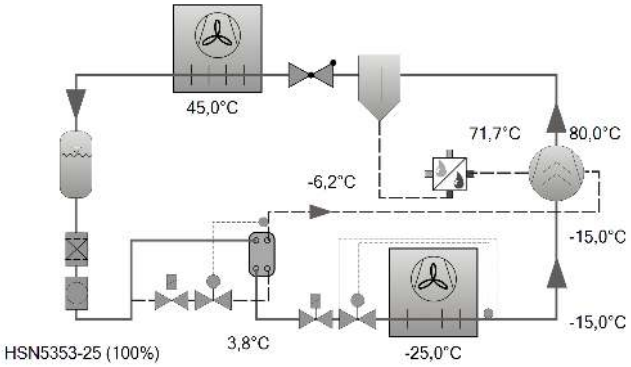
# Выбор: Полугерметичные винтовые компрессоры HS

## *Исходные данные*

| | |
|---|---|
| модель компрессора | HSN5353-25 |
| Хладагент | R404A |
| Темп., используемая в расчете | Темп. "точки росы" |
| Тиспарения SST | -25,00 °C |
| Тконденсации SCT | 45,0 °C |
| Переохл-е (в конденсаторе) | 0 K |
| Автом. Переохлаждение | Auto |
| Перегрев всасыв. паров | 10,00 K |
| Режим эксплуатации | Экономайзер |
| Энергоснабжение | 400V-3-50Hz |
| Полезный перегрев | 100% |
| Дополнит. охлаждение | Автоматически |
| Макс. темп. нагнетания | 80,0 °C |

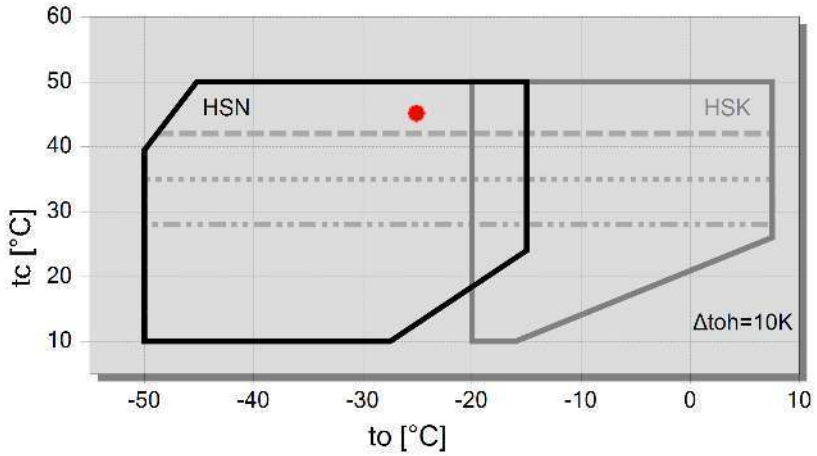



## *Результат*

| Компрессор | **HSN5353-25-40P** |
|---|---|
| Ступени регулирования производительности | 100% |
| Холодопроизвод-сть | 42,0 kW |
| Холодопроизвод-сть* | 43,5 kW |
| Произв-сть испарителя | 42,0 kW |
| Потребл. мощность | 31,6 kW |
| Ток (400V) | 48,9 A |
| Напряжения питания | 380-415V |
| Производительность конденсатора | 69,2 kW |
| COP/КПД | 1,33 |
| COP/КПД * | 1,35 |
| Массов. расход LP | 975 kg/h |
| Массов. расход HP | 1563 kg/h |
| Режим эксплуатации | Экономайзер |
| Темп. жидк-ти (переохлад-ель) | 3,78 °C |
| Масс. расход ECO | 589 kg/h |
| Произв-ть переохл-ля | 16,96 kW |
| Темп.насыщ.паров ECO | -6,22 °C |
| ECO-давление | 4,94 bar(a) |
| Объемн. расход масла | 1,07 m³/h |
| Способ охлаждения | Внешнее |
| выход из маслоохл-ля | 71,7 °C |
| Произв-ть маслоохл-ля | 4,56 kW |
| Температура нагнетания без охлаждения | 88,9 °C |

Дополнительное охлаждение/ограничения (см. Пределы)
*в соответствии с EN12900 (10K перегрев всасываемого газа, переохлаждение жидкости в экономайзере с разницей температур 5K)

