



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

НОВАЯ Технология OVi и 65°C

OCHSNER

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Техническая компетентность и традиция

Тепловые насосы OCHSNER - 30 лет успеха

В 1978 Karl Ochsner основал компанию по производству тепловых насосов OCHSNER, которая стала одним из первых европейских промышленных производителей в этой области. Он является президентом и акционером корпорации.

Тепловым Насосам OCHSNER принадлежит основная доля австрийского и немецкого рынка. Продукты продаются в большинстве европейских стран, а также за границей, например, в Австралии. Компания славится своей экспертизой и передовыми технологиями.

OCHSNER ведёт продажу через собственные филиалы в Германии, Австрии и Польше, а также через дилеров в других странах. Около 8.000 единиц ежегодно производятся на заводах в Гааге.

ТРАДИЦИЯ

Первая материнская компания Ochsner была основана в 1872 году в Силезии. Вначале производились котлы и насосы. Между 1946 и 1992 г. заводы в Линце сосредоточились на высокотехнологичных компрессорах и технологических насосах. Среди известных и уважаемых клиентов Вы можете найти такие названия как DOW, Dupont, Bayer, Uhde Lurgi или US-Navy и NASA.

С 1992 на Karl Ochsner и его команда полностью сконцентрировались на разработке и производстве тепловых насосов. Нам представляется, что работа в сфере обогрева окружающего пространства может способствовать в будущем решению проблем отечественного и мирового энергоснабжения. Наша миссия состоит также в относительном сокращении выбросов углекислого газа и экономии ресурсов.



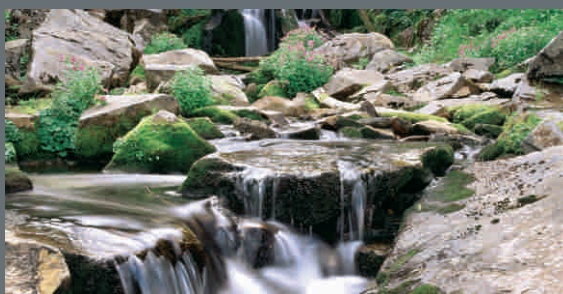
ПРЕИМУЩЕСТВА БЛАГОДАРЯ ТЕХНОЛОГИИ

Все виды тепловых насосов проверены в нашей испытательной лаборатории с целью моделирования различных эксплуатационных режимов. Техническая аттестация проведена в соответствии с международными стандартами и указаниями в отношении качества. Современное оборудование и знания научного и технического персонала позволяют развиваться далее и обеспечивают технологические преимущества.

Специализация плюс двадцатипятилетний профессиональный опыт гарантируют максимальную эксплуатационную надежность и полезность для клиента в соответствии с инженерными и конструкционными требованиями промышленного предприятия.

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Благодаря нашим международным программам исследования, проводимым в сотрудничестве с уважаемыми университетами, передовым ноу-хау наших инженеров, а также благодаря тому, что мы используем только компоненты высшего мирового качества, и наконец, но не в последнюю очередь, нашему опыту установки более чем 80.000 успешно работающих единиц оборудования, OCHSNER является фирмой номер один в производстве тепловых насосов.



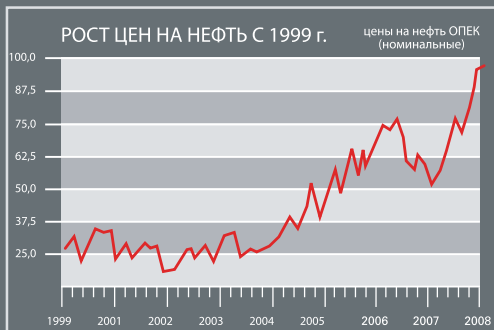
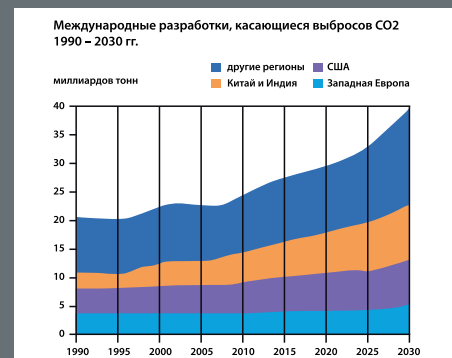
НАША МИССИЯ

