

# Чиллеры GSA-VT4PS3 и GSA-VT5PS3

винтовые компрессоры

воздушное охлаждение конденсатора



LSA-VT4PS3

C2

655

F

AG

- Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора с винтовыми компрессорами
- Количество компрессоров
- Модель чиллера
- Наличие инвертора
- Опциональное оснащение:
  - AG — резиновые виброизоляторы
  - AM — пружинные виброизоляторы
  - MN — манометры высокого и низкого давления холодильных контуров
  - IS — плата диспетчеризации RS485 RTU
  - IST — плата диспетчеризации Modbus TCP/IP protocol, Ethernet
  - FL — реле протока
  - RF — запорные вентили холодильных контуров
  - PS — встроенные одинарные насосы
  - PD — насосы встроенные двойные

20 типоразмеров холодопроизводительностью от 332 до 1660 кВт. Хладагент — фреон R134A.

## Общее описание

Чиллеры GSA-VT4PS3 и GSA-VT5PS3 — высокопроизводительные промышленные чиллеры с воздушным охлаждением конденсатора, предназначенные для интенсивной эксплуатации в системах кондиционирования и технологического холодоснабжения. В серии представлены модели с фиксированной скоростью и инверторным управлением (GSA-VT4PS3-F и GSA-VT5PS3-F).

## Отличительные особенности

**Высокая энергетическая эффективность.** Винтовые компрессоры и оптимизированные теплообменники обеспечивают высокий коэффициент EER, снижая затраты на электроэнергию.

**Адаптивность к нагрузке.** Агрегаты плавно регулируют холодопроизводительность, точно соответствуя текущей тепловой нагрузке и избегая лишних циклов включения-выключения.

**Всесезонная надежность.** Работоспособность сохраняется в широком диапазоне температур окружающей среды. Система имеет интеллектуальную защиту от замерзания водяного контура и оптимизированный цикл оттаивания.

**Интеллектуальное управление и диагностика.** Современный контроллер предоставляет полную информацию о состоянии системы, ведет журнал неисправностей, позволяет проводить тонкую настройку и удаленный мониторинг.

**Устойчивость к условиям эксплуатации.** Чиллеры работают стабильно даже при колебаниях напряжения в сети.

## Особенности конструкции

**Корпус.** Изготовлен из оцинкованной стали с порошковым антикоррозионным покрытием. Прочная стальная рама обеспечивает жесткость и устойчивость. Панели имеют шумо- и теплоизоляцию. Конструкция дает удобный доступ для обслуживания.

**Вентиляторы.** Энергоэффективные осевые вентиляторы с аэродинамически оптимизированными лопастями из армированного пластика или алюминиевого сплава. Количество — от 4 до 16. Управление — ступенчатое или плавное (в инверторных моделях). Моторы имеют защиту IP55 и выше.

**Компрессоры.** Полугерметичные винтовые компрессоры отличаются высокой надежностью, низким уровнем вибрации и шума. Оснащены встроенной системой защиты. В моделях с фиксированной скоростью используется плавное регулирование про-

изводительности встроенным скользящим клапаном (диапазон 25–100% для одного компрессора).

**Испаритель.** Высокоэффективный затопленный кожухотрубный испаритель обеспечивает полное смачивание поверхности, высокий коэффициент теплопередачи и повышенную температуру испарения. Съемные водяные коллекторы позволяют проводить механическую чистку трубок. Для усиления герметичности использованы трубки с двойным развальцовыванием.

**Конденсатор.** Медно-алюминевый теплообменник с оребренными трубками, расположенными в шахматном порядке, maximизирует площадь теплообмена для эффективного рассеивания тепла. Аэродинамический профиль минимизирует сопротивление.

**Блок управления.** Электрощаф управления со степенью защиты не ниже IP54 и удобной компоновкой для монтажа и обслуживания. Внутри расположены силовые компоненты, преобразователи и центральный контроллер.

**Контроллер.** Многофункциональный цифровой контроллер с русскоязычным интерфейсом на ЖК-дисплее. Функции: отбражение ключевых параметров, управление (пуск/остановка, уставки, каскадное управление), многоуровневая защита, коммуникация через интерфейс RS-485

(Modbus) для интеграции в BMS, диагностика, ведение журнала аварий, PID-регулирование.

**Холодильный контур.** Использует хладагент R134A. Включает высокоточный электронный расширительный клапан (EXV), фильтр-осушитель, смотровое стекло, реле давления. Применение экономизатора (в соответствующих моделях) повышает эффективность цикла на 5–10%.

