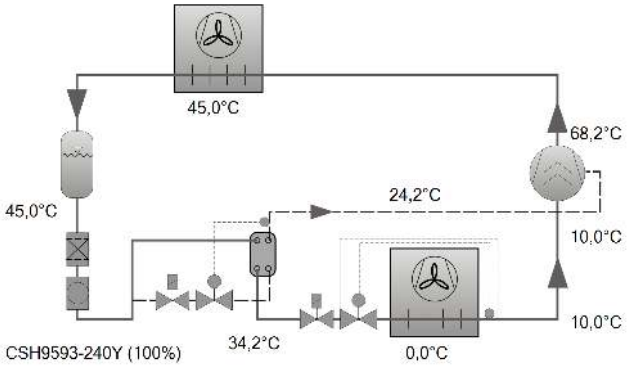
Выбор: Компактные винтовые компрессоры CS // CSV

Исходные данные

модель компрессора	CSH9593-240Y
Хладагент	R134a
Темп., используемая в расчете	Темп. "точки росы"
Тиспарения SST	0 °C
Тконденсации SCT	45,0 °C
Переохл-е (в конденсаторе)	0 K
Автом. Переохлаждение	Auto
Перегрев всасыв. паров	10,00 K
Полезный перегрев	100%
Режим эксплуатации	Экономайзер
Энергоснабжение	400V-3-50Hz
Регулятор производ-сти	100%
Дополнит. охлаждение	Автоматически
Макс. темп. нагнетания	110,0 °C
Переохл-е жидкости (после конденсатора)	0 K

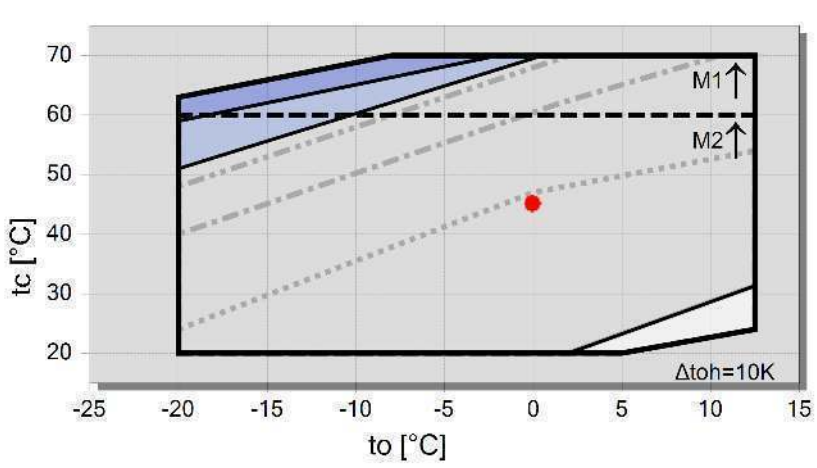


Результат

Компрессор	**CSH9593-240Y-40D**
Ступени регулирования производительности	100%
Холодопроизвод-сть	530 kW
Холодопроизвод-сть*	541 kW
Произв-сть испарителя	530 kW
Потребл. мощность	145,9 kW
Ток (400V)	242 A
Напряжения питания	380-415V
Производительность конденсатора	676 kW
COP/КПД	3,63
COP/КПД *	3,66
Массов. расход LP	11999 kg/h
Массов. расход HP	13236 kg/h
Режим эксплуатации	Экономайзер
Темп. жидк-ти (переохлад-ель)	34,2 °C
Масс. расход ECO	1237 kg/h
Произв-ть переохл-ля	54,2 kW
Темп.насыщ.паров ECO	24,2 °C
ECO-давление	6,50 bar(a)
Объемн. расход масла	1,33 m³/h
Способ охлаждения	--
Температура нагнетания без охлаждения	68,2 °C

*в соответствии с EN12900 (10K перегрев всасываемого газа, переохлаждение жидкости в экономайзере с разницей температур 5K)