Запланировать и внедрить эффективное использование энергии

Тепловые насосы OCHSNER – Ваш активный вклад в защиту окружающей среды

ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ

Неизбежное изменение климата и другие отрицательные последствия вызваны быстрым глобальным потеплением. Главной причиной этого являются выбросы CO₂, вызванные человеческой деятельностью. Только современные и благоприятные для окружающей среды системы нагрева и охлаждения в состоянии снизить быстрое увеличение этих выбросов CO₂. Предотвращение климатического кризиса – наша общая задача.

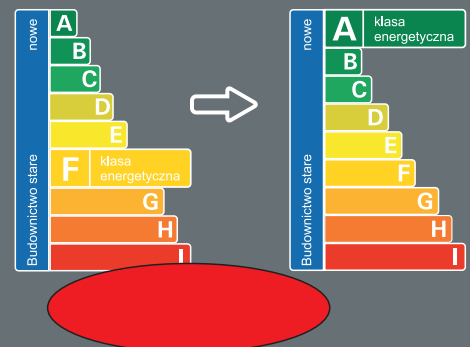


ГАРАНТИЯ ПОСТАВОК

Мировая потребность в нефти и ископаемых источниках энергии растёт и, в общем, не может быть сокращена. Рост населения и новых развивающихся экономических систем не даёт надежды на восстановление. С тепловыми насосами OCHSNER Вы становитесь независимы от невозобновляемых источников энергии, таких как нефть и газ, и снижаете свою потребность в энергии до минимума. Тепловые насосы OCHSNER позволяют Вам использовать для обогрева Вашего дома экологическую энергию, которая иначе была бы потеряна.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Согласно указаниям ЕС помещения поверхностью свыше 1.000 м² требуют энергетического барьера. Имея тепловой насос, Вы можете без дополнительных расходов выполнить базовые требования к эффективности использования энергии, без необходимости идти на компромисс в отношении строительных материалов. При снижении эксплуатационных расходов на обогревание и охлаждение Ваши коммунальные услуги будут экономичны, и Вы значительно увеличите стоимость своей недвижимости.



Тепловые насосы **OCHSNER** энергоэкономичны и дружелюбны для окружающей среды

ЭКОНОМИЯ

- до 3/4 экономии расходов по сравнению с обычными технологиями обогрева и кондиционирования
- сокращение выбросов CO₂, что позволяет продавать свои квоты на выбросы
- нет потребности в основных фондах на хранилища топлива
- низкие эксплуатационные расходы
- разумные инвестиционные затраты



НИЗКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ

- отсутствуют расходы на топливо и золоудаление
- нет необходимости в обслуживании горелки и контроле газности топлива
- не нужны хранилища для топлива
- не нужен фракционный фильтр/продавать свои квоты на выбросы



БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- отсутствуют выбросы в месте эксплуатации
- возможность использования электроэнергии, вырабатываемой с использованием биомассы, что снижает выбросы CO₂
- отсутствуют загрязнения микро-фракциями
- не используются фреон и несгораемый охладитель
- никаких неприятных запахов
- здоровый микроклимат, который оценят жители, туристы и коллеги



OCHSNER ПОСЛЕДНИЕ РАЗРАБОТКИ

Высокопроизводительные тепловые насосы с температурой потока до 65°C

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Дисплей показывает статус всех данных на входе и выходе, позволяет менять эксплуатационные параметры, имеет графическую и акустическую сигнализацию всех имеющихся аварийных предупреждений.

