



Обзор проекта

Выбранные компрессоры

Полугерметичные поршневые компрессоры

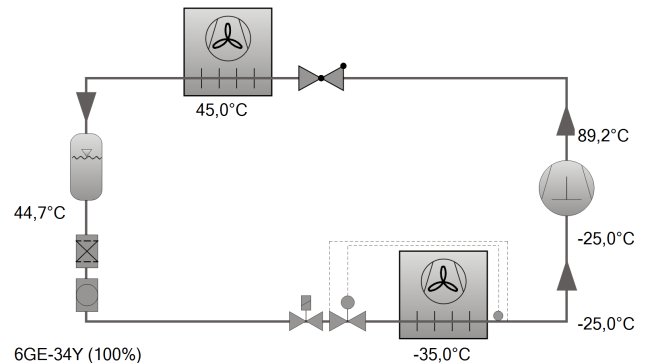
1x 6GE-34Y



Выбор компрессора: Полугерметичные поршневые компрессоры

Исходные данные

модель компрессора	6GE-34Y
Режим	Охлаждение и кондиционирование воздуха
Хладагент	R404A
Темп., используемая в расчете	Темп. "точки росы"
Тиспарения SST	-35,00 °C
Тконденсации SCT	45,0 °C
Переохл-е (после конденсатора)	0 K
Перегрев всасыв. паров	10,00 K
Режим эксплуатации	Авто
Энергоснабжение	400V-3-50Hz
Регулятор производ-сти	100%
Полезный перегрев	100%



Результат

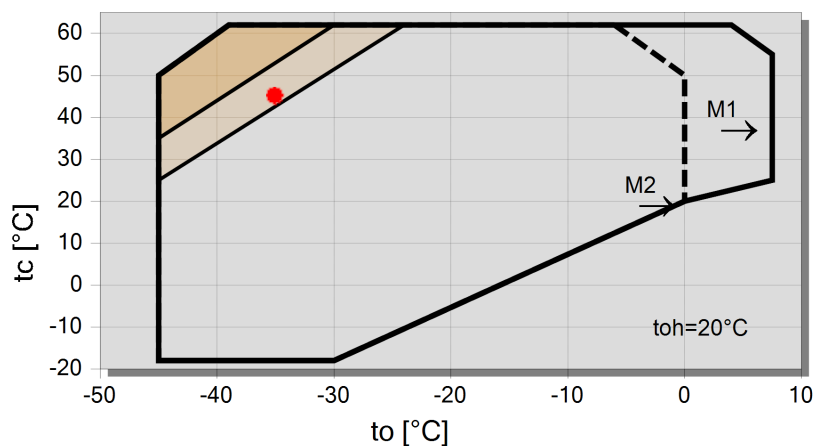
Компрессор	6GE-34Y-40P
Ступени регулирования производительности	100%
Холодопроизвод-сть	16,68 kW
Холодопроизвод-сть*	21,3 kW
Произв-сть испарителя	16,68 kW
Потребл. мощность	16,19 kW
Ток (400V)	30,5 A
Напряжения питания	380-420V
Производительность конденсатора	32,9 kW
SOP/КПД	1,03
SOP/КПД *	1,31
Массов. расход	696 kg/h
Режим эксплуатации	Стандарт
Температура нагнетания без охлаждения	89,2 °C

данные, подтвержденные экспериментально

Дополнительное охлаждение/ограничения (см. Пределы + Техн. данные)

*по стандарту EN12900 (темп. всасываемых паров 20°C, переохлаждение жидкости 0 K)