Границы применения ECO CSH9593-240

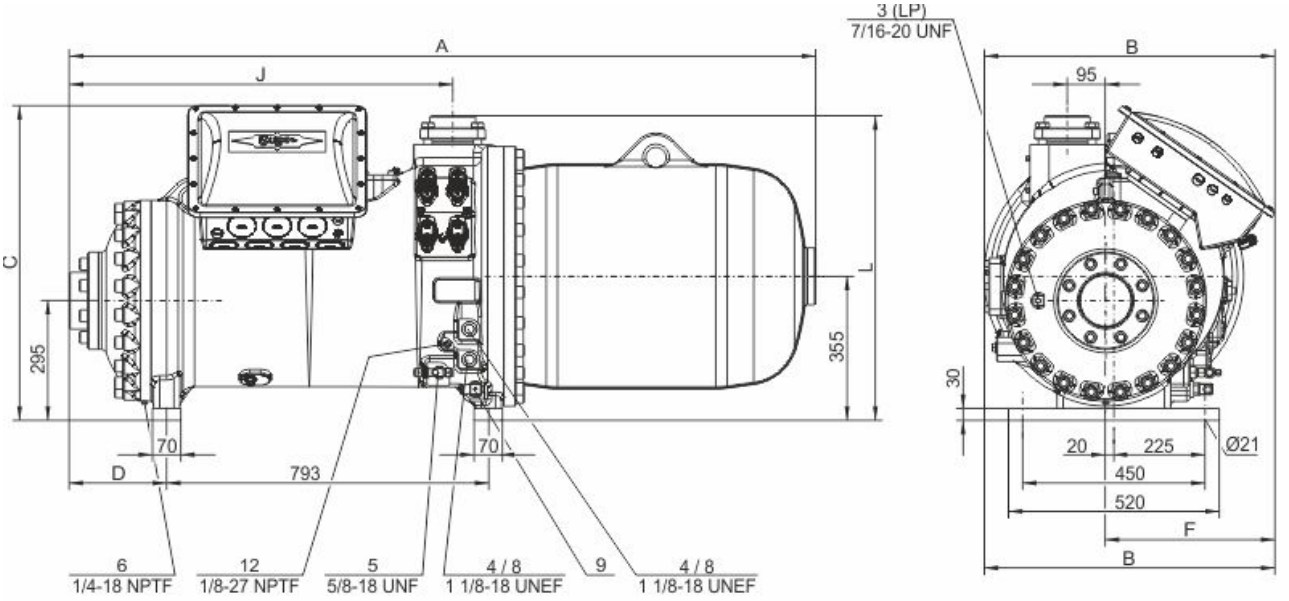


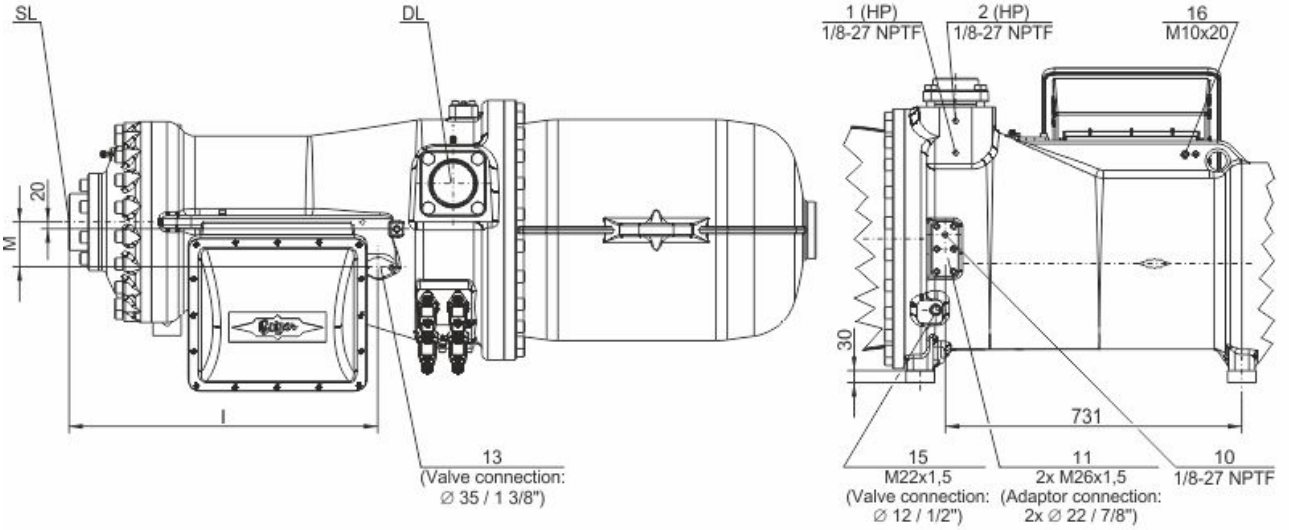
Условные обозначения

- требуется охлаждение масла
- требуется дополнительное охлаждение
- CR ≤75%
- CR 100%
- CR 75%
- CR 50%
- CR 25%
- M1: Мотор 1
- M2: Мотор 2
- A

Технические данные: CSH9593-240Y

Размеры и соединения





	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	I mm	J mm	L mm	M mm	DL mm	SL mm
CSH9553 CSH9563 CSH9573	1824	717	776	224	417	746	930	744	106	Ø76 (3 1/8")	DN100
CSH9583-210Y CSH9593-240Y	1842	717	776	242	417	764	948	751	113	DN100	DN125
CSH9583-280(Y) CSH9593-300(Y)	1869	717	776	269	417	791	975	751	113	DN100	DN125
CSH95103-280Y	1955	731	796	269	431	791	975	758	113	DN100	DN125
CSH95103-320(Y) CSH95113-320Y	1975	731	796	289	431	810	995	758	113	DN100	DN125

Die Verwendung größerer Sauggasflansche führt zu längeren Maßen A, D und J.

Using larger suction gas flanges changes the dimensions A, D and J.

Технические данные

Технические параметры	
Объемная произв-сть (2900об/мин 50 Гц)	910 m³/h
Объемная произв-сть (3500об/мин 60 Гц)	1098 m³/h
Вес	1370 kg
Макс. избыточное давление (НД/ВД)	19 / 28 bar
Присоединение линии всасывания	DN 125
Присоединение линии нагнетания	DN 100
Тип масла для R1234yf/R1234ze(E)/R450A/R513A/R515B	BSE170 (Standard)
Тип масла для R134a/R404A/R507A/R407A/R407C/R407F	BSE170 (Standard)
Параметры мотора	
Версия мотора	2
Напряжение мотора (др. по запросу)	380-415V D-3-50Hz
Максимальный рабочий ток	360.0 A
Пусковой ток (ротор блокирован)	650.0 A Y / 2029.0 A D
