

Водный чиллер
 ▶ Тепловой насос
 Воздушное охлаждение
 Для наружной установки
 Мощность от 8,32 до 21,9 кВт



ELFO ENERGY VULCAN⁺

Доступна служба Мониторинг On Line



Отопительная система будущего, сохраняющая окружающую среду. Серия тепловых насосов WSAR-HT является поворотным моментом в развитии такого типа блоков, оптимизированных для отопления, но они также могут использоваться в режиме охлаждения. В серии были использованы самые современных технологии, обеспечивающие:

- ▶ **ЭФФЕКТИВНОСТЬ** - Благодаря уникальным характеристикам, серия WSAR-HT обеспечивает высокую энергоэффективность даже в самых трудных условиях.
- ▶ **РАЗНООБРАЗНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** - для излучающих панелей, для фанкойлов и для производства бытовой горячей воды до 60°C при температуре свежего воздуха -10°C. Таким образом, система идеально подходит для того, чтобы заменить традиционный домашний бойлер.
- ▶ **АВТОАДАПТАЦИЮ** - Современная электроника позволяет адаптировать рабочие характеристики к условиям нагрузки систем, в которых блок установлен, оптимизируя потребление, эффективность и срок службы компонентов.
- ▶ **ЛЕГКОСТЬ УСТАНОВКИ** - Каждый блок может быть оснащен жидкостной жидкостной группой, укомплектованной и испытанной на заводе. Установка быстрая и простая. Один и тот же блок доступен в двух исполнениях, для внутренней и наружной установки, с целью удовлетворения любых требований системы.

Функциональность и характеристики



Тепло-холод



Воздушн. охлаждение



Для наружной установки



Для внутр. установки



Хладаг. R-407C



Scroll



ELFOControl



Защита от льда



Переменный расход

Варианты исполнения блока

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| WSAR-HT | 31 | 400T | ESTB | ONP | ES | - | - | - |

(1) НАПРЯЖЕНИЕ:

- ▶ 400TN 400/3/50+N
- ▶ 230M 230/1/50 (только для разм. 41)

(2) УСТАНОВКА БЛОКА:

- ▶ **ESTB** Базовая наружная установка (Стандарт)
Крышки для подачи и возврата
- ▶ **INTB** Базовая внутренняя установка
Регулируемый подающий нагнетатель; канальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; запорный клапан.
- ▶ **ESTS** Внешняя установка со всеми опциями
Циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу); расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.
- ▶ **INTS** Внутренняя установка со всеми опциями
Регулируемый подающий нагнетатель; анальный возвратный фланец; циркулярный насос; предохранительный клапан 3 бар; дренажный клапан; разгрузочный клапан; датчик давления; дополнительный нагревательный элемент 2/4/6 кВт; 2 стопорных клапана; клапан высокого давления (дифференциальное по байпасу);

3-х ходовой клапан для технической горячей воды; расширительный бак водного контура емкостью 18 л, только для размеров 61-81.

(3) ТОЛЬКО ОБОГРЕВ:

- ▶ ONP Блок для обогрева и охлаждения (Стандарт)
- ▶ ONO Блок только для обогрева

(4) ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ▶ ES Стандарт
- ▶ H Высокая эффективность
Вентилятор ЕС; Циркулярный насос ЕС.

(5) ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ (уже включен в версии ESTS и INTS):

- ▶ - Не устанавливается (Стандарт)
- ▶ EH246 Дополнительный электронагреватель 2/4/6 кВт

(6) ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ :

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ MOB Подключение MODBUS RS485

(7) УСТРОЙСТВО ПЛАВНОГО ЗАПУСКА:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ SFSTR4N Устройство для уменьшения пускового тока 400/3/50+N
- ▶ SFSTR1 Устройство для уменьшения пускового тока 230/1/50

(8) Фазовый монитор:

- ▶ - Не устанавливается (стандарт)
- ▶ PM Фазовый монитор (Только с опцией 400TN)

аксессуары

- Теплообменник медь/алюминий с акриловым покрытием
- Теплообменник медь/алюминий с защитным покрытием оребрения (Серебро)
- Теплообменник медь/медь
- Устройство для сокращения пускового тока (Плавный запуск)
- Фазовый монитор
- ◆ Модуль последовательной связи с супервизором (MODBUS)
- ◆ Корректировка заданной темп-ры по энтальпии наружного воздуха
- ◆ Беспроводной интерфейс
- Жидкостный комплект

Основные обозначения:

- ◆ Аксессуары, поставляемые отдельно

Технические характеристики

| Размеры | | | 31 | 41 | 61 | 81 |
|--|-----|---------|------------|------|------|------|
| A7(6)W30/35 | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | (1) | кВт | 8,32 | 11,7 | 17,3 | 21,9 |
| Общая потребляемая мощность | (1) | кВт | 2,40 | 3,15 | 4,73 | 5,92 |
| КПД (Eurovent) | (4) | - | 3,49 | 3,76 | 3,70 | 3,77 |
| КПД (EN14511) | - | - | 3,46 | 3,71 | 3,65 | 3,69 |
| A2(1)W30/35 | | | | | | |
| ▶ Тепловая мощность | (2) | кВт | 7,35 | 10,5 | 15,5 | 19,6 |
| Общая потребляемая мощность | (2) | кВт | 2,29 | 3,09 | 4,59 | 5,75 |
| КПД (EN14511) | - | - | 3,21 | 3,40 | 3,37 | 3,40 |
| A35W23/18 | | | | | | |
| ▶ Холодильная мощность | (3) | кВт | 9,73 | 14,1 | 20,2 | 26,1 |
| Общая потребляемая мощность | (3) | кВт | 3,88 | 5,19 | 7,02 | 9,47 |
| EER (Eurovent) | (4) | - | 2,52 | 2,74 | 2,90 | 2,79 |
| ESEER | (5) | - | 2,45 | 2,59 | 2,67 | 2,70 |
| Количество и тип компрессоров | - | - | 1 SCROLL | | | |
| Количество холодильных контуров | - | - | 1 | | | |
| Расход воды | (1) | л/с | 0,44 | 0,62 | 0,92 | 1,16 |
| Перепады давления во внутр.теплообменнике(1) | | кПа | 15 | 19 | 20 | 32 |
| Содержание воды во внутр. теплообменнике | | л | 0,7 | 0,8 | 1,4 | 1,4 |
| Количество и тип вентиляторов | (7) | - | 1 AX | | | |
| Стандартный расход воздуха | | м³/ч | 3400 | 3400 | 7000 | 8000 |
| Макс. давление на стороне воды | | кПа | 270 | 270 | 270 | 270 |
| Уровень звукового давления | (6) | dB(A) | 36 | 37 | 43 | 44 |
| Электропитание | | V/Ph/Hz | 400/3/50+N | | | |

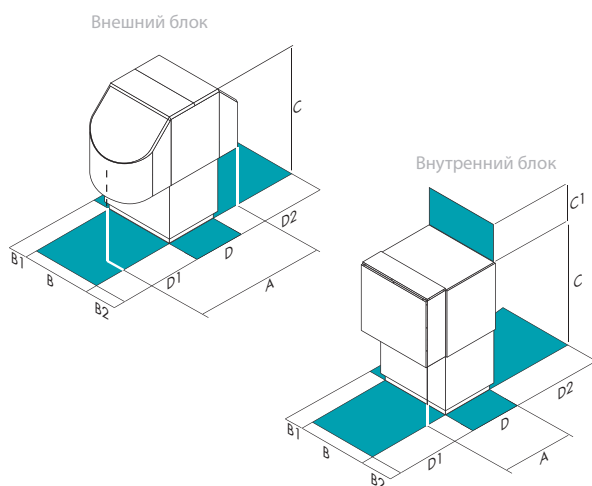
Данные приведены для следующих условий:

Стандартный внутренний блок

- (1) Температура воды 30/35°C; температура наружного воздуха 7°C D.B., 6°C W.B.
- (2) Температура воды 30/35°C; температура наружного воздуха 2°C D.B., 1°C W.B.
- (3) Температура воды 23/18°C; температура наружного воздуха 35°C D.B., 50% R.H.
- (4) Эффективность в соответствии с документацией EUROVENT "Rating Standard for Liquid Chilling Packages" 6/C/003-2006, также учитывается возможность циклов размораживания. Общая потребляемая мощность равна мощности компрессора+ потребляемая мощность вентилятора

- (5) Выпуск воды 7°C.
- (6) Уровни звукового давления относятся к блокам, работающим у условиях полной нагрузки при номинальных условиях испытания. Уровень звукового давления был измерен на расстоянии 10 м от внешней поверхности блока, работающего на открытом пространстве, в соответствии с EN 3744.
- (7) AX = осевые вентиляторы

Габариты и рабочее пространство



ВНИМАНИЕ: Для нормального функционирования блока очень важно наличие технологических зон, показанных зеленым цветом

| Размеры | | 31 | 41 | 61 | 81 |
|-----------------|----|------|------|------|------|
| Внешний блок | | | | | |
| Длина (A) | мм | 1450 | 1450 | 1625 | 1625 |
| Длина (D) | мм | 600 | 600 | 775 | 775 |
| Глубина (B) | мм | 800 | 800 | 1200 | 1200 |
| Высота (C) | мм | 1515 | 1515 | 1765 | 1765 |
| ▶ (D1) | мм | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| (D2) | мм | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| (B1) | мм | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B2) | мм | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Внутренний блок | | | | | |
| Длина (A) | мм | 990 | 990 | 1290 | 1290 |
| Длина (D) | мм | 600 | 600 | 800 | 800 |
| Глубина (B) | мм | 800 | 800 | 1200 | 1200 |
| Высота (C) | мм | 1470 | 1470 | 1720 | 1720 |
| ▶ (D1) | мм | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| (D2) | мм | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| (B1) | мм | 100 | 100 | 100 | 100 |
| (B2) | мм | 500 | 500 | 500 | 500 |
| (C1) | мм | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Экспл. масса | Кг | 220 | 220 | 325 | 335 |

Вышеприведенные данные относятся к блоку в стандартном исполнении