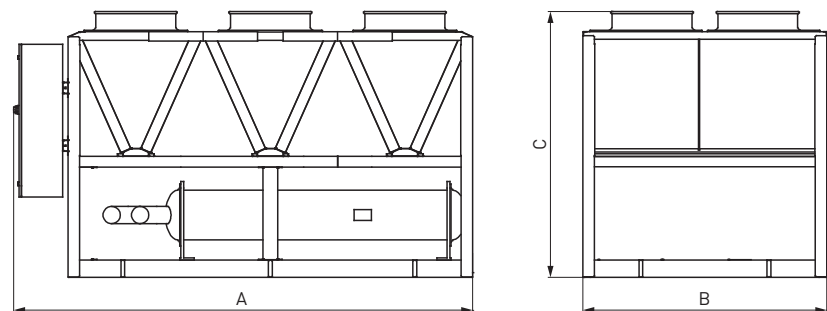
**Водяной контур.** Контур охлажденной воды включает фланцы для подключения, датчики температуры и давления. Предусмотрена автоматическая защита от замерзания. Конструкция имеет низкое гидравлическое сопротивление (см. кривые в каталоге). Водяной насос, как правило, выносной.

Чиллеры GSA-VT4PS3 и GSA-VT5PS3 — это сочетание передовых технологий, надежной конструкции и интеллектуального управления для эффективного и бесперебойного охлаждения.



| Модели GSA-VT4P53(-F) и GSA-VT5P53(-F) |         | C1-330                                          | C1-420 | C1-490 | C1-550 | C1-640 | C1-715 | C1-780 | C1-840 |
|----------------------------------------|---------|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                        |         | ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                         |        |        |        |        |        |        |        |
| Номинальная холодопроизводительность   | кВт     | 332                                             | 420    | 489    | 548    | 637    | 716    | 779    | 838    |
| Потребляемая мощность охлаждения       | кВт     | 98,6                                            | 130,5  | 146,5  | 165,3  | 188,2  | 212,4  | 242    | 258,1  |
| Энергоэффективность (EER)              | кВт/кВт | 3,37                                            | 3,21   | 3,34   | 3,31   | 3,39   | 3,37   | 3,22   | 3,24   |
| Хладагент                              |         | R134a                                           |        |        |        |        |        |        |        |
| Контур хладагента                      |         | 1                                               | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                        |         | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                    |        |        |        |        |        |        |        |
| Электропитание                         | В/ф/Гц  | 380 / 3 / 50                                    |        |        |        |        |        |        |        |
| Максимальный рабочий ток               | А       | 222                                             | 268    | 313    | 347    | 393    | 430    | 508    | 520    |
| Максимальный пусковой ток              | А       | 358                                             | 488    | 615    | 683    | 845    | 845    | 965    | 965    |
| Номинальный ток охлаждения             | А       | 181                                             | 225    | 263    | 292    | 335    | 372    | 426    | 451    |
|                                        |         | КОМПРЕССОР                                      |        |        |        |        |        |        |        |
| Тип компрессора                        |         | Полугерметичный винтовой компрессор             |        |        |        |        |        |        |        |
| Количество                             | шт.     | 1                                               | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Ступени регулирования                  |         | Бесступенчатое регулирование (25–100%)          |        |        |        |        |        |        |        |
| Способ пуска                           |         | Звезда-Треугольник (Y-Δ)                        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                        |         | ВЕНТИЛЯТОРЫ                                     |        |        |        |        |        |        |        |
| Расход воздуха × 1000                  | м³/ч    | 147                                             | 147    | 196    | 196    | 245    | 245    | 294    | 294    |
| Количество                             | шт.     | 6                                               | 6      | 8      | 8      | 10     | 10     | 12     | 12     |
| Мощность двигателя вент.               | кВт     | 13,8                                            | 13,8   | 18,4   | 18,4   | 23     | 23     | 27,6   | 27,6   |
|                                        |         | ТЕПЛООБМЕННИК С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ             |        |        |        |        |        |        |        |
| Тип                                    |         | Высокоэффективный кожухотрубный затопленный тип |        |        |        |        |        |        |        |
| Расход воды                            | м³/ч    | 57,1                                            | 72,2   | 84,1   | 94,2   | 109,6  | 123,2  | 134    | 144,1  |
| Диаметр водяного патрубка              | ДУ      | 125                                             | 125    | 125    | 125    | 150    | 150    | 150    | 150    |
| Потеря давления в теплообменнике       | кПа     | 78                                              | 79     | 74     | 77     | 73     | 74     | 75     | 75     |
| Рабочее давление                       | МПа     | 1                                               | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                                        |         | ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ                              |        |        |        |        |        |        |        |
| Длина (А)                              | мм      | 3600                                            | 3600   | 4795   | 4795   | 5990   | 5990   | 7185   | 7185   |
| Ширина (В)                             | мм      | 2250                                            | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   |
| Высота (С)                             | мм      | 2460                                            | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   |
| Транспортировочная масса               | кг      | 3988                                            | 4463   | 5076   | 5127   | 6072   | 6147   | 6928   | 6976   |
| Масса эксплуатационная                 | кг      | 4088                                            | 4563   | 5176   | 5227   | 6222   | 6297   | 7078   | 7126   |