## Границы применения ECO HSN5353-25




**Условные обозначения**

макс. tc для частот = 20Hz

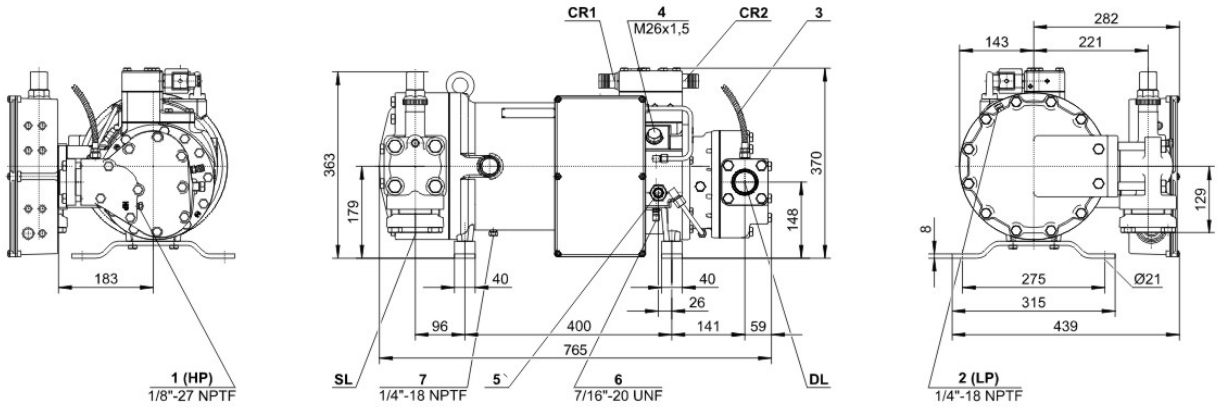
макс. tc для частот = 25Hz

макс. tc для частот = 35Hz

A

# Технические данные: HSN5353-25

## Размеры и соединения



## Технические данные

| | |
|---|---|
| **Технические параметры** | |
| Объемная произв-сть (2900об/мин 50 Гц) | 100 m³/h |
| Объемная произв-сть (3500об/мин 60 Гц) | 121 m³/h |
| Вес | 169 kg |
| Макс. избыточное давление (НД/ВД) | 19 / 28 bar |
| Присоединение линии всасывания | 54 mm - 2 1/8" |
| Присоединение линии нагнетания | 42 mm - 1 5/8" |
| Адаптер/запорный вентиль для ECO | 22 mm - 7/8" (Option) |
| Тип масла для R22 | B150SH, B100 (Option) |
| Тип масла для R134a/R404A/R507A/R407A/R407F | BSE170 |
| Тип масла для R448A/R449A/R454C | BSE170 |
| **Параметры мотора** | |
| Версия мотора | 1 |
| Напряжение мотора (др. по запросу) | 380-415V PW-3-50Hz |
| Максимальный рабочий ток | 52.0 A |
| Пусковой ток (ротор блокирован) | 126.0 A D / 218.0 A DD |
| Max. энергопотребление | 33,0 kW |
| **Комплект поставки** | |
| Датчик температуры нагнетания | Standard |
| Стартовая разгрузка | Standard |
| Контроль расхода масла | SE-B3 (Standard) |
| Защита мотора | SE-E1 (Standard), SE-E3 (Standard for 660-690V) |
| Запорный вентиль на всасывании | Standard |
| Регулирование производительности | 100-80-45% (Standard) |
| Класс защиты | IP54 |
| **Доступные опции** | |
| Запорный вентиль на нагнетании | Option |
| ECO-присоединение с запорным вентилем | Option |
| Защита мотора | |
| **Измерения шумовых парметров** | |
| Уровень звуковой мощности (-35°C/40°C) @50Гц | 82,5 dB(A) |
| Уровень звукового давления @1м (-35°C/40°C) @50Гц | 74,5 dB(A) |

# Полугерметичные винтовые компрессоры HS

**HSK =** применяется для кондиционирования и среднетемпературного охлаждения:
**HSN =** применяется для низкотемпературного охлаждения:

## Указание относительно границ области применения (см.Техническая информация - Границы области применения)

* Диаграммы действительны для стандартного режима работы и работы в условиях полной нагрузки

* В условиях высокого давления режим частичной загрузки ограничен (см. Границы области применения в руководстве по проектированию SH-100)

* В режиме работы с экономайзером максимально допустимая температура испарения смещается на 10 K вниз, из-за существующей опасности избыточной компрессии и перегрузки мотора из-за высокого расхода хладагента. При изменении температуры испарения с высокой на более низкую порт экономайзера должен оставаться закрытым до тех пор, пока температура не опустится ниже максимально допустимой и не будет достигнут стабильный режим работы (например, управление портом экономайзера через реле низкого давления). О возможности использование системы экономайзера в условиях высокой температуры испарения следует проконсультироваться со специалистами "БИТЦЕР".

