HEAT) или охлаждение (COOL). Во время работы кондиционера на охлаждение при задании ночного режима уставка температуры повышается через полчаса на 0.5 °C, через час - на 1 °C, через два часа - на 2 °C. Если ночной режим активизируется во время работы кондиционера на нагрев, уставка температуры через полчаса снижается на 0.5 °C, через час - на 1 °C, через два часа - на 2 °C.

7. AIR SWING - режим автосвинга

Режим автоматического волнообразного воздухораспределения (автосвинг) устанавливается и отменяется однократным нажатием клавиши SWING.

8. Датчик приема сигнала инфракрасного излучения

Датчик предназначен для приема сигнала от беспроводного пульта AC-5300.

9. Светодиодный дисплей

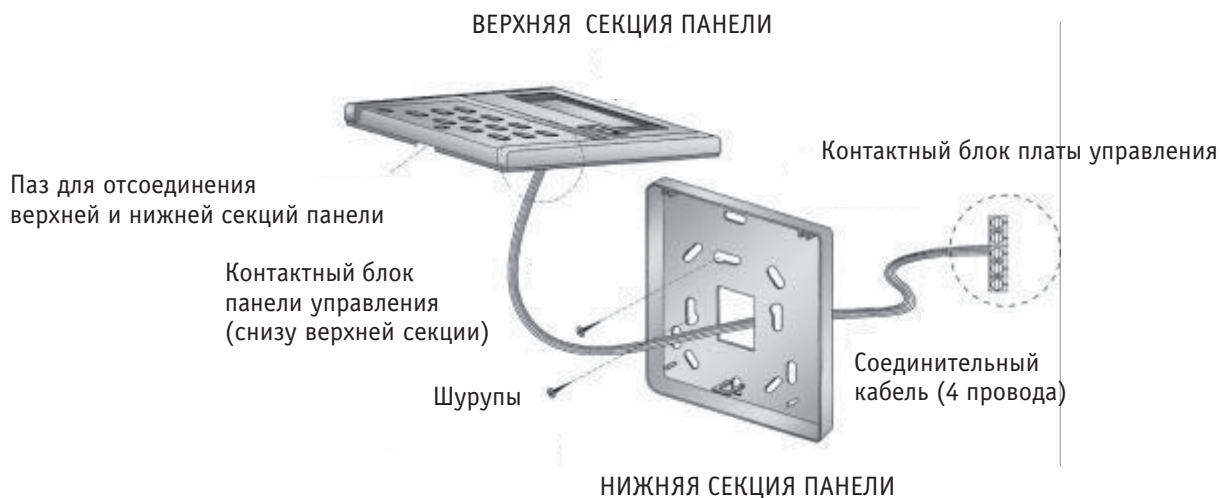
На дисплее выводится уставка температуры (в °C) и относительное время включения/отключения кондиционера по таймеру (в часах).

10. Передатчик сигнала

МОНТАЖ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Порядок монтажа панели управления (см. рисунок):

1. С помощью отвертки разъедините верхнюю и нижнюю секции панели управления. Для этого вставьте отвертку в паз, расположенный под верхней секцией, и сдвиньте ее наружу.
2. Используя 2 прилагаемых шурупа, закрепите нижнюю секцию на стене, а затем направьте 4 соединительных провода от платы управления блока к панели, протянув их через паз, расположенный в центральной части нижней секции панели.
3. Подсоедините каждый из 4 проводов к контактному блоку панели управления (расположенной на тыльной стороне верхней секции) таким образом, чтобы маркировка соединяемых проводом контактов на плате и на панели управления совпадали.
4. В зависимости от типа модели - тепловой насос или "холодная" - требуется соответствующая установка Dip-переключателей.
4. Соедините верхнюю и нижнюю секции панели управления, вставив два верхних зацепа в соответствующие пазы и защелкнув нижнюю часть корпуса.

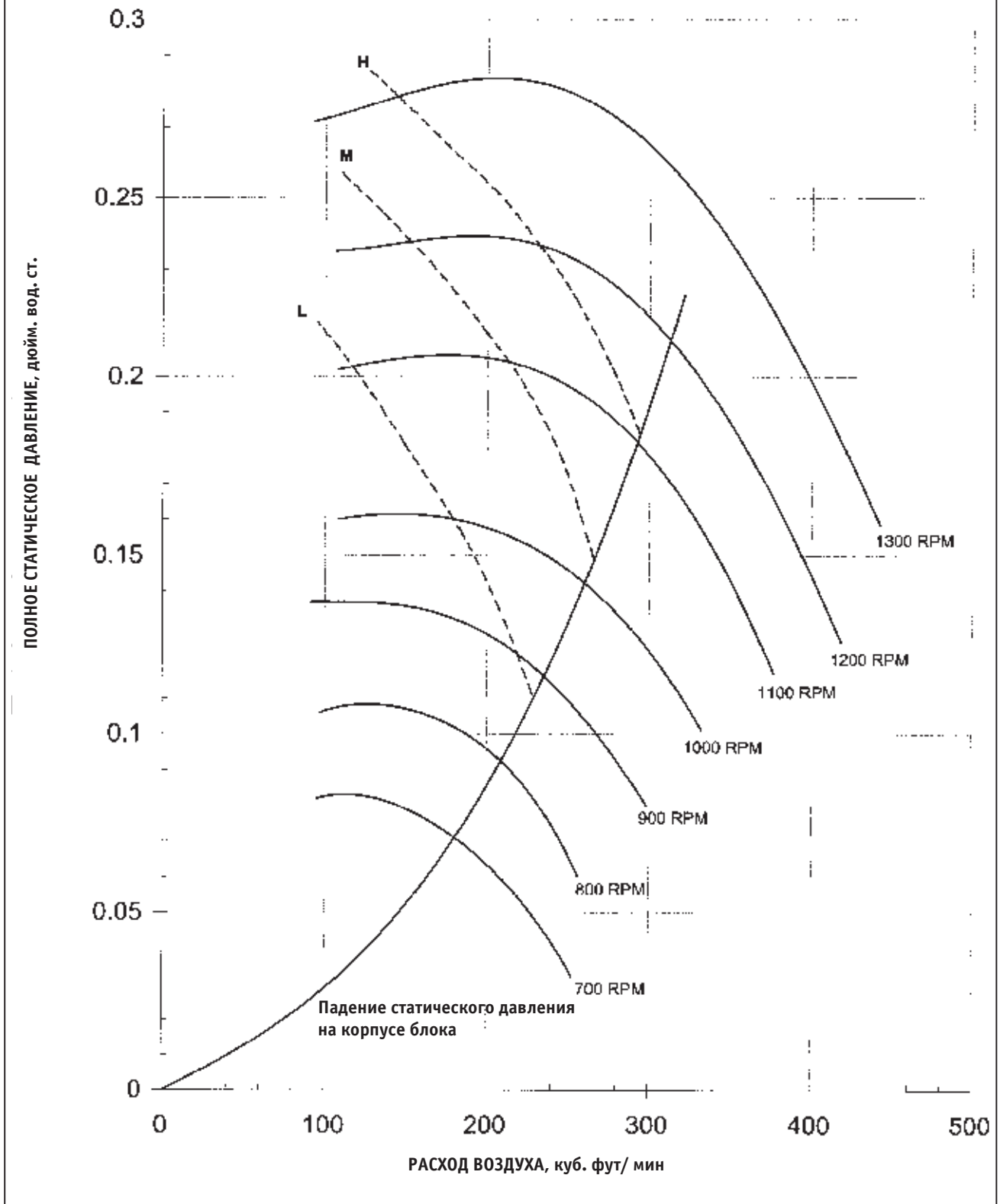


Установка Dip-переключателей в зависимости от типа модели

| Pin | Функции | Примечание |
|---------|--|----------------|
| JH & JD | Резервный | JH-OFF, JD-OFF |
| | Охлаждение, осушение, вентиляция | JH-OFF, JD-ON |
| | Охлаждение, осушение, вентиляция, нагрев | JH-ON, JD-OFF |
| | Охлаждение, осушение, вентиляция, нагрев, автоматический | JH-ON, JD-ON |
| RTC | Без таймера реального времени | RTC-OFF |
| | С таймером реального времени | RTC-ON |
| NO DRY | Функция осушения не задействована | NO DRY-ON |
| | Функция осушения задействована | NO DRY-OFF |

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

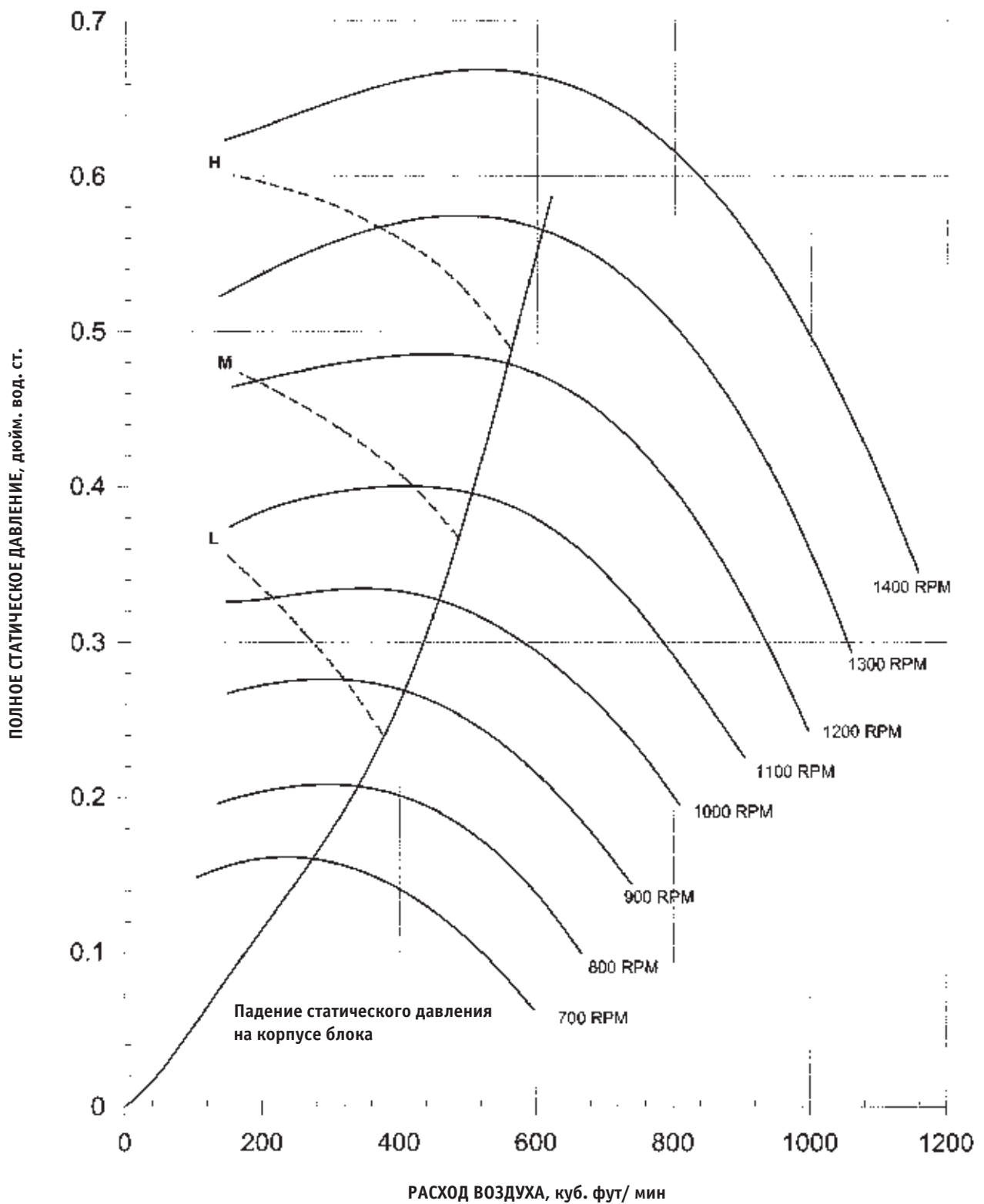
Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
МСС 010CW



RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

- L = Низкая скорость
- M = Средняя скорость
- H = Высокая скорость

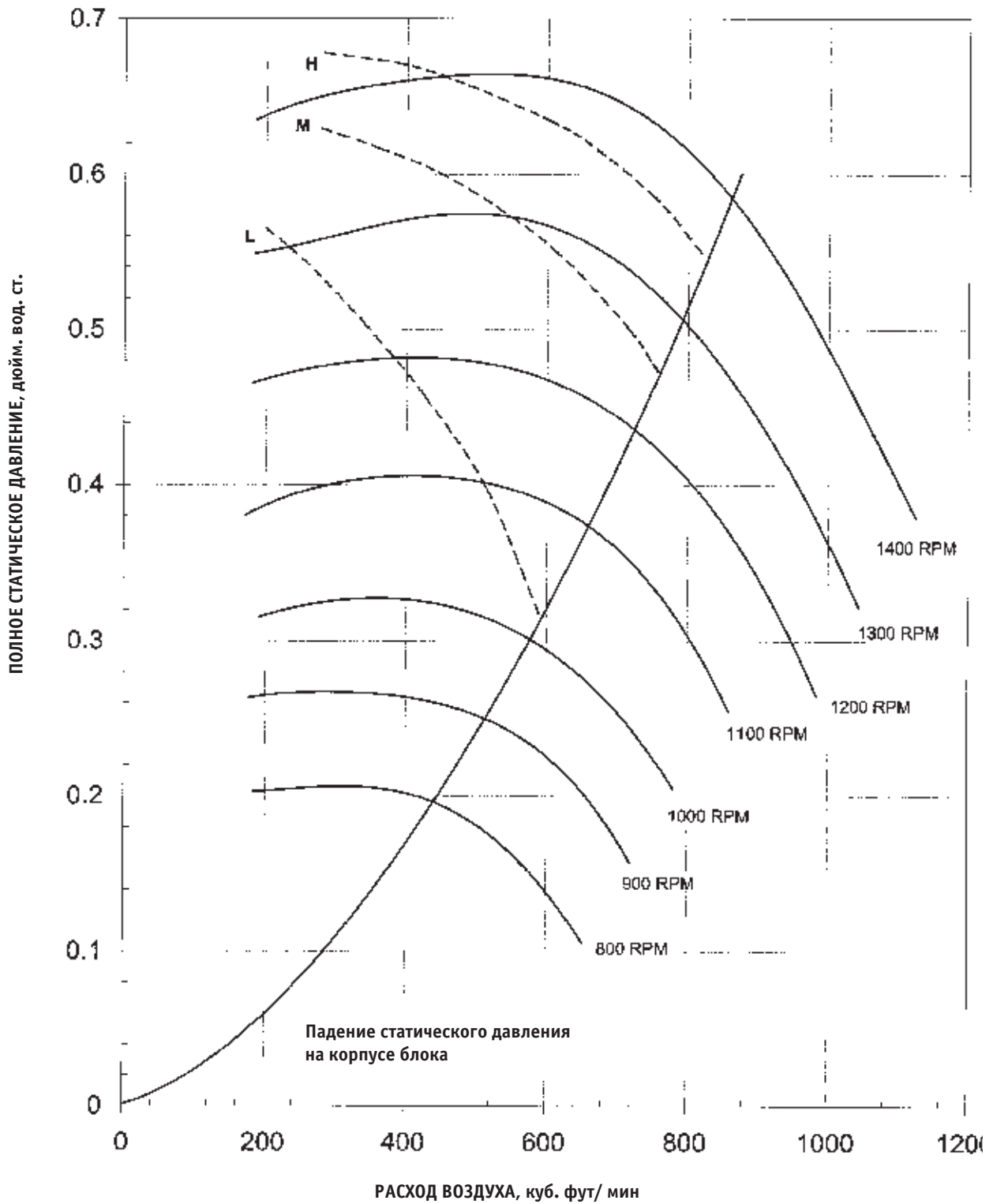
Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей MCC 015CW



RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

- L = Низкая скорость
- M = Средняя скорость
- H = Высокая скорость

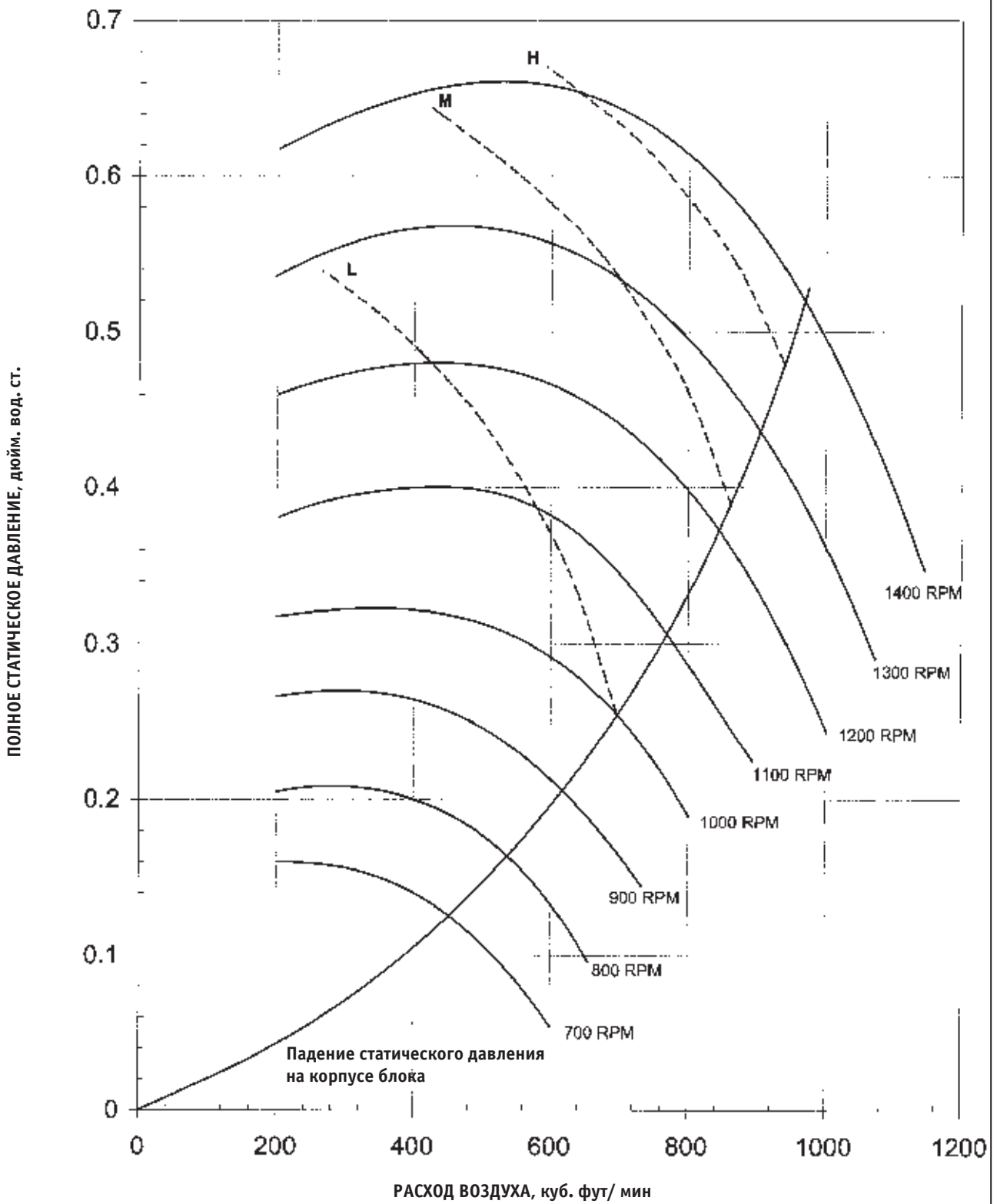
**Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
MCC 020W**



RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст. = 25,4 мм. вод. ст.

- L = Низкая скорость
- M = Средняя скорость
- H = Высокая скорость

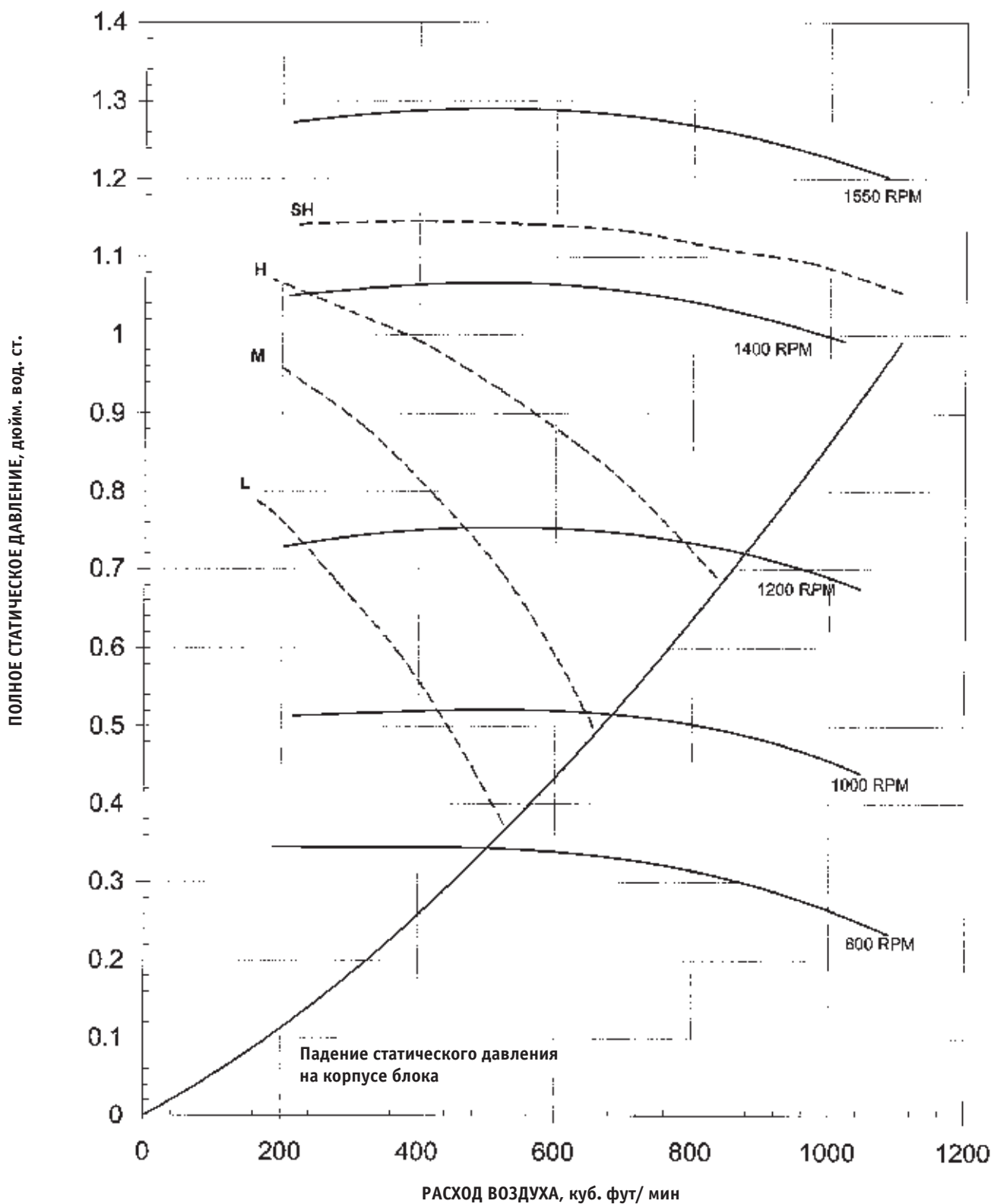
Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
МСС 025CW



RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

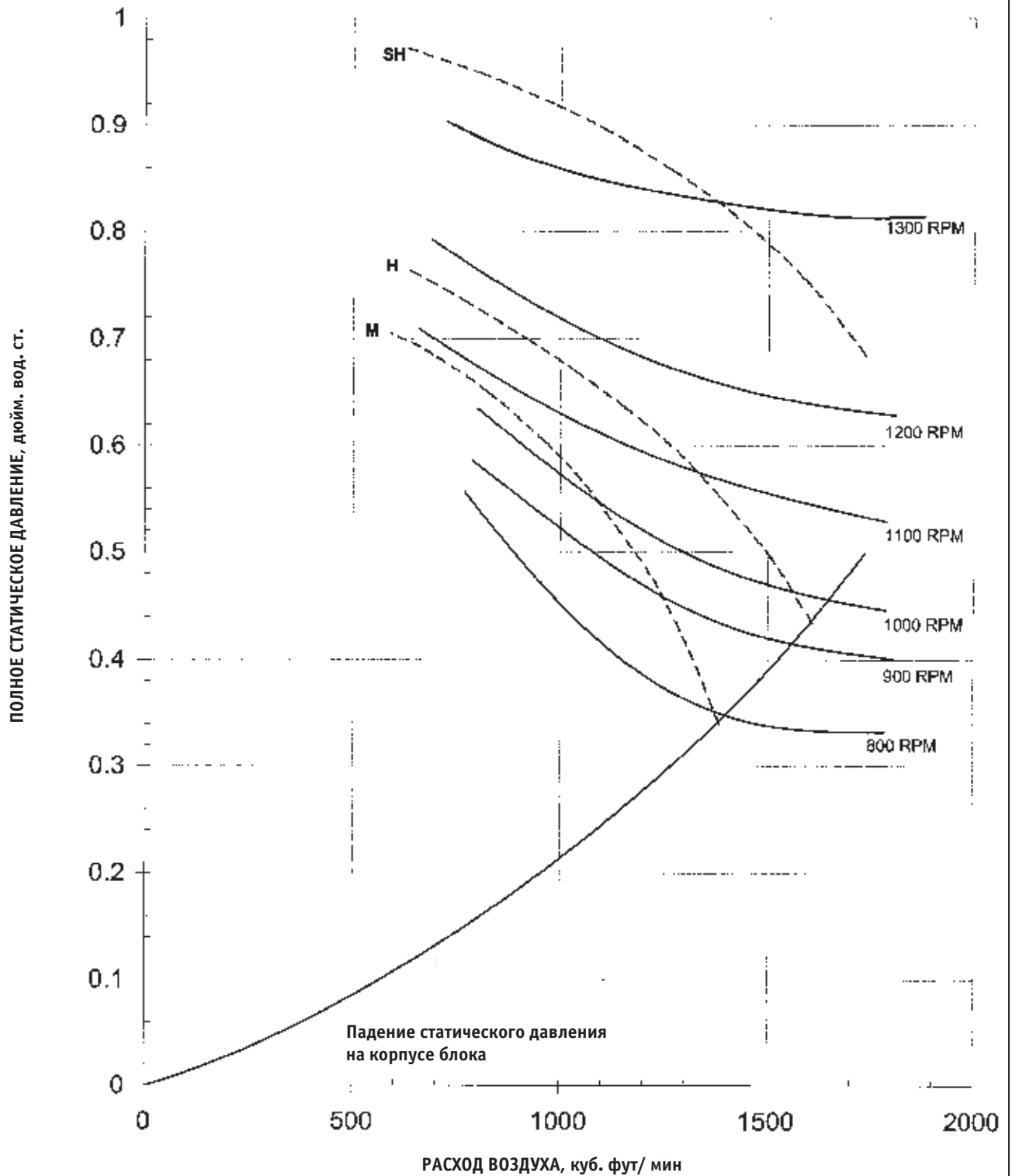
- L = Низкая скорость
- M = Средняя скорость
- H = Высокая скорость

Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
MCC 028CW



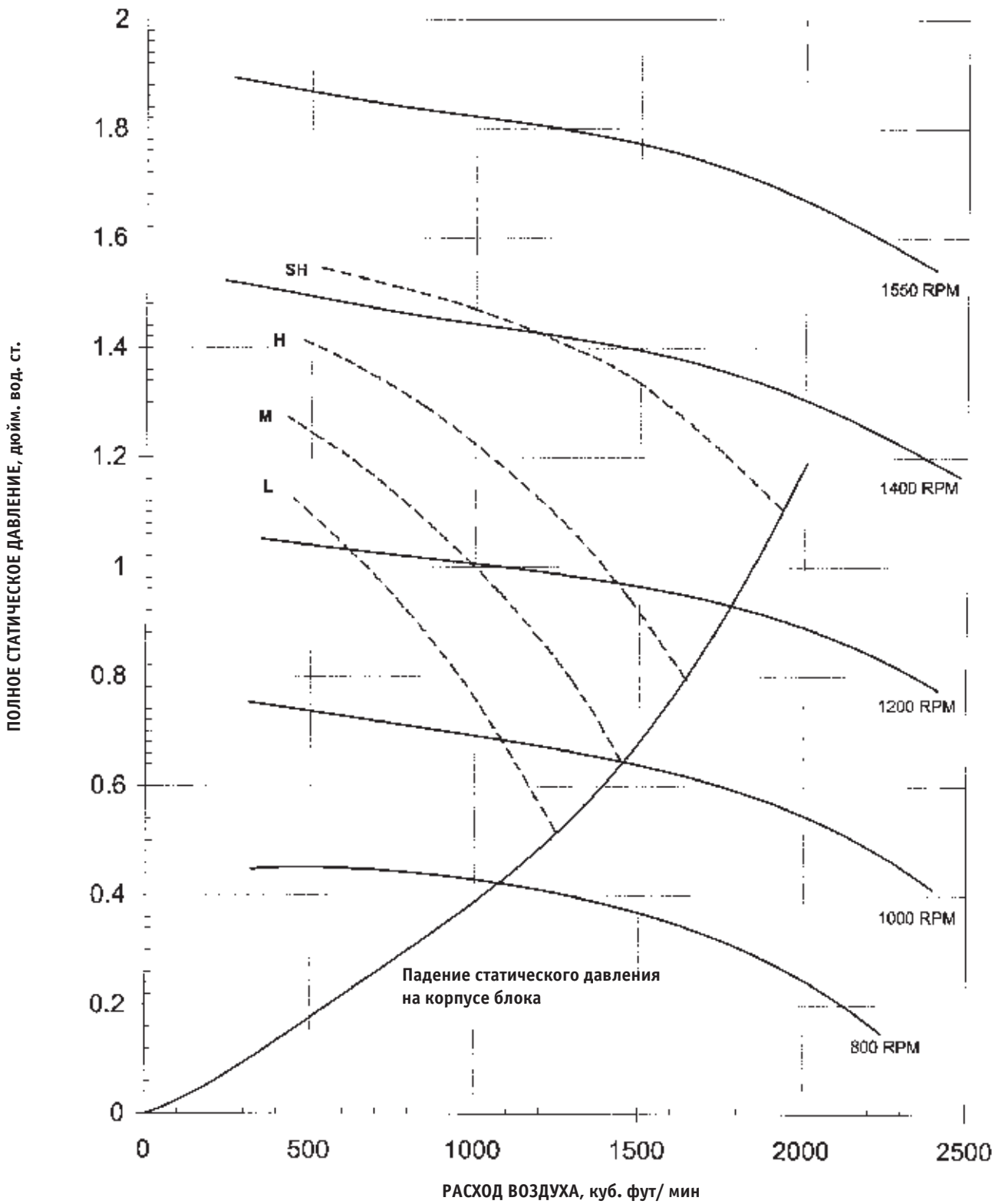
RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст. = 25,4 мм. вод. ст.

Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
МСС 030СW



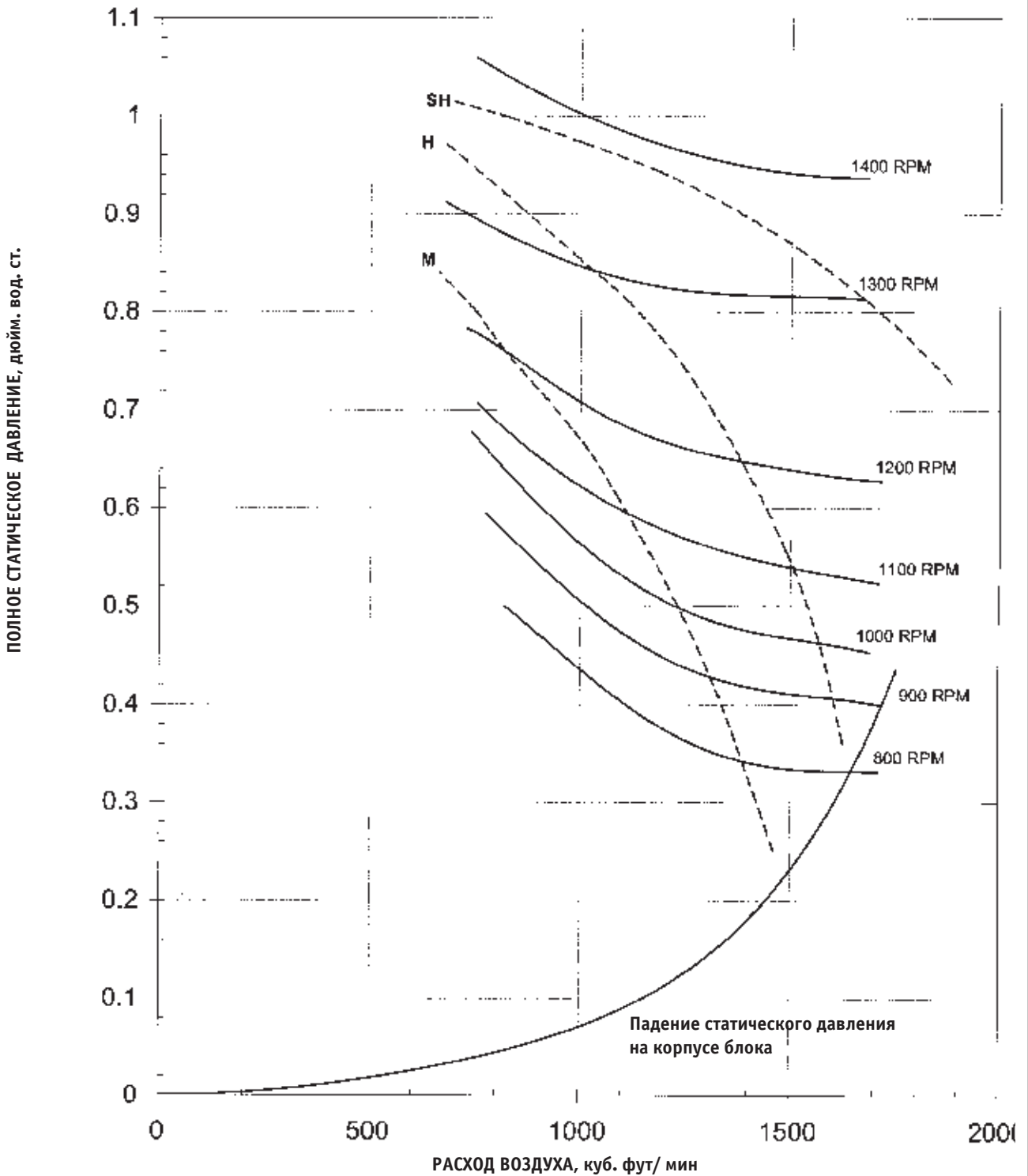
RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
MCC 038CW



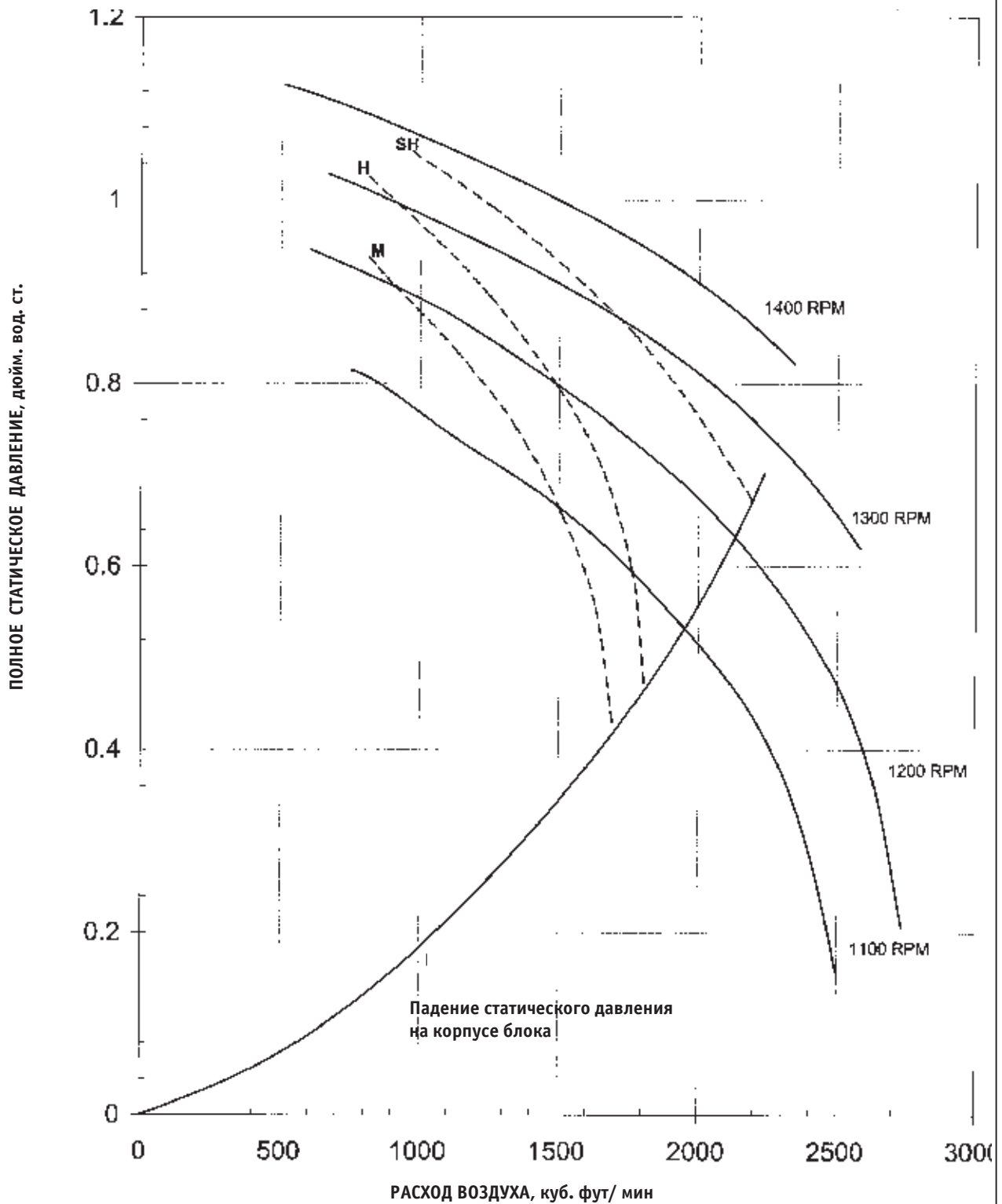
RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

**Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
MCC 040CW**



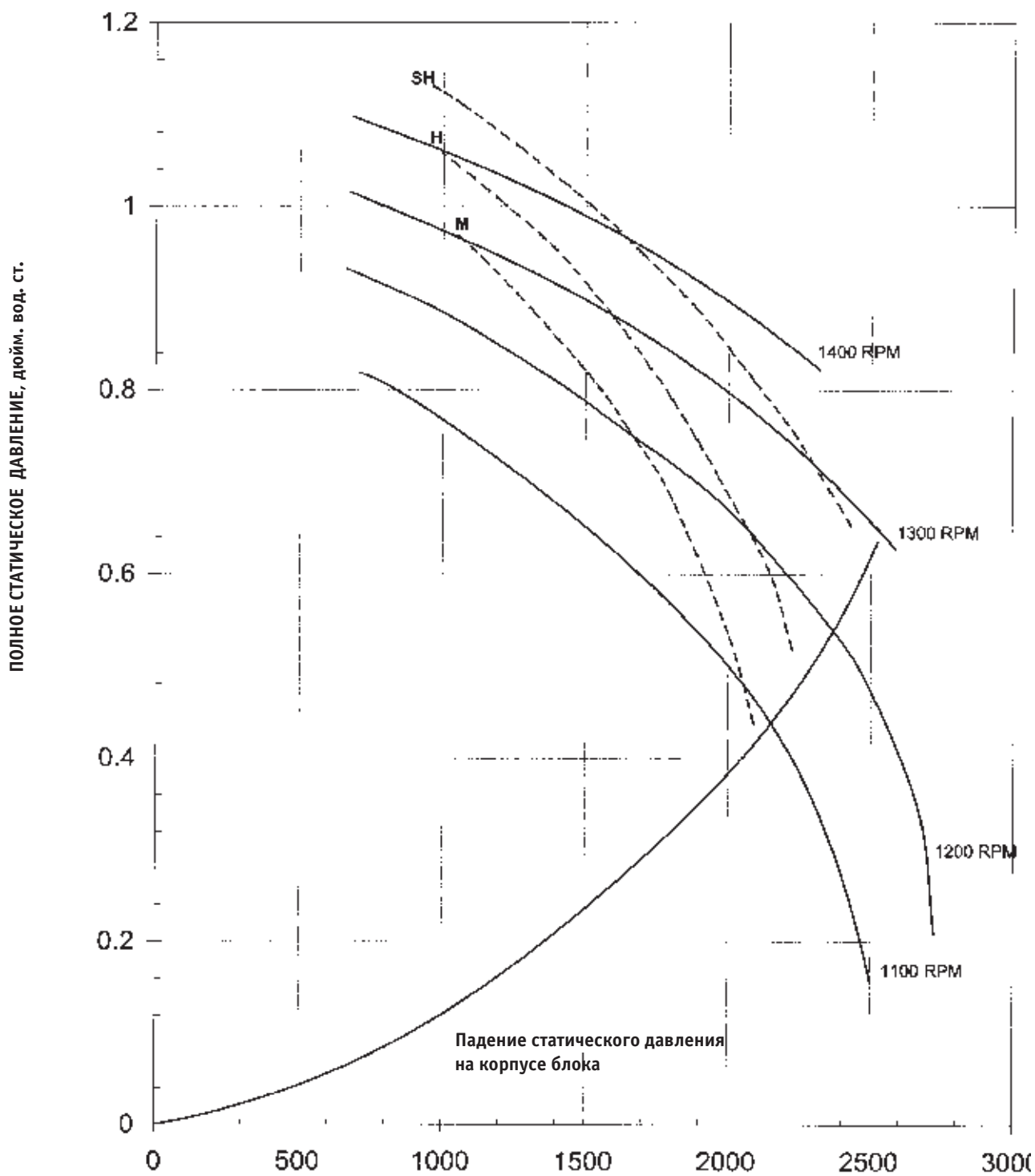
RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст. = 25,4 мм. вод. ст.

Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
MCC 050CW



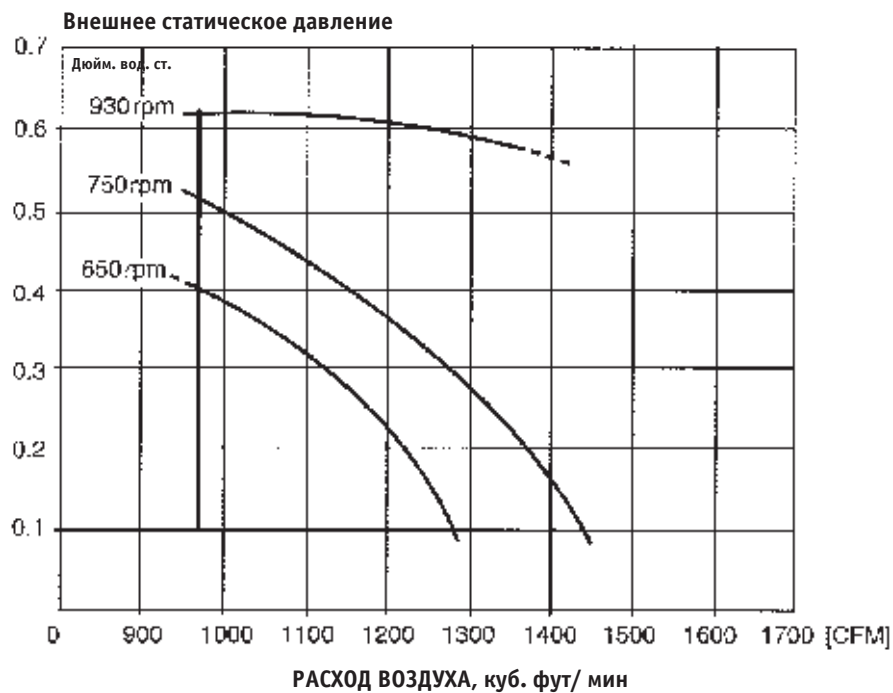
RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст = 25,4 мм. вод. ст.

**Диаграмма характеристик вентилятора для блоков моделей
МСС 060CW**

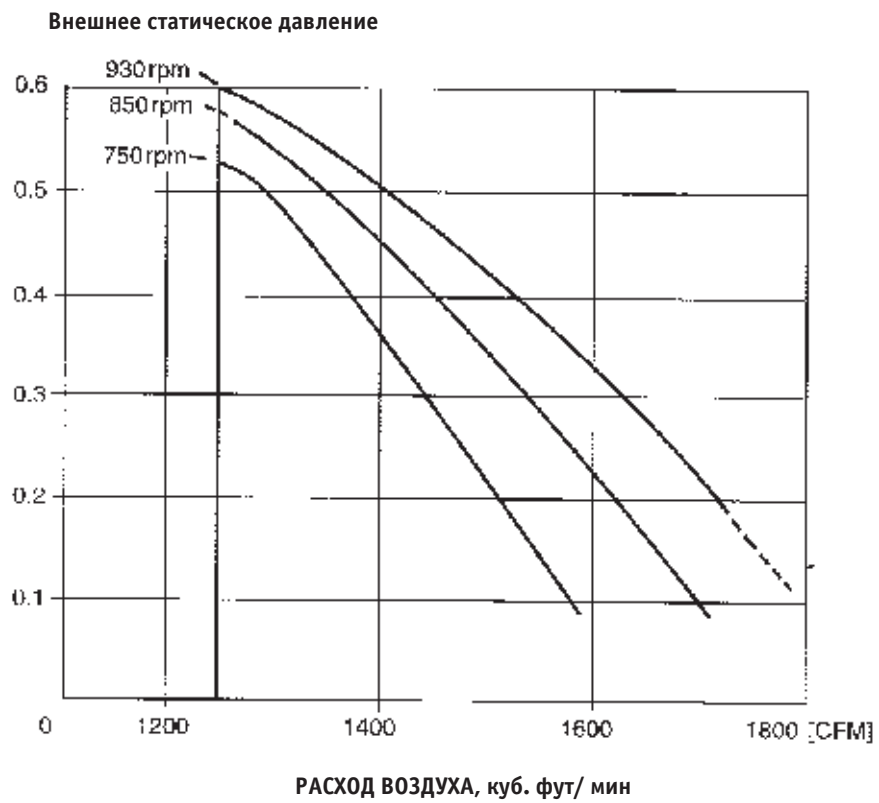


РАСХОД ВОЗДУХА, куб. фут/ мин
 RPM = об/мин; 1 фут³/мин = 0,02832 м³/мин; 1 дюйм вод. ст. = 25,4 мм. вод. ст.

МОДЕЛЬ : MDB075BW
(два вентилятора)

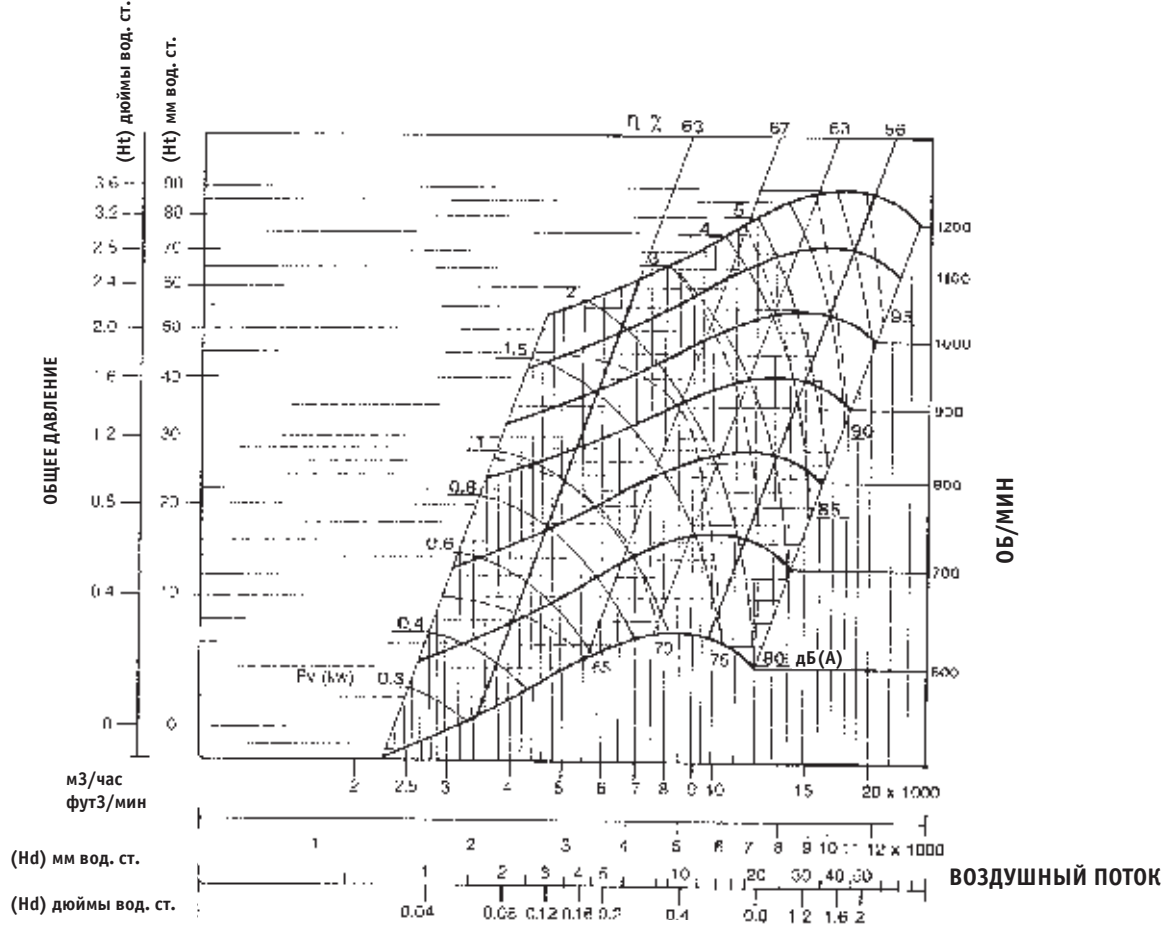


МОДЕЛЬ : MDB100BW
(два вентилятора)



RPM = об/мин

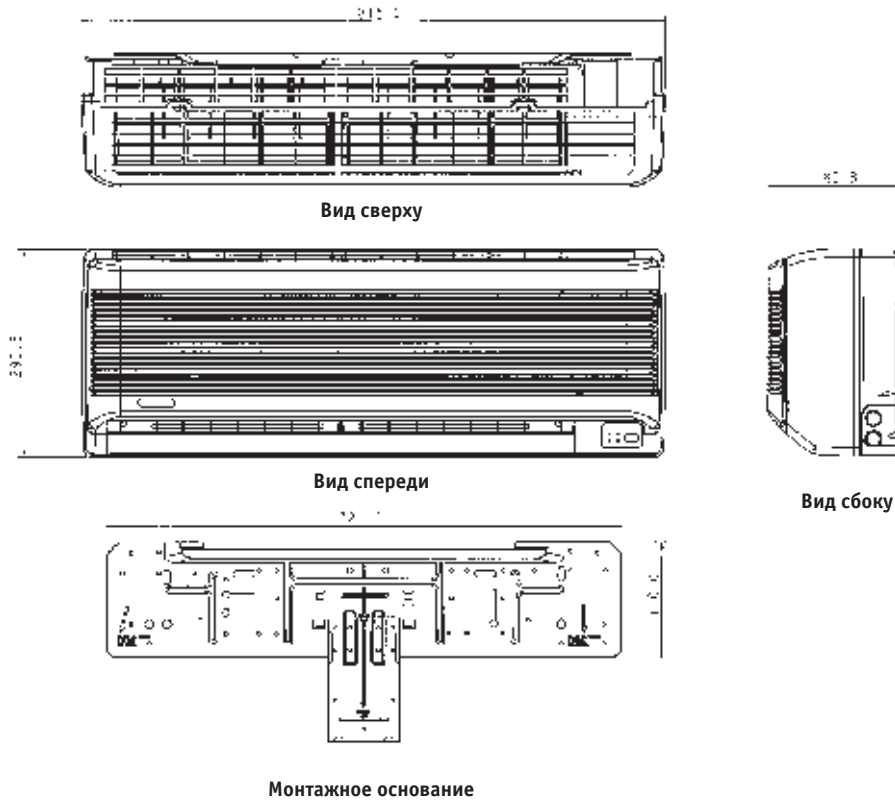
МОДЕЛЬ : MDB125/150BW



Внешнее статическое давление = общее давление (Ht) - динамическое давление (Hd)
 Выходная мощность электродвигателя = Pv (кВт) x 1.2

