



WSB

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Калининград (4012)72-03-81 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Астана +7(7172)727-132 | Калуга (4842)92-23-67 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Сочи (862)225-72-31 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новосибирск (383)227-86-73 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Киров (8332)68-02-04 | Орел (4862)44-53-42 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Краснодар (861)203-40-90 | Оренбург (3532)37-68-04 | Томск (3822)98-41-53 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Красноярск (391)204-63-61 | Пенза (8412)22-31-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Курск (4712)77-13-04 | Пермь (342)205-81-47 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Липецк (4742)52-20-81 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Рязань (4912)46-61-64 | Уфа (347)229-48-12 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Москва (495)268-04-70 | Самара (846)206-03-16 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Мурманск (8152)59-64-93 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Казань (843)206-01-48 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78 | Ярославль (4852)69-52-93 |

сайт: www.aermec.nt-rt.ru || эл. почта: acm@nt-rt.ru

WSB

Холодильные машины и тепловые насосы
с холодопроизводительностью от 172 до 704 кВт
теплопроизводительностью от 184 до 741 кВт.

R134a



Характеристики

•Одиннадцать типоразмеров (четыре однокомпрессорных и семь двухкомпрессорных моделей).

Модификации

- С заправкой газообразного хладагента R134a.
- Модификации, работающие только на охлаждение, тепловые насосы и компрессорно испарительные агрегаты.
- Модификации с частичной или полной рекуперацией тепла.
- Стандартная модификация (o): нагрев воды до температуры 55оС в режиме теплового насоса.
- Модификация Y: охлаждение воды до температуры -6°С, не требует дополнительной заправки хладагента.

Компрессоры

- Высокоэффективные компрессоры винтового типа с низким уровнем шума и плавной регулировкой производительности в пределах от 40 до 100% при использовании стандартного терморегулирующего вентиля (от 25 до 100% при использова-

нии электронного вентиля, поставляемого в качестве дополнительного оборудования).

- Запорные вентили на выходе компрессоров и в контуре циркуляции жидкости.
- Автоматический трансформатор в цепи каждого компрессора. Двухконтурные теплообменники пластинчатого типа, оптимизированные для работы с газообразным хладагентом R134a.

Система управления

- Модульная микропроцессорная система.
- Независимое управление отдельными контурами.
- Распределительная коробка с нумерацией мест подключения кабелей.
- Бесступенчатая регулировка производительности с динамической визуализацией холодопроизводительности.
- Функция «постоянной работы»: в критических условиях холодильная машина неотключается, а автоматически переводится в соответствующий режим работы.
- Автоматический контроль соответствия

измеренных и заданных значений температуры с помощью аналоговых входов (от 4 до 20 мА, от 0 до 10 В) или по показаниям внешнего датчика.

- Автоматическая адаптация температурного дифференциала к продолжительности работы компрессора.
 - PDC (Pull Down Control) система, препятствующая изменению производительности при быстром приближении температуры воды к заданному значению.
 - DL (Demand Limit) система, делающая возможным ограничение энергопотребления холодильной машины в случае недостаточной мощности источника питания (например, при пиковых нагрузках).
 - Компактные размеры.
 - Индикация рабочих параметров на нескольких языках.
- Конструкция корпуса: оцинкованный листовой металл с антикоррозионным покрытием из полиэстера.

Дополнительное оборудование

AER485P1: Интерфейс RS 485 для подключения к системе телеметрического управления на основе протокола MODBUS.

PRV: Панель дистанционного управления холодильной машиной.

RIF: Система перефазировки, подключаемая параллельно электромотору и снижающая потребляемый им ток. Эта система монтируется в процессе изготовления холодильной машины, поэтому необходимость такого дооборудования должна быть указана в заказе на поставку.

AVX: Пружинные виброизолирующие опоры корпуса.