## HS 64/74

* Регулирование производительности компрессоров в режиме работы с экономайзером ограничивается одной ступенью регулирования производительности (CR 75 %).

По вопросам настройки режимов работы и особенностей конструкции системы следует проконсультироваться со специалистами "БИТЦЕР".

## Данные по звуковому воздействию

Данные справедливы при эксплуатации на 50Гц (IP-агрегаты на 60Гц) и R404A.
Уровень звукового давления: значения справедливы при измерении на открытой местности при полусферическом распространении звука с расстояния 1 м от источника. Подробнее смотрите Техническую Информацию "Шумовые параметры".

## 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 о комитете ASERCOM вы сможете посмотреть на сайте.

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

1 Реле высокого давления (HP)
1a Дополнительный штуцер высокого давления
1b Присоединение для трансдюсера высокого давления (HP)
2 Реле низкого давления (LP)
2a Дополнительный штуцер низкого давления
2b Присоединение для трансдюсера низкого давления (LP)
3 Присоединение для датчика температуры нагнетаемого газа (HP)
4 Присоединение для экономайзера (ECO)
HS.85: ECO-адаптер с соединительным патрубком (опция)
5 Присоединение впрыска масла
6 Присоединение для замера давления масла у HS.85 и OS.85:
Слив масла (корпус компрессора)
7 Слив масла (моторная часть корпуса)
7a Слив масла (фильтр всасываемого газа)
7b Слив масла из полости за сальником вала (сервисное присоединение)
7c Трубка слива масла (сальник вала)
8 Резьбовое отверстие для крепления опоры
9 Резьбовое отверстие для фиксации патрубка (ECO и линии LI)
10 Сервисный штуцер (масляный фильтр)
11 Слив масла (масляный фильтр)
12 Мониторинг масловпускного клапана
13 Контроль масляного фильтра

14 Реле протока масла
15 Винт заземления корпуса
16 Предохранительный клапан давления (камера масляного фильтра)
17 Сервисный штуцер для сальника вала
18 Жидкостной впрыск (LI)
19 Модуль управления
20 Индикатор положения золотника
21 Датчик уровня масла
22 Присоединение для трансмиттера давления масла
23 Подключение для возврата масла и газа (для систем с затопленным испарителем, адаптер - опция)
24 Доступ к ограничителю циркуляции масла
SL Линия всасывания
DL Линия нагнетания
Размеры с допусками по EN ISO 13920-B.

# Выбор: Воздуш. маслоохлад-ель

### *Исходные данные*

| | |
|---|---|
| Общий | Да |
| темп. окружающей среды | 32°C |
| Рабочая точка | Auto |

### *Рабочие точки*

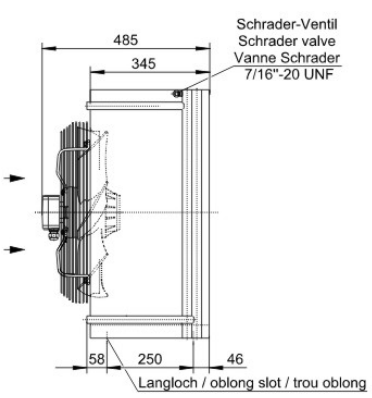
| | A |
|---|---|
| to [°C] | -25 |
| tc [°C] | 45 |

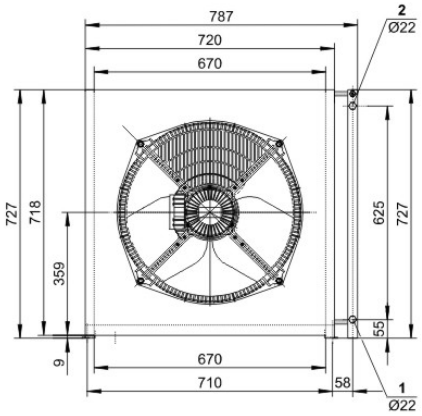
### *Результат*

| | |
|---|---|
| Компрессор: | (все) |
| рекомендовано: | OL200 |
| Подбор | **OL200** |
| Рекомендованная рабочая точка: | A |
| Выбранная рабочая точка: | A |
| Штук | 1 |
| Нагрузка на маслоохл-ль | 11,1 kW |
| Произв-сть маслоохл-ля | 41,3 % |
| max. объём. расход масла Qм | 3,7 m³/h |
| расч. знач-е Qм сост-ет | 29,3 % |