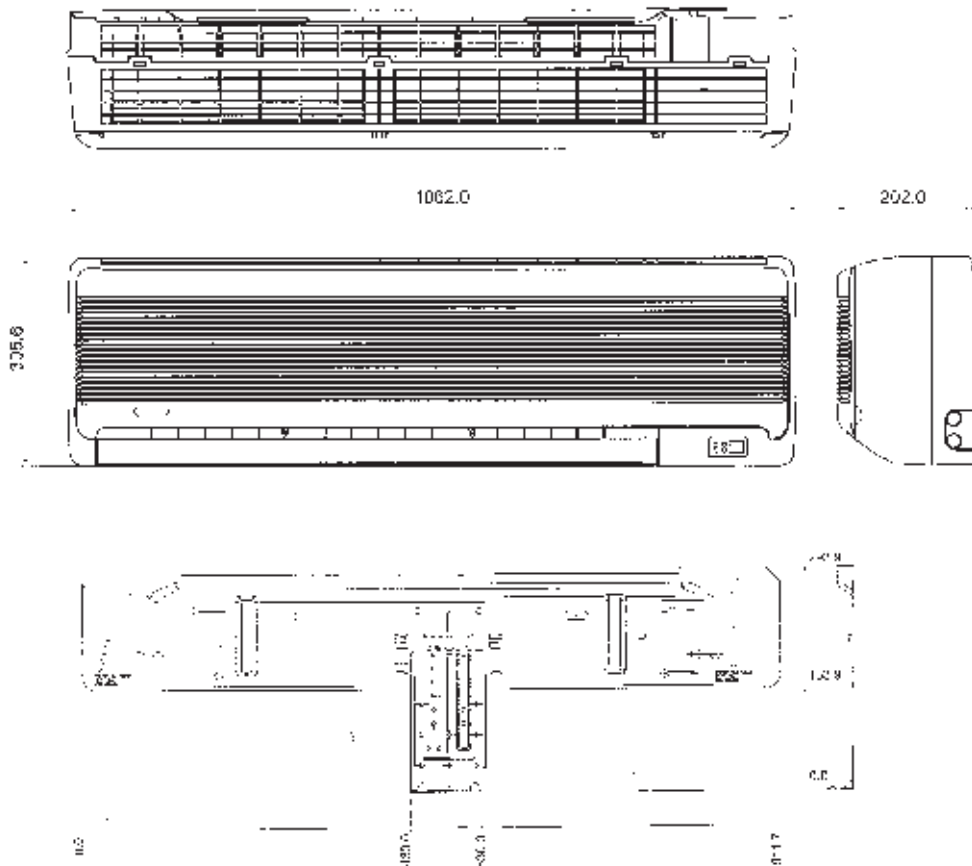
РАЗМЕРЫ

МОДЕЛЬ: MWM 010F W / 015FW



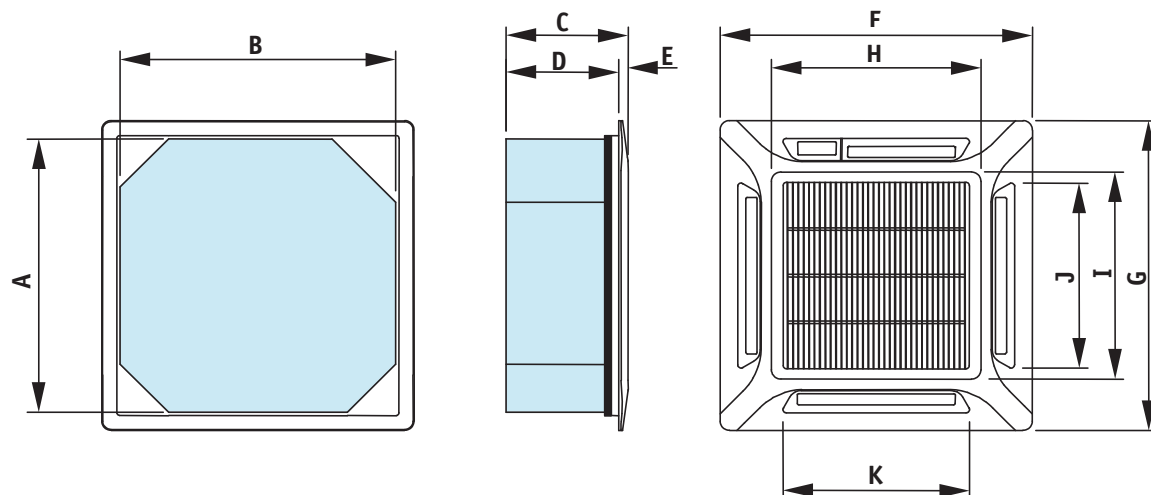
Все размеры даны в мм

МОДЕЛЬ : MWM 020FW / 025FW



Все размеры даны в мм

МОДЕЛЬ: МСК020/025/030/040/050AW
МСК015/020/025/030BW



| МОДЕЛЬ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|--------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| МСК-AW | 820 | 820 | 363 | 335 | 28 | 930 | 930 | 624 | 622 | 555 | 555 |
| МСК-BW | 650 | 650 | 345 | 323 | 22 | 727 | 727 | 489 | 489 | 444 | 444 |

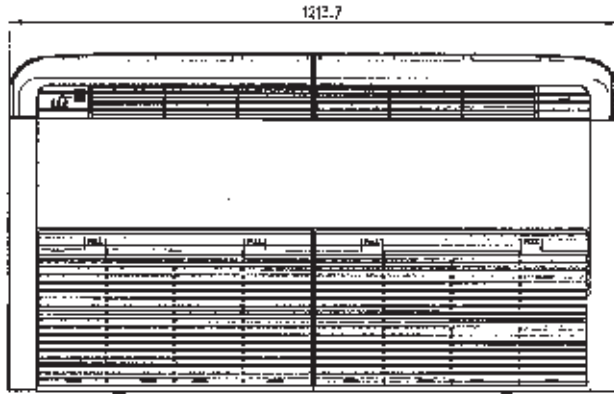
МОДЕЛЬ : МСМ 020/025DW



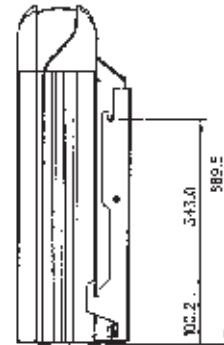
Вид спереди



Вид сбоку

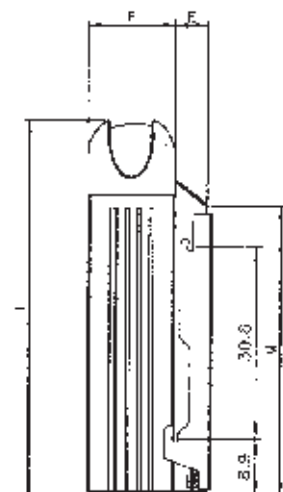
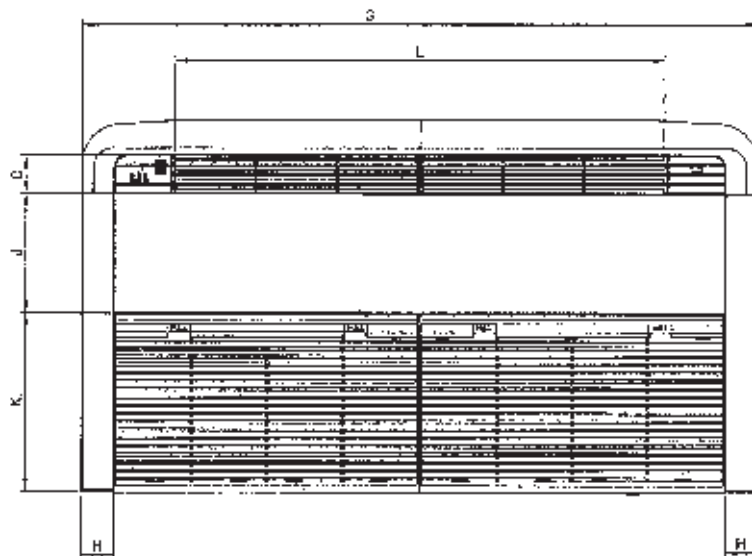
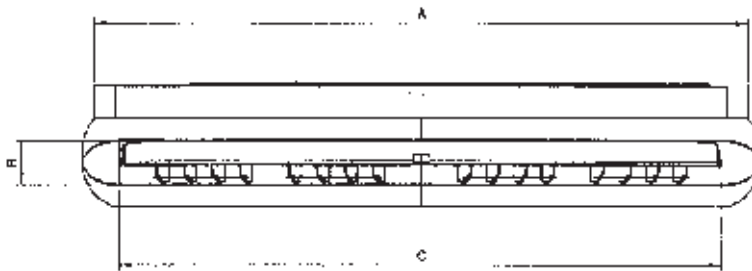