AERWEB30: позволяет осуществлять контроль за работой чиллера с персонального компьютера через последовательный интерфейс. Использование дополнительных модулей AERMODEM позволяет осуществлять контроль через телефонную линию, а AERMODEMGSM через сеть GSM. AERWEB может поддерживать до 9 чиллеров, каждый из которых должен быть укомплектован опцией AER485 или AER485P1

SAP: Имеется широкий выбор накопительных баков и насосных агрегатов. Необходимые модели этих устройств выбираются согласно таблице совместимости дополнительного оборудования.

MULTICHILLER: система, служащая для управления работой, включения или отключения отдельных холодильных машин, входящих в единую систему и подключенных параллельно друг другу, при постоянстве расхода в испарителях.

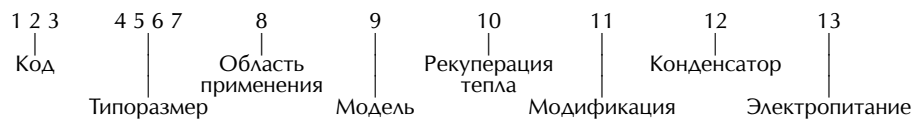
AKW: ACUSTIC KIT: Опция шумопонижения осуществляется путем применения экологичного материала высокой плотности в корпусных панелях.

| Модель | Vers. | Совместимость дополнительного оборудования | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|--|------|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 0701 | 0801 | 0901 | 1101 | 1402 | 1602 | 1802 | 2002 | 2202 | 2502 | 2802 |
| AERWEB30 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MULTICHILLER | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| AER485P1 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓(x2) | ✓(x2) | ✓(x2) | ✓(x2) | ✓(x2) | ✓(x2) | ✓(x2) |
| RIF | | 161 | 161 | 201 | 241 | 161(x2) | 161(x2) | 201(x2) | 201-241 | 241(x2) | 301(x2) | 301(x2) |
| PRV3 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | °/L | 651 | 651 | 651 | 653 | 656 | 658 | 658 | 667 | 660 | 661 | 661 |
| | E | 668 | 668 | 668 | 669 | 670 | 670 | 670 | 671 | 672 | 672 | 672 |
| AVX | D | 651 | 651 | 652 | 653 | 658 | 658 | 659 | 667 | 660 | 661 | 661 |
| | T | 651 | 652 | 652 | 654 | 662 | 662 | 662 | 663 | 664 | 664 | 664 |
| | DE | 668 | 668 | 668 | 669 | 670 | 670 | 670 | 671 | 672 | 672 | 672 |
| AKW | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Выбор модификации

Комбинируя различные опции, можно подобрать такую модель серии WSB, которая наилучшим образом соответствует конкретным требованиям. Приводимая ниже таблица иллюстрирует метод выбора нужного кодового обозначения модификации.

Кодовое обозначение опции:



Кодовое обозначение серии:

WSB

Типоразмер:

0701, 0801, 0901, 1101, 1402, 1602, 1802, 2202, 2502, 2802

Область применения:

° - с охлаждением воды до + 4°C (стандартная модификация)

X - с электронным терморегулирующим вентилем

Модель:

° - стандартная

Рекуперация тепла:

° - без рекуперации

D - с пароохладителем

T - с системой полной рекуперации

Модификация:

° - стандартная

L - с пониженным уровнем шума

Конденсатор:

° - по стандарту PED

E - компрессорноиспарительный агрегат

Электропитание:

° - трехфазное, 400 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями

8 - трехфазное, 400 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

2 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями

4 - трехфазное, 230 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

5 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с плавкими предохранителями

9 - трехфазное, 500 В, 50 Гц, с терромагнитными размыкателями цепи

Внимание! Стандартные модификации обозначаются символом «°».

Пример: WSB1602L8 - это холодильная машина серии WSB типоразмера 1602, с пониженным уровнем шума, с теплообменником по стандарту PED, с распределительным щитом для питания моторов компрессоров от напряжения 400 В (трехфазного), 50 Гц, с терромагнитным размыкателем цепи питания. Хотя каждая имеющаяся опция имеет свое строго определенное обозначение, обозначение стандартной модификации («°») указывать не обязательно.