Max. энергопотребление	222,0 kW
Комплект поставки	
Класс защиты	IP54
Подогреватель масла	300 W (Standard)
Маслоотделитель	Standard
Масляный фильтр	Standard
Датчик температуры нагнетания	Standard
Стартовая разгрузка	Standard
Регулирование производ-сти 4-х-ступ.	100-75-50-25% (Standard)
Плавное регулирование производ-сти	100-25% (Standard)
Встроеный обратный клапан	Standard
Защита мотора	SE-E1 (Standard), SE-E3(Standard for 660-690V)
Заправка масла	29,0 dm³
Доступные опции	
Датчик уровня масла	min / max OLC-D1-S (Option)
Запорный вентиль на нагнетании	Option
Запорный вентиль на всасывании	Option
Запорный вентиль на линии экономайзера с шумоглушителем	Option
Впрыск жидкости со встроенным соплом	Option
Мостики для прямого старта	Option
с шумогасящим кожухом	Option
Антивибрационные демпферы	Option
Защита мотора	SE-i1 (200-690V)

Компактные винтовые компрессоры CS

Рекомендованные значения для давлений испарения и конденсации

Позиции присоединения 1 (HP - высокое давление) и 3 (LP - низкое давление) на компрессоре (см. чертеж с размерами). Падение давления на запорном вентиле и на обратном клапане не учитывается. Такая комплектация компактных винтовых компрессоров широко распространено в мире, так как при фабричном изготовлении чиллеров часто отказываются от запорных вентилей, а обратный клапан может быть установлен в качестве внешнего компонента в линии нагнетания. С целью облегчения сравнения данных производительности компрессоров различных производителей этот международный стандарт был принят и для винтовых компрессоров серии CSH.