Вид сзади



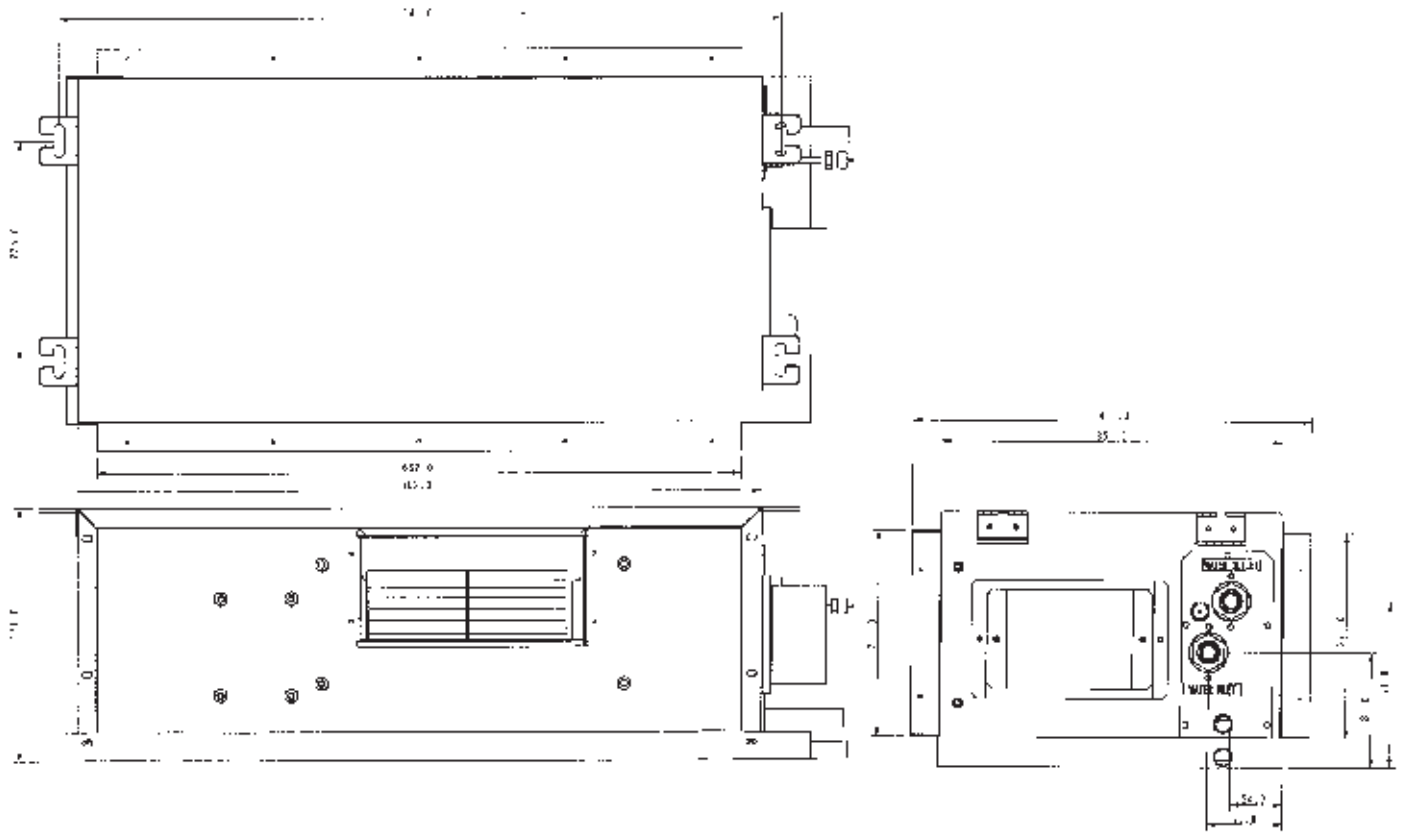
Вид сбоку

МОДЕЛЬ : МСМ 030/040/050DW

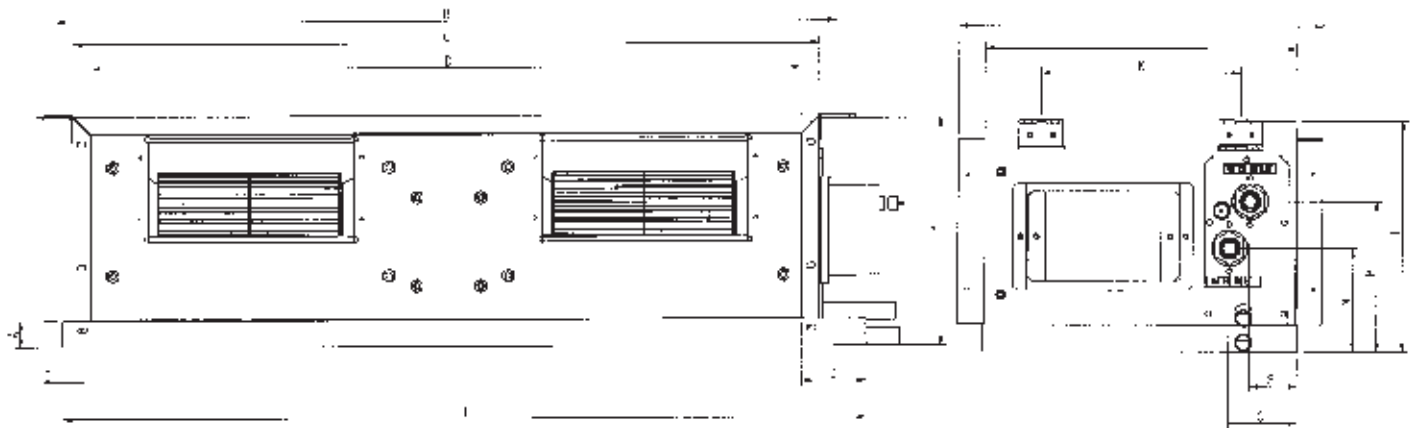


| МОДЕЛЬ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|----------|------|----|------|----|----|-----|------|----|-----|-----|-----|------|-----|
| МСМ030DW | 1174 | 75 | 1082 | 68 | 58 | 156 | 1214 | 57 | 670 | 216 | 319 | 879 | 517 |
| МСМ040DW | 1674 | 75 | 1582 | 68 | 93 | 156 | 1714 | 57 | 670 | 216 | 319 | 1379 | 517 |
| МСМ050DW | 1674 | 75 | 1582 | 68 | 93 | 156 | 1714 | 57 | 670 | 216 | 319 | 1379 | 517 |

МОДЕЛЬ : MCC010CW

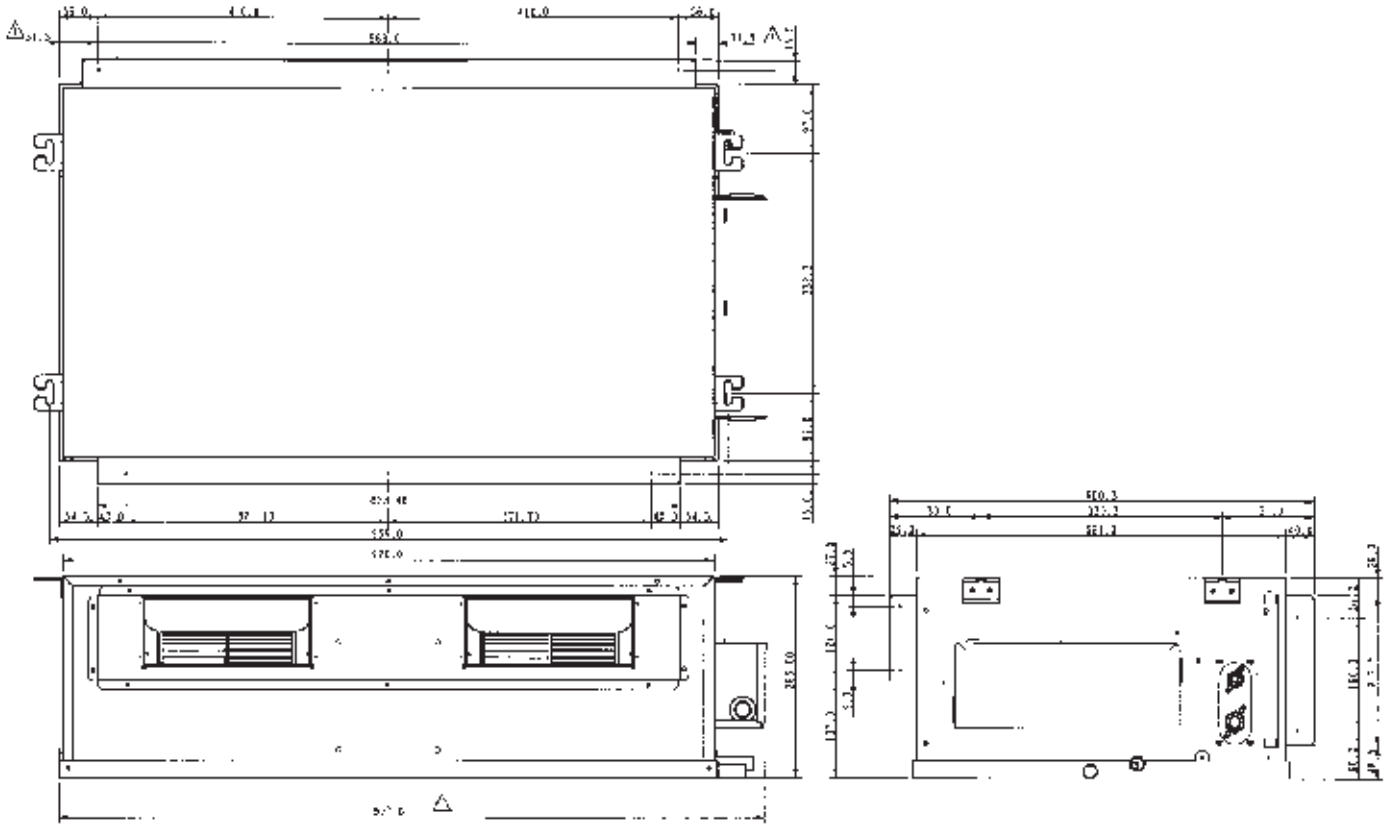


МОДЕЛЬ : MCC015/020/025CW

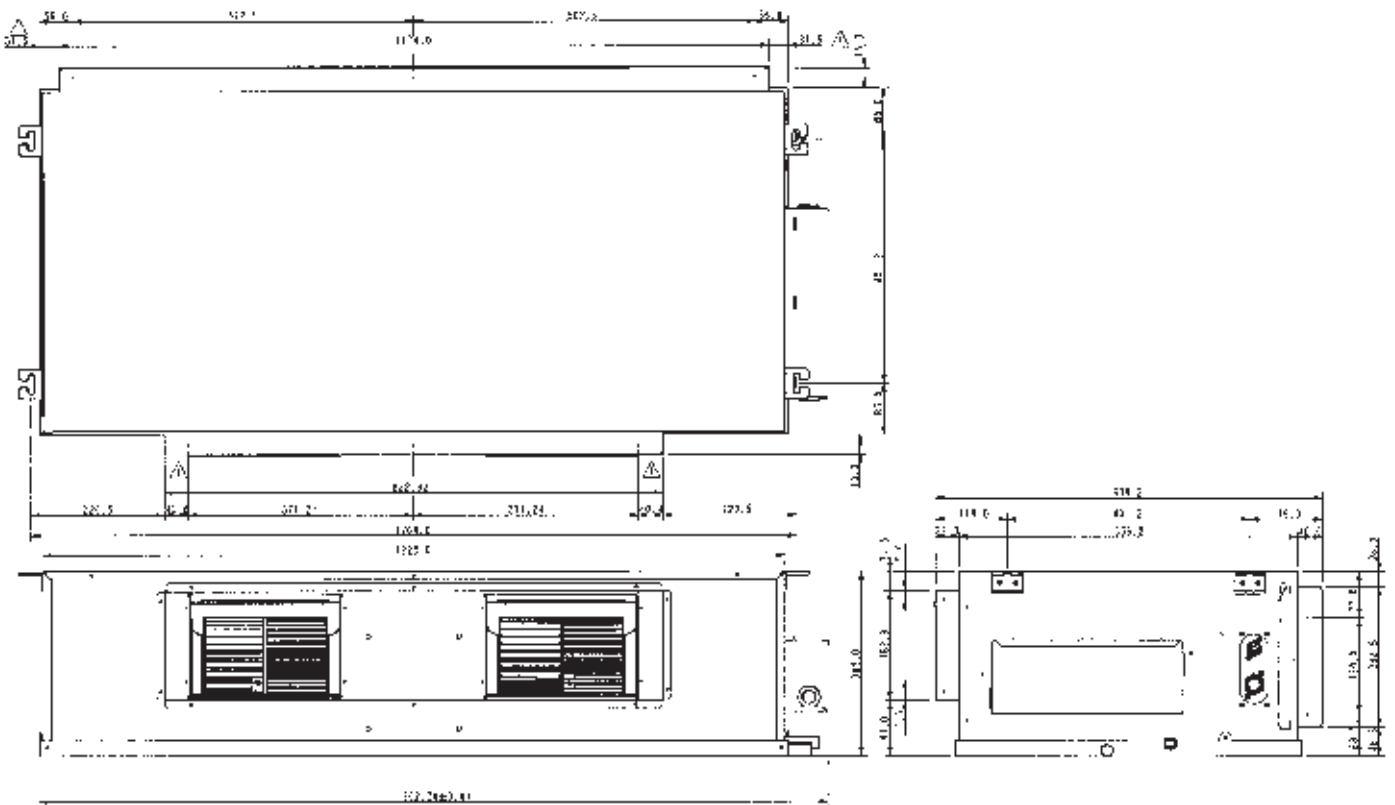


| МОДЕЛЬ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P |
|----------|----|------|------|------|----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| MCC015CW | 31 | 881 | 841 | 802 | 10 | 905 | 72 | 261 | 411 | 349 | 225 | 261 | 171 | 118 | 77 | 54 |
| MCC020CW | 31 | 1041 | 1002 | 962 | 10 | 1005 | 72 | 261 | 411 | 349 | 225 | 261 | 174 | 128 | 55 | 55 |
| MCC025CW | 31 | 1176 | 1137 | 1097 | 10 | 1200 | 72 | 261 | 411 | 349 | 225 | 261 | 171 | 118 | 77 | 54 |