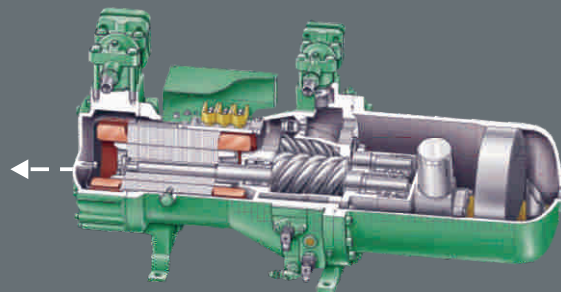
Контроллер был специально разработан для тепловых насосов с высокопроизводительными компрессорами с экономайзером. Замеряемые данные отслеживаются и непрерывно контролируются в режиме реального времени.

- способный к обмену информацией контроллер несложно интегрировать в системы управления зданием. Совместим со всеми стандартными протоколами: LonWorks®, Modbus®, BACnet™, TCP/IP, SNMP, TREND и METASYS®
- постоянный контроль и запись параметров состояния через Интернет или ЛВС с Super-Visions-System OCHSNER.



МОЩНОЕ СЕРДЦЕ

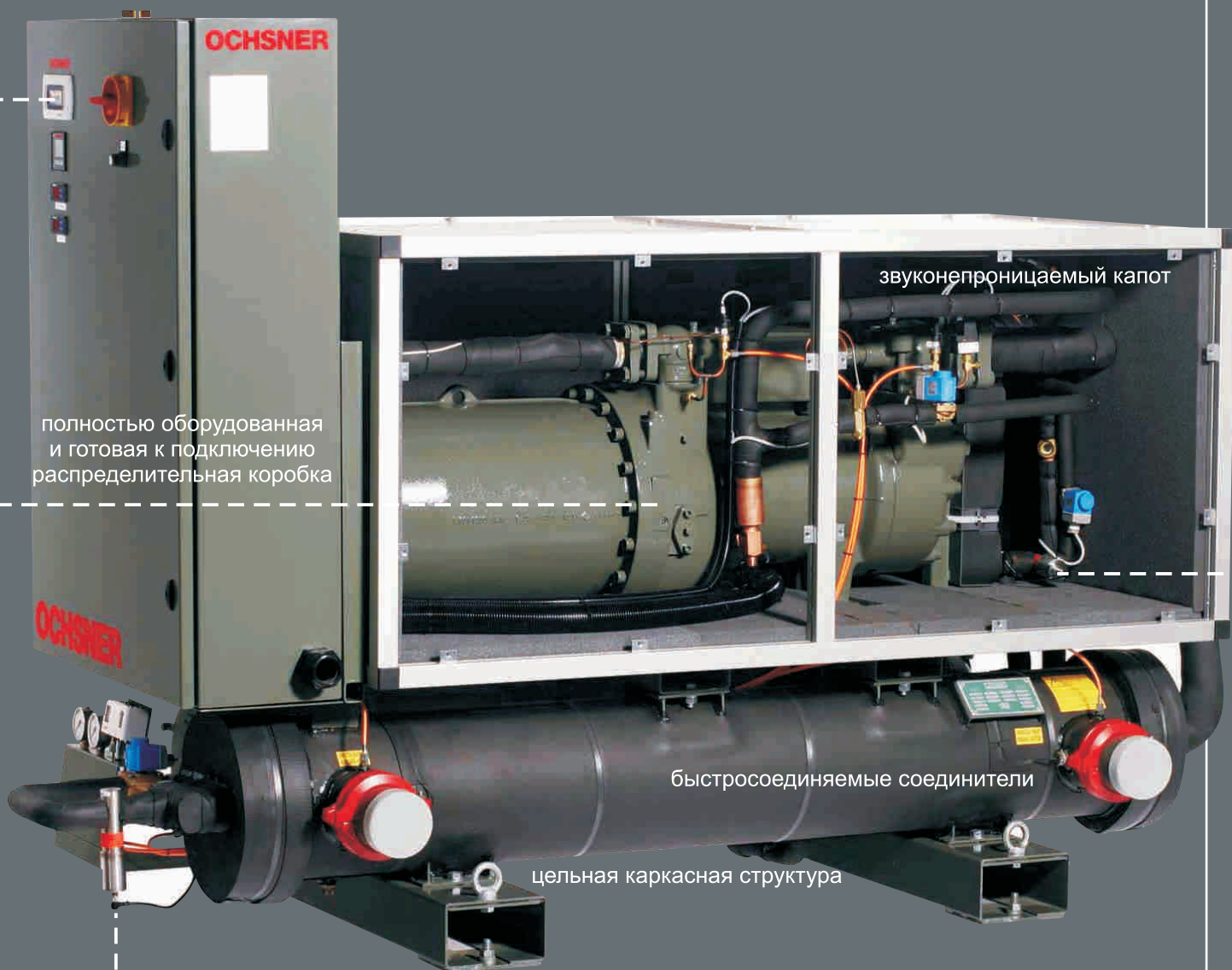
- современный полу герметичный компактный винтовой компрессор
- мощный профиль
- самая высокая нагревательная и холодильная мощность и коэффициент полезного действия
- тихий ход компрессора
- автоматический пуск электродвигателя с использованием части обмотки



КОНТРОЛЛЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ)

- в основном холодильном цикле и ЭКО-цикле
- высочайший коэффициент производительности немедленно после пуска благодаря быстрой стабилизации холодильного цикла
- точный контроль перегрева при максимальной эксплуатации испарителя





полностью оборудованная
и готовая к подключению
распределительная коробка

звуконепроницаемый капот

быстросоединяемые соединители

цельная каркасная структура

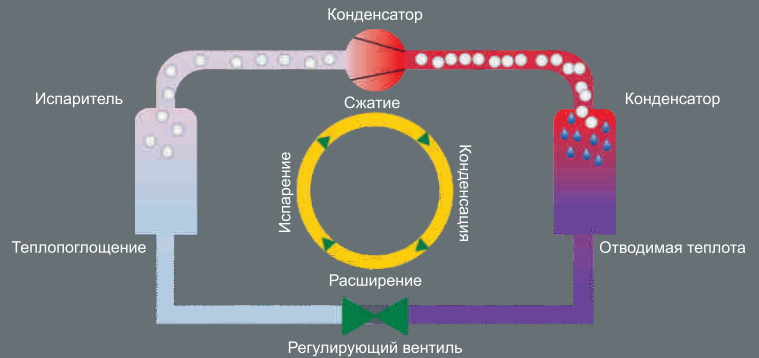
Качество OCHSNER обеспечивает максимально низкие эксплуатационные расходы, долговечность и максимальную надежность! Благодаря охлаждению с помощью вдува паров жидкости мы можем обеспечить температуру потока 65°C и ещё более высокий коэффициент производительности. Компоненты высшего качества, а также простой компактный дизайн - гарантия надёжности и экономичной долгой эксплуатации.

Тепловые насосы OCHSNER

Принцип действия тепловых насосов

Тепловой насос преобразовывает теплоту низкого температурного уровня в теплоту высокого температурного уровня. Это достигается с помощью многократного холодильного цикла. Холодильная жидкость испаряется в очень низкой температуре и берет значительное количество энергии из окружающей среды (воздуха, воды, почвы), переходя из жидкого состояния в газообразное.

Компрессор сжимает этот пар холодильного агента и таким образом переносит его на более высокий температурный уровень. Горячий газ затем конденсируется в конденсаторе, где он преобразовывается в жидкое состояние и отдаёт высокую температуру в систему обогрева. Потом холодильная/рабочая жидкость снова увеличивается в объёме, проходя через регулирующий вентиль, и так циклический процесс продолжается. Тепловой насос извлекает из окружающей среды, почвы, воды или воздуха, аккумулированное солнечное тепло, и отдаёт его и энергию движения в виде тепла в систему обогрева и подачи горячей воды.