Данные по производительности, сертифицированные ACERCOM

Союз европейских производителей комплектующих для холодильной техники выработал программу сертификации данных производительности для холодильных компрессоров. Высокий уровень сертификации обеспечивается:

* всесторонней проверкой данных по производительности, проводимой экспертами

* регулярными замерами, проводимыми независимыми институтами.

Столь высокий уровень затрат на сертификацию привел к тому, что в настоящее время лишь ограниченное количество заявок может быть принято к рассмотрению. Поэтому сертифицированы не все компрессоры БИТЦЕР. Данные производительности компрессоров, которые соответствуют высоким требованиям сертификации, могут быть отмечены значком "ACERCOM certified". В этой программе данный значок располагается внизу справа от поля "результаты расчета" или при выводе данных на печать. Список всех сертифицированных компрессоров и дальнейшая информация находится на сайте ASERCOM по адресу

Производительность конденсации: Производительность конденсатора может быть рассчитана с учетом или без учета теплоотдачи за счёт естественной конвекции и лучистого теплообмена. Эту опцию можно найти, выбрав в меню "Программа/Опции". Теплоотдача за счёт естественной конвекции и лучистого теплообмена составляет постоянные 5 % от теплоотдачи за счёт вынужденной конвекции. Значение производительности конденсатора может быть найдено в таблице с результатами в соответствующей строке. См. строку «Производительность конденсатора (с учетом HX)».

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

1 Реле высокого давления (HP)
2 Дополнительный штуцер высокого давления
3 Реле низкого давления (LP)
4 Визуальный индикатор уровня масла ("глазок")
5 Масляный вентиль для обслуживания (стандарт)
6 Пробка штуцера слива масла (корпус мотора)
7 CSH только, за исключением CSH6583, CSH6593, CSH95103 и CSH95113: Присоединение для электро-механического датчика уровня масла в случае замены CSH.1 на CSH.3
8 Присоединение для опто-электронного датчика уровня масла (OLC-D1-S) CSVH: интегрирован в систему FI управления
CS.105: присоединён к модулю мониторинга
9 Нагреватель масла с гильзой (стандарт) CSVH: интегрирован в систему FI управления
CS.105: присоединён к модулю мониторинга
10 Присоединение датчика давления масла
11 Присоединение для внешнего маслооохладителя (опция - адаптер)
11a Выход в маслоохладитель
11b Вход/возврат из маслоооохладителя
12 Датчик температуры масла (PTC) CSVH: интегрирован в систему FI управления
CS.105: присоединён к модулю мониторинга
13 Присоединение экономайзера (ECO) (опция CSH - запорный клапан: с глушителем пульсаций)
14 Резьбовое отверстие для крепления трубы
CS.Трубопровод для ECO или LI

14a Трубопровод для ECO
14b Трубопровод для охлаждения FI
15 Присоединение для впрыска жидкости (LI) (CSH: опция - запорный клапан)
16 Винт заземления корпуса
17 Присоединение для возврата масла и газа (для систем с затопленным испарителем: опция - адаптер)
18 Масляный фильтр (сервисное присоединение)
19 Охлаждение FI (жидкий хладагент)
20 привод с переменной скоростью
21
24 Газопроницаемая заглушка SL Линия всасывания
DL Линия нагнетания
Размеры с допусками по EN ISO 13920-B.

Выбор: Конденсаторы с водяным охлаждением

Исходные данные

Общий	Нет
Темп. воды на входе	25,0°C
Коэфф-т загрязнения	0,00004m²K/W
Рабочая точка	Auto

Рабочие точки

	A
to [°C]	0
tc [°C]	45

Результат

переохлаждение вне допустимого диапазона: 1 .. 5 K [49]
переохлаждение вне допустимого диапазона: 1 .. 5 K [49]

Указания по подбору содержатся в этом расчётном модуле.

Расположение штутцеров из "Размеры":
1 Выход хладагента
2 Выход хладагента
2a Альтернативный выход хладагента
3 Подвод охладителя
3a: 4 прохода
3b: 2 прохода
4 Подвод охладителя
4a: 4 прохода
4b: 2 прохода
5 Подвод охладителя (внутренняя резьба)
6 Присоединение манометра
7 Присоединение предохранительного клапана давления