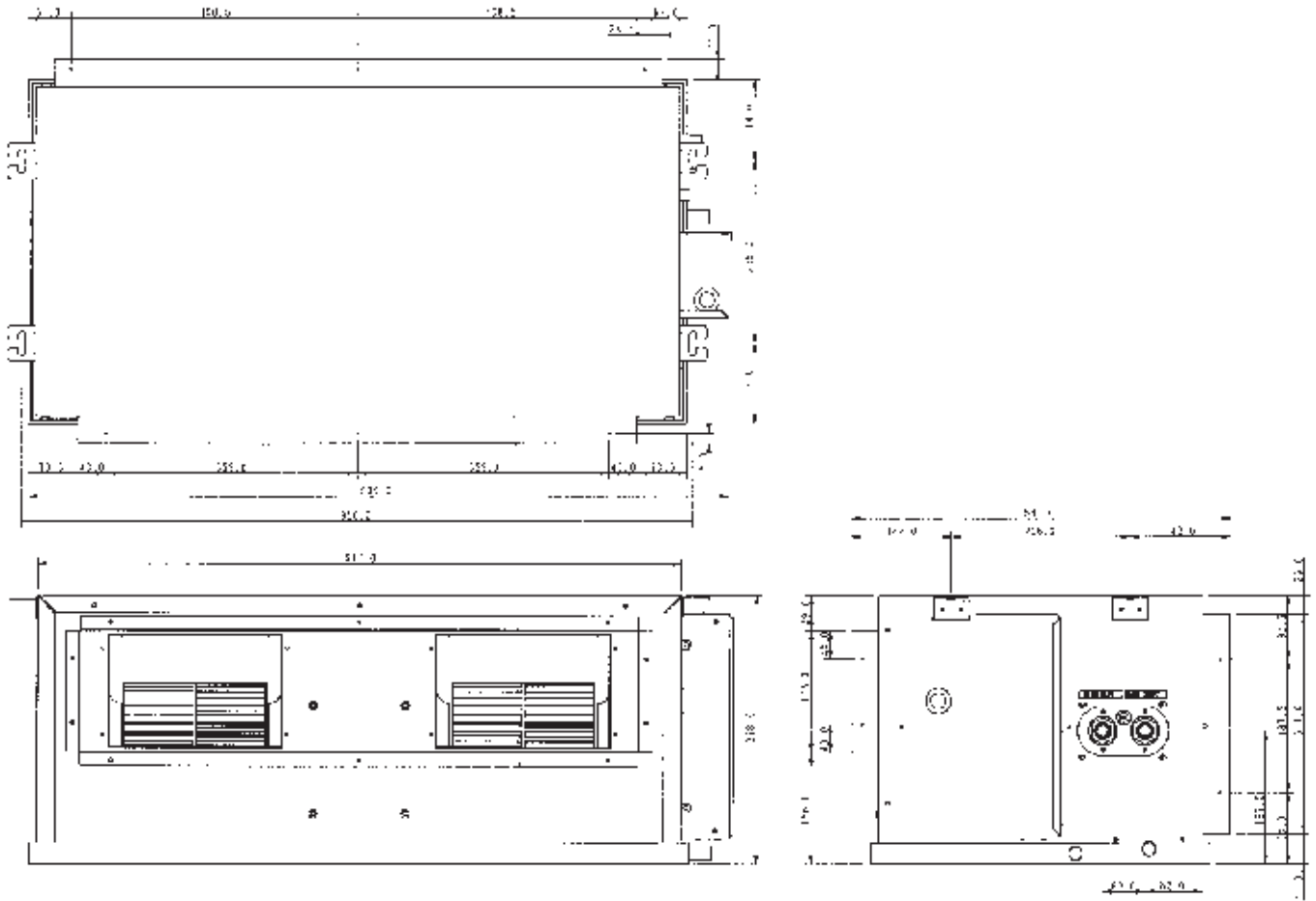
МОДЕЛЬ : MCC 028CW



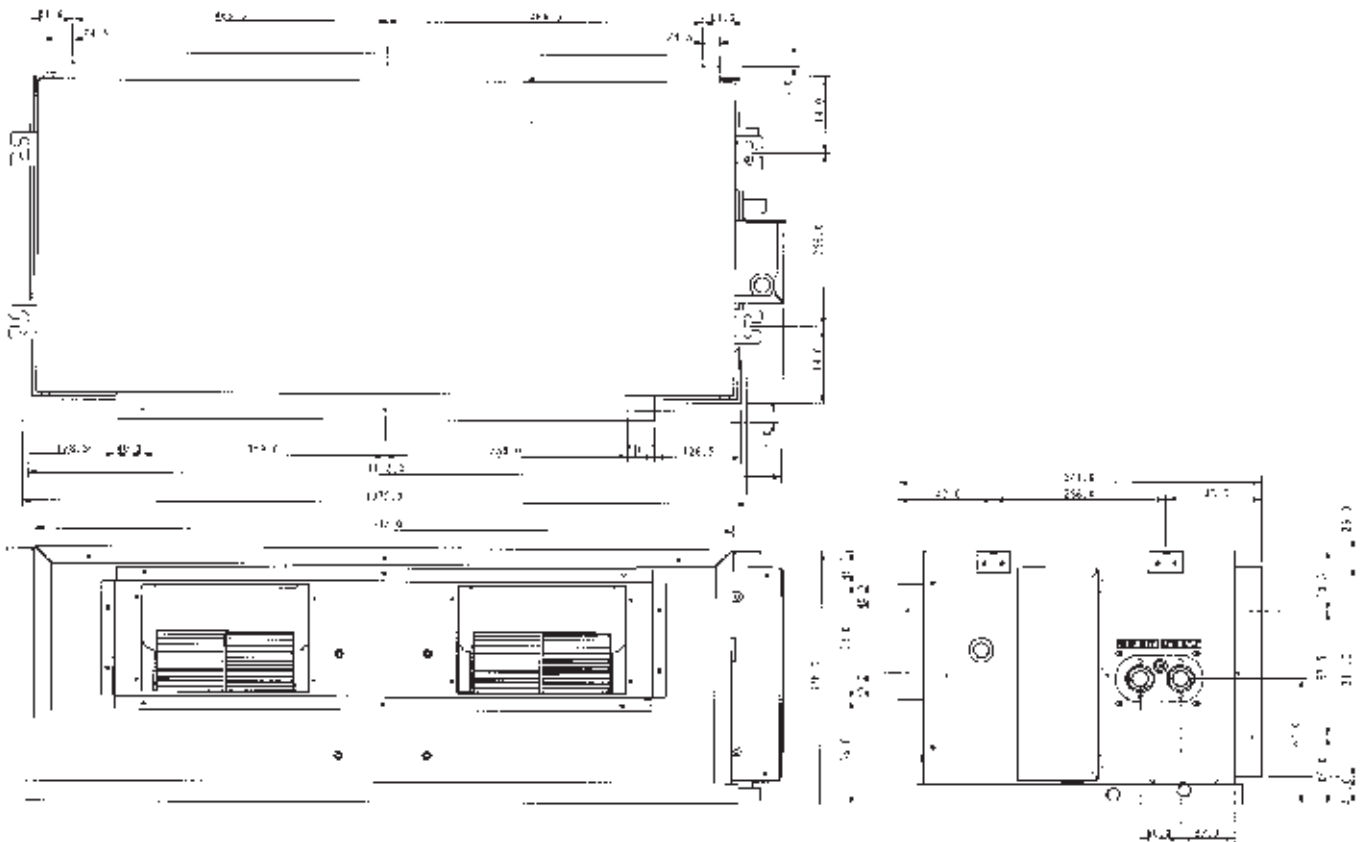
МОДЕЛЬ : MCC 038CW



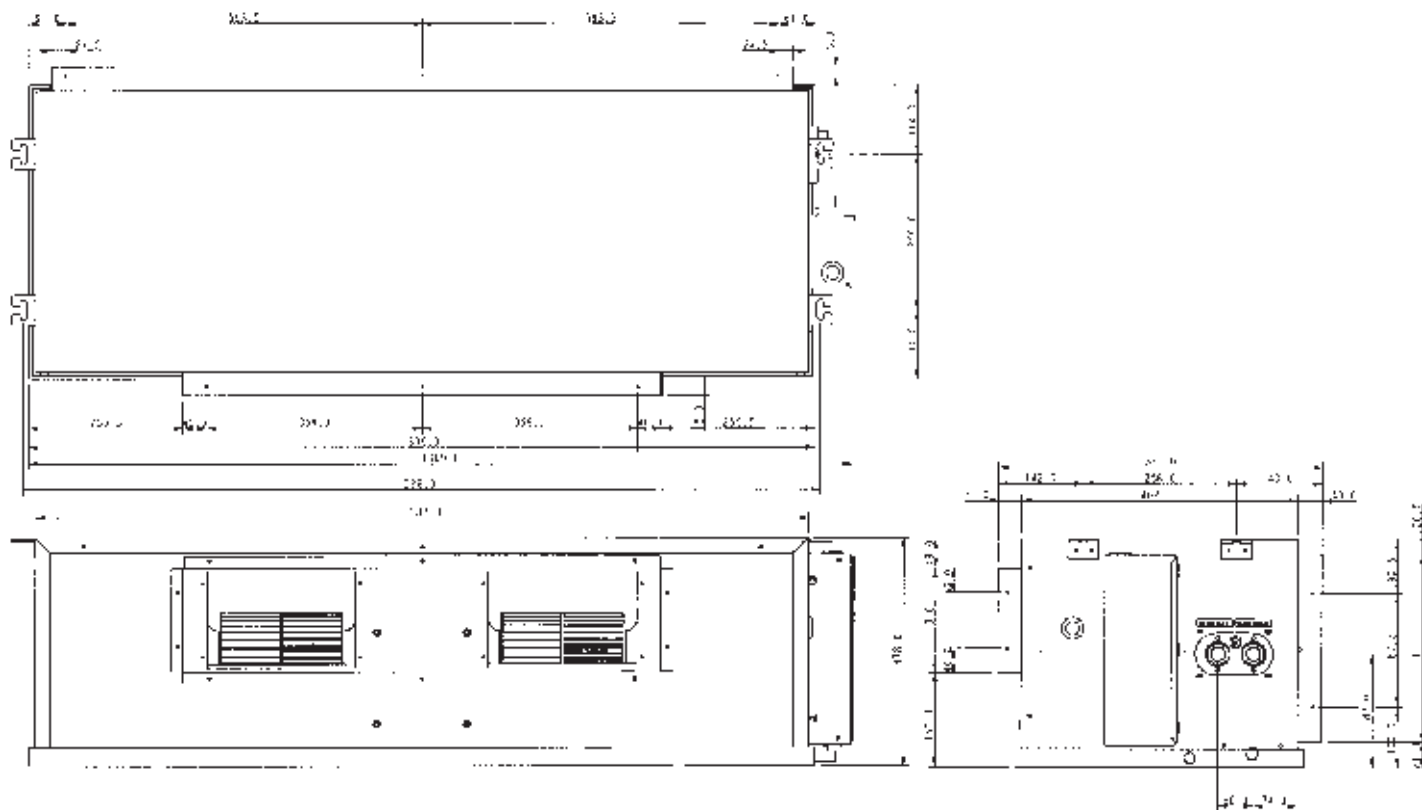
МОДЕЛЬ : MCC030CW



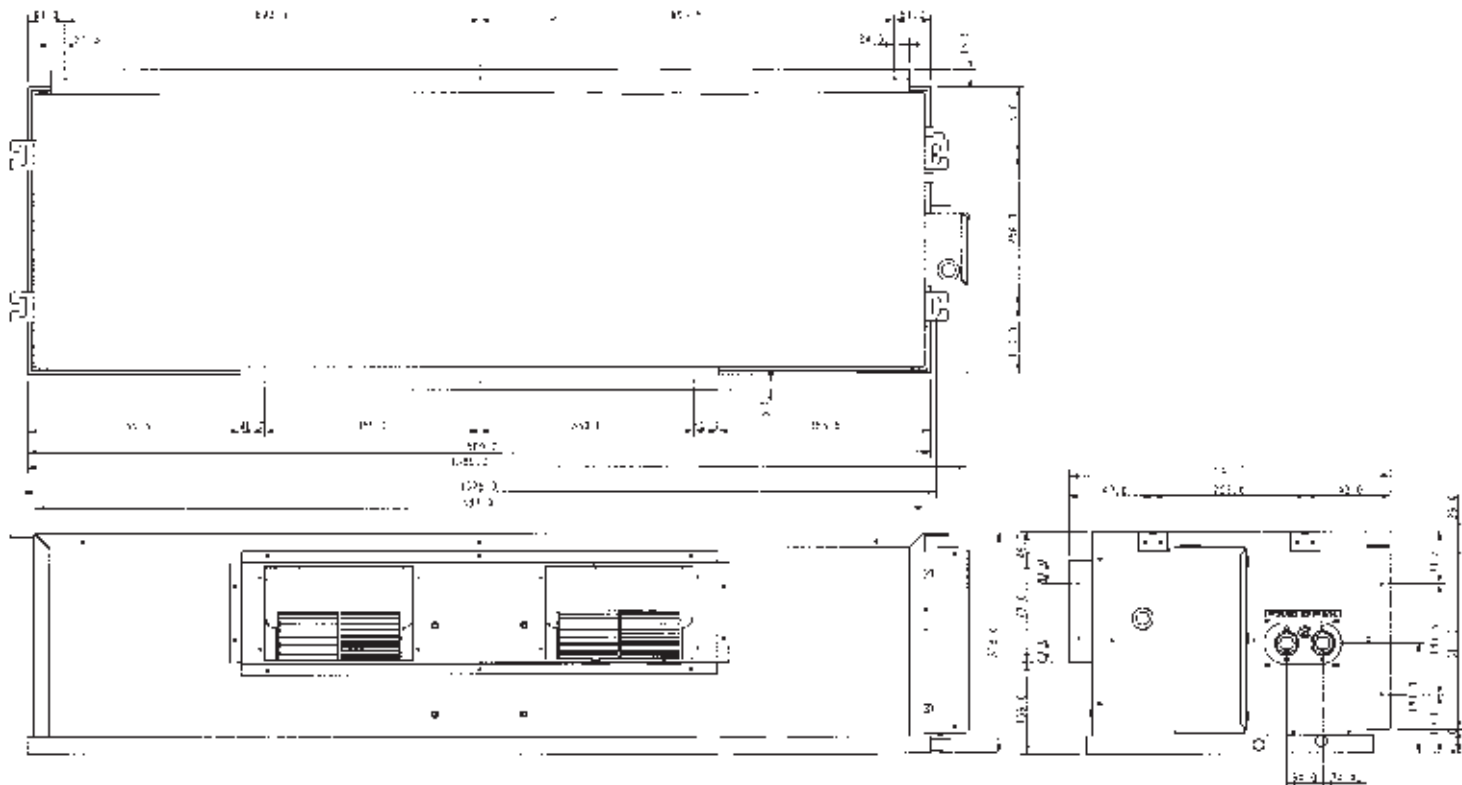
МОДЕЛЬ : MCC040CW



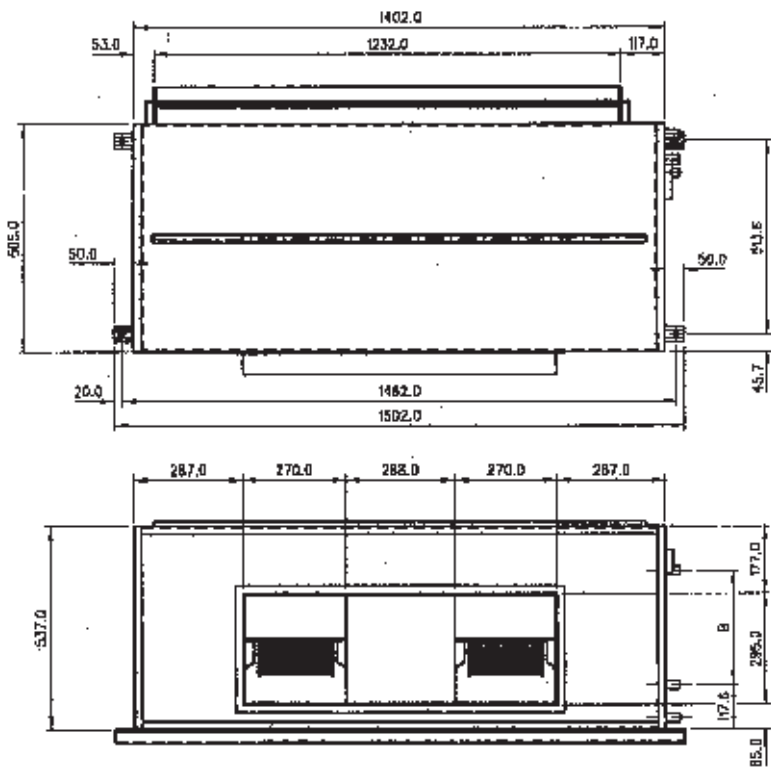
МОДЕЛЬ : MCC050CW



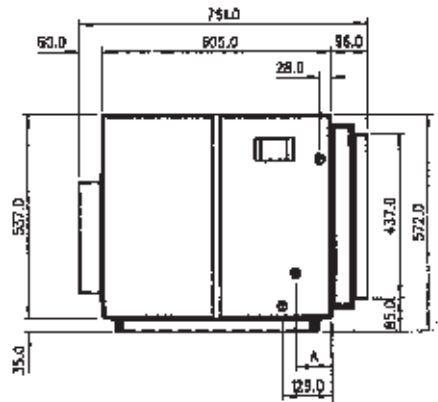
МОДЕЛЬ : MCC060CW



МОДЕЛЬ : MDB075/100BW

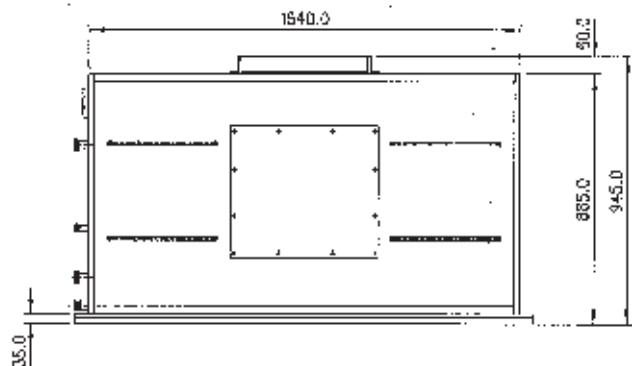
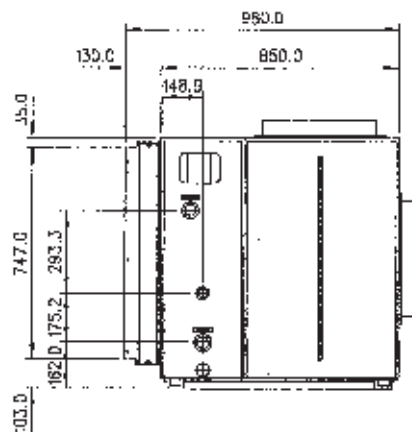
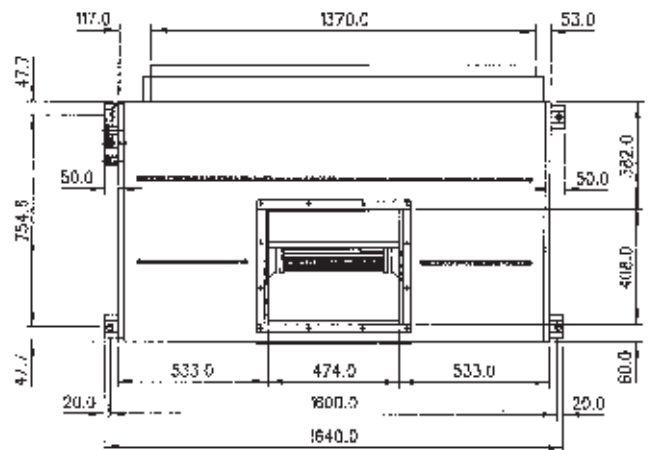


| МОДЕЛЬ | A | B |
|----------|----|-------|
| MDB075BW | 72 | 301.8 |
| MDB100BW | 94 | 289.1 |



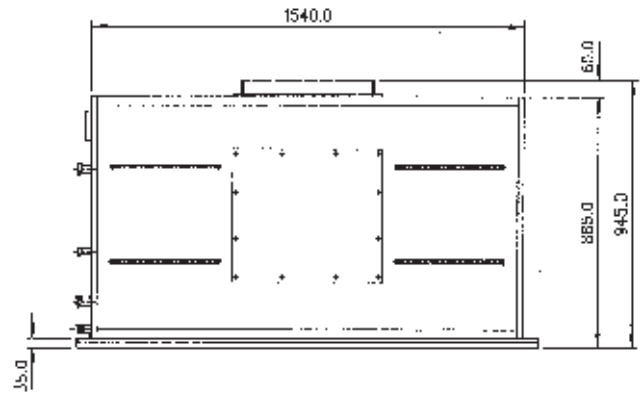
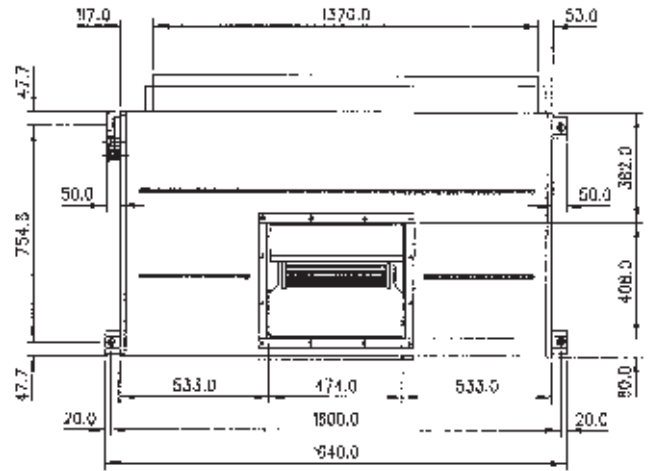
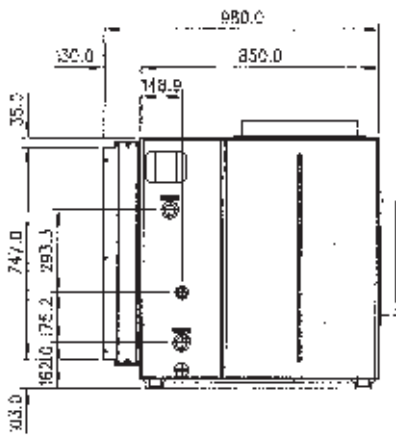
МОДЕЛЬ : MDB125BW

Для вертикального
воздухораспределения



МОДЕЛЬ : MDB150BW

**Для вертикального
воздухораспределения**



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Все электромонтажные работы необходимо производить согласно национальным правилам и стандартам.

Допустимые колебания напряжения в сети не должны превышать $\pm 10\%$.

Для подключения установки к источнику питания всегда следует использовать отдельную линию. Блок должен подключаться источнику питания независимо от сварочных трансформаторов или электрических устройств аналогичного типа. Невыполнение данного требования может привести к колебаниям параметров в линии электропитания.

Выбор монтажной позиции блока определяется возможностями обеспечения электроподключения и подсоединения трубных линий, а также воздухопроводов в случае их наличия.

МОНТАЖ

Крепления должны обладать достаточной несущей способностью, чтобы выдержать вес оборудования. Необходимо выполнить проверку надежности установки блока, а также отрегулировать его положение относительно горизонтальной и вертикальной плоскостей.

ПРОКЛАДКА ТРУБ

На месте монтажа требуется выполнить подключение к водяным и дренажным линиям. Диаметр труб приводится в соответствующих таблицах технических характеристик. Работы должны производиться только квалифицированными специалистами.

КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДА

Присоединяемый трубопровод прокладывают на подвесках, опорах или кронштейнах, которые должны обеспечивать надежную поддержку веса трубы и перемещающейся в ней жидкости. При конструировании системы следует учесть температурную деформацию гидравлических линий и, соответственно, предусмотреть средства, обеспечивающие компенсацию тепловых изменений размера горизонтальных и вертикальных участков, а также патрубков без перенапряжения материала и соединений. Жесткое крепление труб, не учитывающего тепловое расширение, может привести к их повреждению и, как следствие, к протеканию воды.

ВОЗДУШНЫЕ ВЕНТИЛИ

Каждый стандартный фэн-койл оснащается ручным воздушным вентиляем, устанавливаемым на конце небольшого медного патрубка в самой высокой точке теплообменника. Вентиль предназначен для стравливания попавшего в систему воздуха и, соответственно, предотвращения ухудшения рабочих характеристик теплообменника. При первом заполнении контура водой в трубках теплообменника могут образовываться воздушные пробки, приводящие к снижению производительности системы и появлению характерных шумов. Стравливание выполняется через отверстие для спуска воздуха посредством нажатия на головку вентиля в условиях устоявшегося потока воды.

ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ

Приведенные в этой инструкции данные указаны только для информации. Они должны быть выверены в соответствии с действующими в стране местными и национальными электрическими стандартами. В схемы электрического подключения и электрические характеристики могут быть внесены изменения без предварительного уведомления. Руководствуйтесь схемой подключения, указанной на крышке электрической панели поставляемого блока.