Технические характеристики

| Модель WSB | | 0701 | 0801 | 0901 | 1101 | 1402 | 1602 | 1802 | 2002 | 2202 | 2502 | 2802 |
|---|-------|--------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Холодопроизводительность | kW | 172 | 201 | 226 | 281 | 344 | 397 | 453 | 507 | 566 | 648 | 704 |
| Полная потребляемая мощность | kW | 37 | 42 | 49 | 58 | 74 | 84 | 97 | 107 | 117 | 132 | 140 |
| Расход воды в испарителе | l/h | 29580 | 34570 | 38870 | 48330 | 59170 | 68280 | 77920 | 87150 | 97350 | 111460 | 121090 |
| Падение давления в испарителе | kPa | 40 | 35 | 30 | 34 | 52 | 57 | 54 | 56 | 58 | 57 | 67 |
| Потребление воды в конденсаторе | l/h | 35950 | 41800 | 47300 | 58310 | 71900 | 82730 | 94600 | 105520 | 117480 | 134160 | 145170 |
| Падение давления в конденсаторе | kPa | 56,0 | 47,8 | 42,2 | 47,3 | 73,0 | 79,0 | 77,0 | 79 | 82,0 | 81,0 | 95,0 |
| Теплопроизводительность | kW | 184 | 211 | 241 | 303 | 361 | 417 | 474 | 540 | 606 | 677 | 741 |
| Теплопроизводительность | kW | 44 | 49 | 56 | 71 | 87 | 98 | 112 | 127 | 141 | 153 | 173 |
| Расход воды в конденсаторе | l/h | 31650 | 36290 | 41450 | 52120 | 62090 | 71720 | 81530 | 92820 | 104230 | 116440 | 127450 |
| Падение давления в конденсаторе | kPa | 41 | 35 | 31 | 36 | 54 | 57 | 56 | 63 | 62 | 59 | 80 |
| Потребление воды в испарителе | l/h | 24080 | 27860 | 31820 | 39900 | 47130 | 54870 | 62260 | 71030 | 79980 | 90130 | 97700 |
| Падение давления в испарителе | kPa | 24 | 21 | 19 | 21 | 31 | 34 | 33 | 34 | 36 | 35 | 47 |
| E.E.R. | W/W | 4,65 | 4,79 | 4,61 | 4,84 | 4,65 | 4,73 | 4,67 | 4,74 | 4,84 | 4,91 | 5,03 |
| EEEC ⁽¹⁾ | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| S.O.P. | W/W | 4,18 | 4,31 | 4,30 | 4,27 | 4,15 | 4,26 | 4,23 | 4,26 | 4,30 | 4,42 | 4,28 |
| EEEC ⁽¹⁾ | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Электроснабжение | | 400V 3~ 50Hz | | | | | | | | | | |
| Потребляемый ток (охлаждение) | A | 66 | 74 | 82 | 102 | 132 | 149 | 165 | 184 | 205 | 233 | 233 |
| Потребляемый ток (нагрев) | A | 73 | 82 | 91 | 118 | 147 | 166 | 184 | 210 | 237 | 259 | 259 |
| Максимальный ток (FLA) | A | 124 | 144 | 162 | 182 | 248 | 288 | 324 | 344 | 364 | 430 | 430 |
| Пусковой ток (LRA) | A | 163 | 192 | 229 | 300 | 287 | 336 | 391 | 462 | 482 | 575 | 575 |
| Компрессоры | Тип | Двухвинтовой | | | | | | | | | | |
| Количество | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| производительности (стандартн. вентиль) | % | 40-100 | 40-100 | 40-100 | 40-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 |
| производительности (электр. вентиль) | % | 25-100 | 25-100 | 25-100 | 25-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 |
| Испаритель | Тип | Пластинчатый | | | | | | | | | | |
| Количество | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Трубопроводные соединения | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" |
| Трубопроводные соединения | Тип | Victaulic | | | | | | | | | | |
| Конденсатор | Тип | Пластинчатый | | | | | | | | | | |
| Количество | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Трубопроводные соединения | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" |
| Трубопроводные соединения | Тип | Victaulic | | | | | | | | | | |
| Звуковое давление ⁽²⁾ | db(A) | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 62 | 63 | 63 | 63 | 63 |