Границы применения 100%



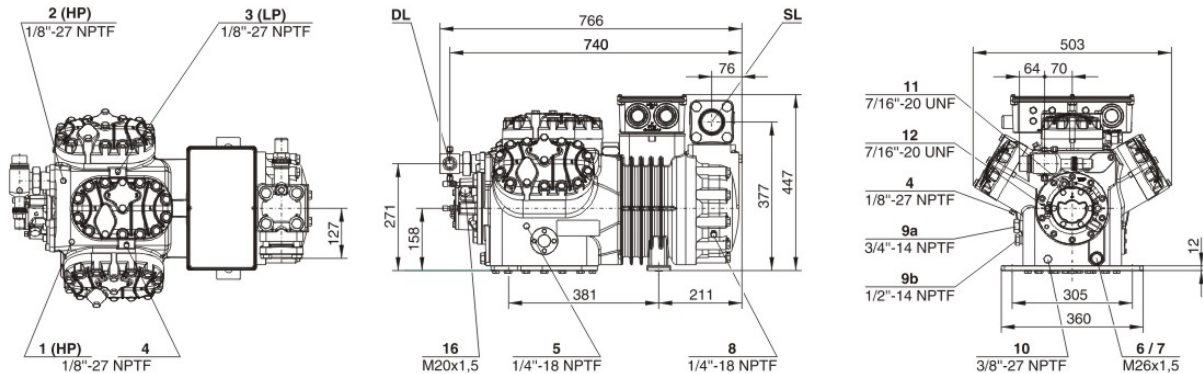
Условные обозначения

- дополнительное охлаждение или перегрев всас. паров $\leq 20K$
- дополнительное охлаждение или max. toh $< 0^\circ C$
- M1: Мотор 1
- - - M2: Мотор 2
- A



Технические данные: 6GE-34Y

Размеры и соединения



Технические данные

Технические параметры

Объемная произв-сть (1450 об/мин 50Гц)	126,8 м³/h
Объемная произв-сть (1750 об/мин 60Гц)	153,0 м³/h
Число цилиндров x Диаметр x Ход поршня	6 x 75 mm x 55 mm
Вес	228 kg
Макс. избыточное давление (НД/ВД)	19 / 32 bar
Присоединение линии всасывания	54 mm - 2 1/8"
Присоединение линии нагнетания	35 mm - 1 3/8"
Тип масла для R134a/R404A/R507A/R407A/R407C	tc<70°C: BSE32(Standard) / tc>70°C: BSE55 (Option)
Тип масла для R22 (R12/R502)	B5.2(Option)

Параметры мотора

Версия мотора	2
Напряжение мотора (др. по запросу)	380-420V PW-3-50Hz
Максимальный рабочий ток	65.5 A
Соотношение обмоток	50/50
Пусковой ток (ротор заблокирован)	141.0 A Y / 233.0 A YY
Мах. энергопотребление	40,0 kW

Комплект поставки

Защита мотора	SE-B2
Класс защиты	IP54 (Standard), IP66 (Option)
Антивибрационные демпферы	Standard
Заправка масла	4,75 dm³

Параметры масла

Датчик температуры нагнетания	Option
Стартовая разгрузка	Option
Регулирование производительности	100-66-33% (Option)
Плавное регулирование производ-сти	100-10% (Option)
Дополнительный вентилятор	Option
CIC система	Option
Сервисный масляный клапан	Option
Подогреватель масла в картере	140 W (Option)
Контроль давления масла	MP54 (Option), Delta P2

Измерения шумовых параметров

Уровень звуковой мощности (-10°C/45°C) @50Гц	83,3 dB(A) @50Hz
Уровень звуковой мощности (-35°C/40°C) @50Гц	89,5 dB(A) @50Hz
Уровень звукового давления @1м (-10°C/45°C) @50Гц	75,3 dB(A) @50Hz
Уровень звукового давления @1м (-35°C/40°C) @50Гц	81,5 dB(A) @50Hz
Уровень звуковой мощности (-10°C/45°C) @50Гц R134a	81,3 dB(A) @50Hz
Уровень звукового давления @1м (-10°C/45°C) @50Гц R134a	73,3 dB(A) @50Hz



Полугерметичные поршневые компрессоры

Motor 1 = e.g. 4TES-12 (4TCS-12.2) with 12"HP", primary for air-conditioning (e.g. R22, R407C) and air-conditioning with R134a at high ambient temperatures

Motor 2 = e.g. 4TES-9 (4TCS-8.2) with 8"HP", universal Motor for medium and low temperature application (e.g. R404A, R507A, R407A, R407F) and air-conditioning with R134a.

Motor 3 = e.g. 4TES-8, for medium temperature applications and R134a

For more information concerning the application range use the "Limits" button.