<sup>1</sup> Условия: температура воды входящей +12 °С, выходящей +7 °С, температура окружающего воздуха +35 °С.  
<sup>2</sup> Установлен в чиллерах со встроенными насосами, предварительное давление в расширительном баке 1,5 атм.  
<sup>3</sup> Уровень звукового давления измерен в свободном звуковом поле на расстоянии 1 м от чиллера (со стороны всасывания) и 1,5 м от опорной поверхности согласно ГОСТ Р ИСО 3744-2013.



| C2-470                                          | C2-520 | C2-585 | C2-655 | C2-725 | C2-840 | C2-965 | C2-1095 | C2-1260 | C2-1430 | C2-1550 | C2-1660 |
|-------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 472                                             | 522    | 585    | 655    | 723    | 839    | 963    | 1096    | 1259    | 1431    | 1548    | 1660    |
| 142,2                                           | 162    | 176    | 199,6  | 224,4  | 261,6  | 296,8  | 334,2   | 376,7   | 423,3   | 471,7   | 516,8   |
| 3,32                                            | 3,22   | 3,32   | 3,28   | 3,22   | 3,21   | 3,25   | 3,28    | 3,34    | 3,38    | 3,28    | 3,21    |
| R134a                                           |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 2                                               | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                    |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 380 / 3 / 50                                    |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 299                                             | 333    | 395    | 435    | 496    | 537    | 618    | 693     | 778     | 860     | 999     | 1024    |
| 418                                             | 478    | 528    | 576    | 638    | 756    | 924    | 1030    | 1234    | 1275    | 1465    | 1477    |
| 252                                             | 288    | 324    | 363    | 398    | 451    | 530    | 591     | 669     | 742     | 828     | 901     |
| КОМПРЕССОР                                      |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| Полугерметичный винтовой компрессор             |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 2                                               | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Бесступенчатое регулирование (12,5–100%)        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| Звезда-Треугольник (Y-Δ)                        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| ВЕНТИЛЯТОРЫ                                     |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 196                                             | 196    | 245    | 245    | 294    | 294    | 343    | 392     | 441     | 490     | 460     | 460     |
| 8                                               | 8      | 10     | 10     | 12     | 12     | 14     | 16      | 18      | 20      | 20      | 20      |
| 18,4                                            | 18,4   | 23     | 23     | 27,6   | 27,6   | 32,2   | 36,8    | 41,4    | 46      | 46      | 46      |
| ТЕПЛООБМЕННИК С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ             |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| Высокоэффективный кожухотрубный затопленный тип |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 81,1                                            | 89,8   | 100,6  | 112,7  | 124,3  | 144,3  | 165,7  | 188,5   | 216,5   | 246,1   | 266,2   | 285,6   |
| 125                                             | 125    | 150    | 150    | 150    | 150    | 200    | 200     | 200     | 200     | 200     | 200     |
| 41                                              | 40     | 68     | 68     | 64     | 68     | 66     | 66      | 66      | 67      | 69      | 67      |
| 1                                               | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ                              |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
| 4795                                            | 4795   | 5990   | 5990   | 7185   | 7185   | 8380   | 9575    | 10770   | 11965   | 11965   | 11965   |
| 2250                                            | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250   | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    | 2250    |
| 2460                                            | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460   | 2460    | 2460    | 2460    | 2460    | 2460    |
| 5629                                            | 5690   | 6881   | 6939   | 7599   | 8506   | 9169   | 10 484  | 11 324  | 12 087  | 12 346  | 12 398  |
| 5809                                            | 5870   | 7061   | 7119   | 7779   | 8686   | 9349   | 10 744  | 11 584  | 12 347  | 12 606  | 12 658  |