# Технические данные: OL200

## Размеры и соединения



## Технические данные

| Технические параметры | |
|---|---|
| Вес | 42,0 kg |
| Общая ширина | 787mm |
| Общая глубина | 550mm |
| Общая высота | 726mm |
| Полезный объём хладагента | 5,5 dm³ |
| Вентиляторы:количество | 1 |
| Напряжение (50 Гц, больше по запросу) | 230V/400V-3-50Hz (Standard) |
| Ток / Потребляемая мощность каждого вентилятора (50 Гц) | 1,25 A 0,72 A / 300 W |
| Объемный расход возд. конденс.50 Гц | 4500 m³/h |
| Впуск масла | 22 mm - 7/8" |
| Выход масла | 22 mm - 7/8" |
| Сертификация в соответствии с PED 2014/68/EU | Standard |

# Выбор: Маслоотделитель

### *Исходные данные*

| | |
|---|---|
| Общий | Да |
| Рабочая точка | Auto |

### *Рабочие точки*

| | A |
|---|---|
| to [°C] | -25 |
| tc [°C] | 45 |

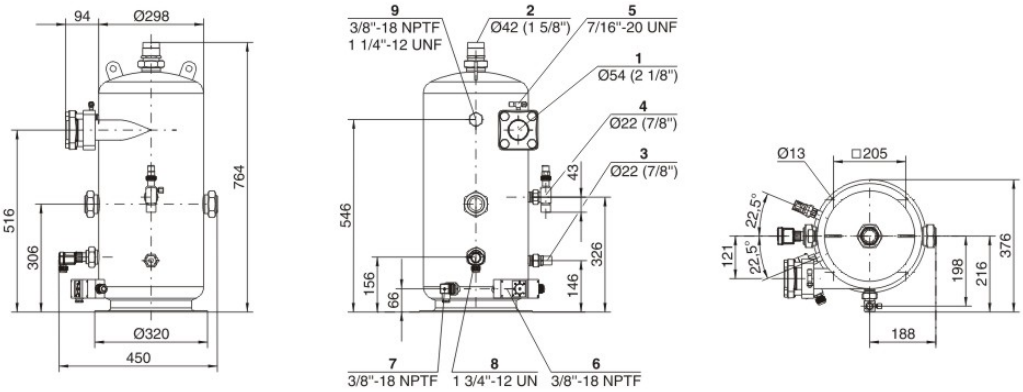
### *Результат*

| | |
|---|---|
| Компрессор: | (все) |
| рекомендовано: | OA1954 |
| Подбор | **OA1954** |
| Рекомендованная рабочая точка: | A |
| Выбранная рабочая точка: | A |
| Штук | 1 |
| max. HP массовый расход G | 3969 kg/h |
| расчет. знач-е G сост-ет | 39,39 % |
| max. объём. расход масла Qм | 3,10 m³/h |
| расч. знач-е Qм сост-ет | 34,46 % |

#1: Подбор для системы с прямым расширением. Затопленные системы требуют индивидуального подбора.

# Технические данные: OA1954

## Размеры и соединения



## Технические данные

| Технические параметры | |
|---|---|
| Вес | 45 kg |
| Общая ширина | 376 mm |
| Общая глубина | 450 mm |
| Общая высота | 764 mm |
| Заправка масла | 18 l |
| Полезный объём хладагента | 40 l |
| Max. кол-во компрессоров | 2 |
| Подвод хладагента | 54 mm - 2 1/8" |
| Выход хладагента | 42 mm - 1 5/8" |
| Выход масла | 22 mm - 7/8" |
| Макс. избыточное давление | 28 bar |
| Max. рабочая температура | 120°C |
| Подогреватель масла в картере | 1x140 W |
| Датчик уровня масла | Standard |
| Присоединение для предохранительного клапана давления | 1 1/4" - 12 UNF |
| Сертификация в соответствии с PED 2014/68/EU | Standard |

Connection positions
1 Refrigerant inlet
2 Refrigerant outlet
3 Oil outlet
4 Oil fill connection
5 Service connection
6 Oil thermostat connection
7 Oil heater connection
8 Oil level switch connection
9 Connection for pressure relief valve
10 Oil outlet (secondary stage)
11 Service flange for filter cartridges (filter of the secondary stage)
12 Oil drain

Dimensions can show tolerances according to EN ISO 13920-B.