| Mod WSB - E | | 0701 | 0801 | 0901 | 1101 | 1402 | 1602 | 1802 | 2002 | 2202 | 2502 | 2802 |
|---|-------|--------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Холодопроизводительность | kW | 155 | 185 | 207 | 258 | 311 | 365 | 410 | 465 | 521 | 594 | 665 |
| Полная потребляемая мощность | kW | 41 | 46 | 53 | 66 | 82 | 92 | 107 | 120 | 131 | 146 | 159 |
| Потребление воды в испарителе | l/h | 26660 | 31820 | 35600 | 44380 | 53490 | 62780 | 70520 | 79924 | 89610 | 102170 | 114380 |
| Падение давления в испарителе | kPa | 40 | 35 | 30 | 34 | 48 | 53 | 50 | 51 | 54 | 53 | 64 |
| E.E.R. | W/W | 3,78 | 4,02 | 3,91 | 3,91 | 3,79 | 3,97 | 3,83 | 3,88 | 3,98 | 4,07 | 4,18 |
| EEEC ⁽¹⁾ | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |
| Электроснабжение | | 400V 3~ 50Hz | | | | | | | | | | |
| Потребляемый ток (охлаждение) | A | 71 | 81 | 89 | 113 | 72 | 80 | 89 | 113 | 203 | 127 | 136 |
| Максимальный ток (FLA) | A | 124 | 144 | 162 | 182 | 248 | 288 | 324 | 344 | 364 | 430 | 430 |
| Пусковой ток (LRA) | A | 225 | 264 | 310 | 391 | 287 | 336 | 391 | 462 | 482 | 575 | 575 |
| Компрессоры | Тип | Двухвинтовой | | | | | | | | | | |
| Количество | n° | 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| производительности (стандартн. вентиль) | % | 40-100 | 40-100 | 40-100 | 40-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 | 20-100 |
| производительности (электр. вентиль) | % | 25-100 | 25-100 | 25-100 | 25-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 | 12,5-100 |
| Испаритель | Тип | Пластинчатый | | | | | | | | | | |
| Количество | n° | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Трубопроводные соединения | Ø | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" | 3" |
| Трубопроводные соединения | Тип | Victaulic | | | | | | | | | | |
| Звуковое давление ⁽²⁾ | db(A) | 58 | 58 | 59 | 60 | 61 | 61 | 62 | 63 | 63 | 63 | 63 |

((1) EEEС класс энергетической эффективности по стандарту EUROVENT

(2) Звуковое давление измерено в свободном пространстве на расстоянии 10 м при коэффициенте направленности = 2 (стандарт ISO 3744).

Указанные технические характеристики относятся к следующим условиям:

Охлаждение:

- температура воды на выходе 7°C;
- температура воды на входе конденсатора 30°C;
- перепад температур t = 5°C.

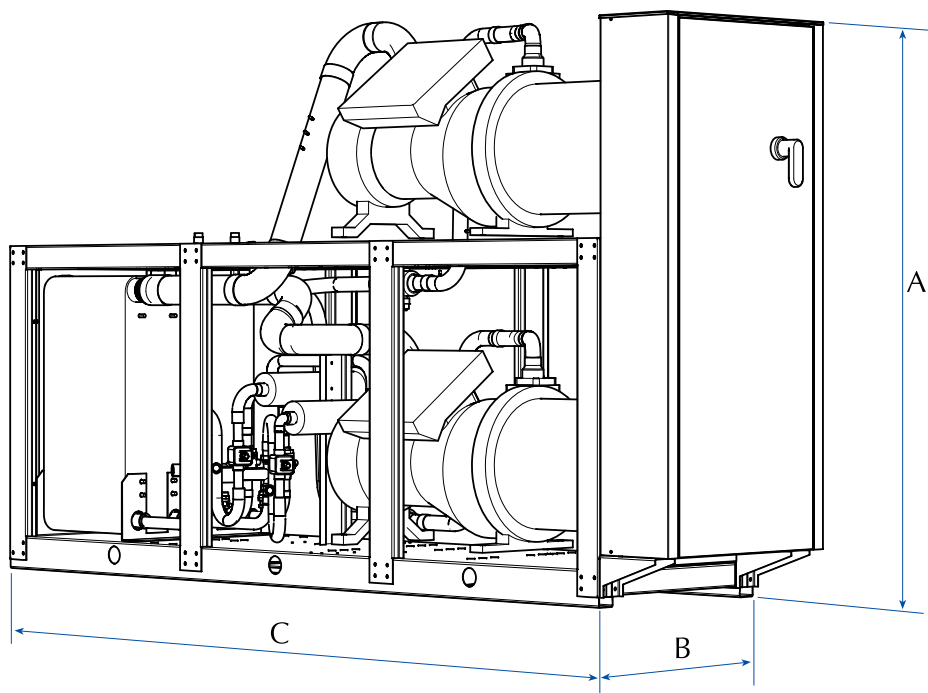
Испаритель:

- температура воды на выходе 7 °C
- температура конденсации 45 °C
- перепад температур t = 5 K

Нагрев:

- температура воды на выходе 45 °C
- температура воды на входе испарителя 10 °C
- перепад температур t = 5 K

Размеры (мм)



| Модель WSB (° L) | | 0701 | 0801 | 0901 | 1101 | 1402 | 1602 | 1802 | 2002 | 2202 | 2502 | 2802 |
|------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Высота (A) ° | mm | 1775 | 1775 | 1775 | 1775 | 1975 | 1975 | 2005 | 1985 | 2065 | 2065 | 2065 |
| Высота (A) L | mm | 1775 | 1775 | 1775 | 1775 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 |
| Ширина (B) | mm | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 | 810 |
| Глубина (C) | mm | 2960 | 2960 | 2960 | 3360 | 2960 | 2960 | 2960 | 3360 | 3360 | 3360 | 3360 |
| Масса | kg (°) | 1251 | 1301 | 1357 | 1788 | 2028 | 2097 | 2169 | 2598 | 3000 | 3095 | 3095 |
| | kg (L) | 1379 | 1429 | 1485 | 1934 | 2256 | 2325 | 2397 | 2855 | 3257 | 3352 | 3352 |
| | kg (D/DE) | 1479 | 1529 | 1585 | 2045 | 2256 | 2325 | 2397 | 2855 | 3257 | 3352 | 3352 |

| Модель WSB (° L) | | 0701 T | 0801 T | 0901 T | 1101 T | 1402 T | 1602 T | 1802 T | 2002 T | 2202 T | 2502 T | 2802 T |
|------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Высота (A) ° | mm | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2050 | 2050 | 2050 | 2050 | 2065 | 2065 | 2065 |
| Высота (A) L | mm | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 | 2120 |
| Ширина (B) | mm | 810 | 810 | 810 | 810 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 | 1250 |
| Глубина (C) | mm | 2960 | 2960 | 2960 | 3360 | 3060 | 3060 | 3060 | 3460 | 3460 | 3460 | 3460 |
| Масса | kg | 1479 | 1529 | 1585 | 2045 | 2294 | 2363 | 2435 | 2894 | 3296 | 3391 | 3391 |



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Калининград (4012)72-03-81 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Астана +7(7172)727-132 | Калуга (4842)92-23-67 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Сочи (862)225-72-31 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новосибирск (383)227-86-73 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Киров (8332)68-02-04 | Орел (4862)44-53-42 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Краснодар (861)203-40-90 | Оренбург (3532)37-68-04 | Томск (3822)98-41-53 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Красноярск (391)204-63-61 | Пенза (8412)22-31-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Курск (4712)77-13-04 | Пермь (342)205-81-47 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Липецк (4742)52-20-81 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Рязань (4912)46-61-64 | Уфа (347)229-48-12 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Москва (495)268-04-70 | Самара (846)206-03-16 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Мурманск (8152)59-64-93 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Казань (843)206-01-48 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78 | Ярославль (4852)69-52-93 |

сайт: www.aermec.nt-rt.ru || эл. почта: acm@nt-rt.ru