Operation modes 4VES-7 (4VCS-6.2) to 6FE-44 (6F-40.2) and 44JE-30 (44J-26.2) to 66FE-88 (66F-80.2) with R407F/R407A/R22:

CIC = liquid injection with low temperature application, suction gas cooled motor

Данные по производительности сертифицированные ASERCOM:

ASERCOM - Ассоциация Европейских производителей компонентов холодильного оборудования проводит сертификацию данных по производительности компрессоров. Высокий уровень этой сертификации обеспечивается и поддерживается:

- проверками достоверности данных, проводимыми экспертами,
- регулярными измерениями, проводимыми независимыми институтами.

Необходимость приложения значительных усилий для сертификации объясняет ограниченное количество сертифицированных моделей. В связи с этим, пока не все модели компрессоров Bitzer на сегодня сертифицированы.

В программе вы увидите специальный знак в окне результатов расчёта соответствующего компрессора справа внизу под таблицей, а также в распечатке расчётных данных. Список всех сертифицированных компрессоров, а также подробную информацию об комитете ASERCOM вы сможете посмотреть на сайте www.asercom.org.

Данные по производительности компрессоров на R404A/R507A при температуре кипения < -20C с дополнительным охлаждением. Если конструкция холодильной установки предусматривает использование дополнительного вентилятора, то потребляемая мощность его мотора должна быть учтена.

Производительность конденсатора:

Производительность конденсатора может рассчитываться как с учётом, так и без учёта тепловой эмиссии (HR).

Эта опция активируется в окне меню "Программа/Опции". Величина тепловой эмиссии составляет 5% от потребляемой мощности. В результатах расчёта производительность конденсатора находится в строке "Производительность конденсатора (с HR)".

Данные по звуковому воздействию:

Данные основаны на применении при 50 Гц (IP-единицы 60 Гц) и R404A, если специально не указано.

Уровень звукового давления: значения основаны на условиях распространения полусферической звуковой волны в свободное пространство на расстоянии 1м от источника звука.

Общие замечания относительно звуковых данных:

Указанные звуковые данные были измерены при тестировании в нашей лаборатории. С этой целью отдельно стоящий испытательный образец был установлен на жёсткой фундаментной плите, и все трубопроводы были проложены на максимально протяжённое расстояние с фиксацией, не допускающей какую-либо вибрацию.

Линии всасывания и нагнетания были смонтированы в гибкой конфигурации, такой, что передача колебаний в окружающую среду была практически исключена.

В реальных установках существенные различия могли бы наблюдаться, по сравнению с измерениями в лаборатории. Шум, испускаемый компрессором при работе, может быть отражен от поверхностей холодильной установки, и это может увеличить уровень звука, измеренный близко к компрессору. Колебания, вызванные компрессором, также передаются системе через опоры компрессора и по соединительным трубопроводам в зависимости от степени демпфирования. Таким образом, вибрацию могут вызвать другие компоненты установки до такой степени, что они способствуют увеличению звуковой эмиссии от компрессора. При необходимости передача колебаний к системе может быть минимизирована корректной компоновкой установки и демпфированием её элементов.

Обозначения присоединительных штуцеров на изображениях в окне меню "Тех. Данные/Размеры":

- 1 Реле высокого давления (HP)
- 2 Присоединение датчика температуры нагнетания (HP)
- 3 Реле низкого давления (LP)
- 4 CIC- система: форсунка впрыска
- 4b Датчик CIC- системы
- 5 Пробка штуцера заправки маслом
- 6 Пробка штуцера слива масла (магнитная ловушка)
- 7 Масляный фильтр
- 8 Возврат масла (маслоотделитель)
- 9 Штуцеры линий выравнивания, устанавливаемых при параллельном подключении
- 9a Штуцер линии выравнивания давления газа
- 9b Штуцер линии выравнивания уровня масла



- 10 Подогреватель масла в картере
- 11 Присоединение для реле давления масла +
- 12 Присоединение для реле давления масла -
- 13 Штуцер подачи воды для охлаждения
- 16 Присоединение для датчика реле давления масла "Delta-P"