1. Перед выполнением электромонтажа в соответствии с прилагаемой электросхемой необходимо убедиться в том, что напряжение питания в сети соответствует параметрам, указанным на идентификационной табличке блока.
2. Каждый блок должен подключаться к отдельному гнезду питания. В контуре блока должен устанавливаться силовой рубильник и разъединитель цепи в качестве устройства защиты от токовых перегрузок.
3. Блок обязательно должен быть заземлен для предотвращения поражения электрическим током в случае повреждения электроизоляции.
4. Кабели должны быть плотно зафиксированы на контактной колодке.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К ЗАПУСКУ

Запуск установки в эксплуатацию выполняется только после завершения следующих работ:

- 1) Прокладка и присоединение трубопроводов.
- 2) Электроподключение блока.
- 3) Прокладка и присоединение воздухопроводов при их наличии.
- 4) В случае необходимости установка дополнительных дренажных поддонов.
- 5) Монтаж дренажного контура.
- 6) Установка всех необходимых фильтров, проверенных на предмет загрязнения.
- 7) Проверка правильности и беспрепятственности вращения крыльчатки вентилятора.
- 8) Гидростатическое тестирование системы, ликвидация воздушных пробок.

ЗАПУСК ФЭН-КОЙЛА

- 1) Включите водяной насос.
- 2) Задействуйте чиллер.
- 3) Запустите фэн-койл, включив вентилятор и установив требуемую скорость его вращения.
- 4) Проверьте состояние воздухопроводов и трубопроводов, если требуется, устраните причины повышенной вибрации, шума и других потенциальных проблем, возникающих при эксплуатации установки.

Сервисное обслуживание

Фэн-койлы спроектированы и изготовлены для эксплуатации в течение долгого времени с минимальным техническим обслуживанием.

Рекомендуется выполнять следующие операции превентивного обслуживания:

ВОЗДУШНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Фильтр предназначен для улавливания пыли, сажи, пыльцы и других чужеродных частиц из обрабатываемого воздуха, при его загрязнении поток воздуха уменьшается, что приводит к снижению эффективности работы фэн-койла. Поэтому воздушные фильтры рекомендуется регулярно проверять на предмет скопления пыли и грязи. Частота выполнения превентивных очисток зависит от окружающей среды, в которой эксплуатируется фэн-койл: чем выше уровень загрязнения среды, тем чаще следует чистить фильтр.

Для воздушных фильтров в типа viledon и saranet тяжелые частицы извлекаются путем осторожного постукивания фильтра о твердую поверхность. Оставшиеся загрязнения удаляются с помощью мытья в теплой воде с добавлением небольшого количества моющего средства. После мытья фильтр следует высушить и только потом установить на место.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель вентилятора поставляется с выполненными на заводе смазкой и герметизацией; дополнительная смазка при проведении заказчиком работ по обслуживанию не требуется.

ТЕПЛООБМЕННИКИ

Чистку поверхности ребер теплообменника рекомендуется выполнять с помощью нейлоновой щетки и пылесоса. Инеродные частицы также могут удаляться струей сжатого воздуха. В случае использования адекватного воздушного фильтра вероятность загрязнения теплообменника резко понижается.

ДРЕНАЖНАЯ ТРУБКА

Перед запуском установки следует проверить состояние дренажного контура и удостовериться в возможности свободного стока конденсата. В случае необходимости требуется удалить загрязнения, препятствия и другие неисправности дренажной системы.

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При оформлении заказа на запасные части необходимо указать следующую информацию:

- 1) Наименование модели.
- 2) Серийный номер фэн-койла.
- 3) Наименование и номер детали.

Запасные части заказываются через Вашего поставщика.