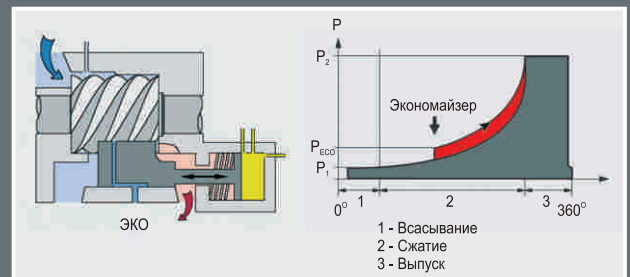
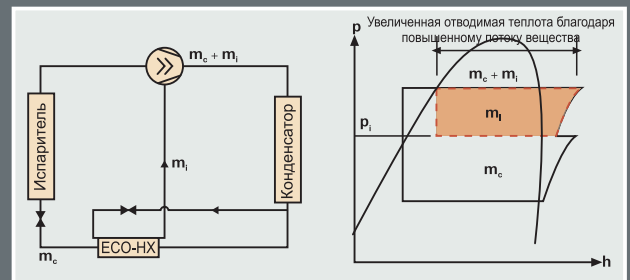


ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ
1 кВтч электричества преобразовываются в 4 кВтч тепла, используя для обогрева или охлаждения неограниченное тепло из окружающей среды.



ЕДИНСТВЕННАЯ В СВОЁМ РОДЕ: ТЕХНОЛОГИЯ OCHSNER С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКОНОМАЙЗЕРА

- повышенная холодильная мощность и коэффициент производительности благодаря дополнительному холодильному кругу (двухступенчатое холодильное расширение)
- повышенная нагревательная мощность благодаря повышенному потоку вещества
- охлаждение с помощью вдува паров жидкости
- уникальный эко-канал, интегрированный в золотниковый клапан

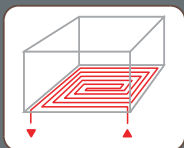


OCHSNER

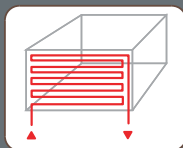
Тепловые насосы

Применение

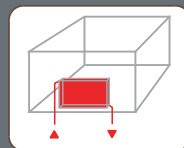
Примеры систем теплораспределения - обогрев и охлаждение



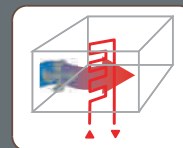
обогрев пола



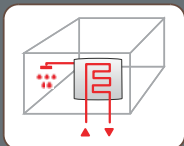
обогрев стен



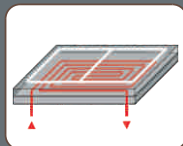
радиаторная батарея



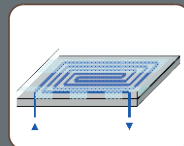
конвектор



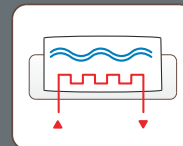
горячая вода



предотвращение обледенения
дорог и спортивных площадок



ледяное покрытие
катков



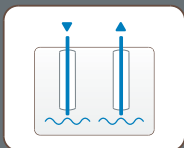
плавательные
бассейны

тепловой поток
в нагревающем
процессе

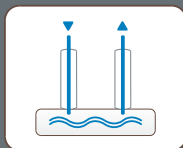


тепловой поток
в охлаждающем
процессе

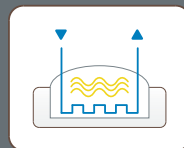
Источники тепла/радиаторы-теплосъёмники для тепла из экологических источников или отходов



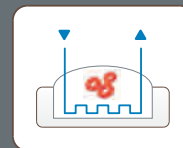
грунтовые воды



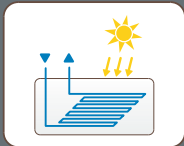
поверхностные воды



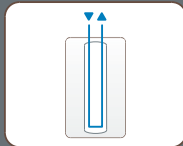
вода/сточные воды



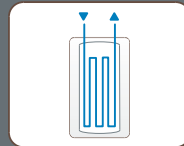
механические теплоотходы



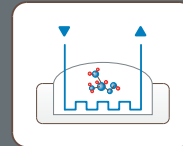
квартирный коллектор



скважины



свая с элементами
геотермального обогрева



технологическое
тепло

Рекомендации

Наш опыт

Примеры различных областей применения высокопроизводительных тепловых насосов OCHSNER:

- школы
- жилые дома
- гидротехнические сооружения
- гостиницы
- муниципальные здания
- детские сады
- коммунальные бани
- курорты
- производственные цеха
- фабричные здания



Еnergie AG
PowerTower,
Линц (Австрия)
Тепловая мощность: 337,4 кВт
Источник тепла: вода



Karl Ernst Osthaus
Музейный центр
Хаген (Германия)
Тепловая мощность: 2x235,9 кВт
Источник тепла: рассол



Здание школы (Австрия)
Ввод в действие: 1989
Скважины 3000 м.
Источник тепла:
рассол



Офисное здание (Австрия)
Тепловая мощность:
90 кВт
Источник тепла:
охлаждающая вода



2 Жилых дома
и 1 школа
Сломники (Польша)
Тепловая мощность: 280 кВт
Источник тепла: вода



Промышленное здание
Siemens Мюнхен (Германия)
Тепловая мощность:
140 кВт
Источник тепла: вода



Здание церкви (Германия)
Тепловая мощность: 2x113,7 кВт
Источник тепла: вода



Фабричное здание (Польша)
Тепловая мощность: 233 кВт
Источник тепла: вода



Гостиница СПА (Словакия)
Тепловая мощность: 419 кВт
Источник тепла: вода



Мойка автомобилей (Чехия)
Тепловая мощность: 140 кВт
Источник тепла: вода



Водопроводная
станция Рецков (Чехия)
Тепловая мощность: 111 кВт
Источник тепла: вода



Школьное здание
Невеклов (Чехия)
Тепловая мощность: 513 кВт
Источник тепла: рассол

ТАБЛИЦА РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Технические данные

- номенклатура с винтовым компрессором

тип/класс мощности			1	2	3	4	5	6	7	8
Вода - Вода	W10 / W35	тепловая мощность kW	110.7	167.9	209.6	270.8	337.4	461.1	519.8	663.6
		охлаждающая мощность kW	90.2	136.8	171.5	223.3	278.3	381.6	428.6	545.1
		потребляемая мощность kW	20.5	31.1	38.1	47.5	59.1	79.5	91.2	118.5
		коэффициент полезного действия COP	5.4	5.4	5.5	5.7	5.7	5.8	5.7	5.6
		тепловая мощность kW	105.3	159.1	205.2	268.8	328.7	444	498.4	637.6
		охлаждающая мощность kW	78.3	118.3	153.9	201.6	246.6	333	373.8	478.2
	W10 / W50	потребляемая мощность kW	27	40.8	51.3	67.2	82.1	111	124.6	159.4
		коэффициент полезного действия COP	3.9	3.9	4	4	4	4	4	4
		тепловая мощность kW	101.7	153.1	196.5	265	327	440	487.3	617.2
		охлаждающая мощность kW	67.8	101.2	131	179.6	224.8	302.5	330.1	418.1
		потребляемая мощность kW	33.9	51.9	65.5	85.4	102.2	137.5	157.2	199.1
		коэффициент полезного действия COP	3	2.95	3	3.1	3.2	3.2	3.1	3.1

тип/класс мощности			1	2	3	4	5	6	7	8
Рассол - Вода	S0 / W35	тепловая мощность kW	79.5	120.5	150.8	198.2	252	331.1	376.7	488
		охлаждающая мощность kW	60.1	91.1	114.9	152.1	193.4	254.1	289.1	377.1
		потребляемая мощность kW	19.4	29.4	35.9	46.1	58.6	77	87.6	110.9
		коэффициент полезного действия COP	4.1	4.1	4.2	4.3	4.3	4.3	4.3	4.4
	S0 / W50	тепловая мощность kW	74.4	118.1	147.8	194.2	247	324.5	369.2	478.2
		охлаждающая мощность kW	49.6	78.7	100.1	131.6	167.3	219.8	250.1	323.9
		потребляемая мощность kW	24.8	39.4	47.7	62.2	79.7	104.7	119.1	154.3
		коэффициент полезного действия COP	3	3	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
	S0 / W60	тепловая мощность kW	73.6	116.9	146.3	192.2	244.5	321.3	365.5	473.4
		охлаждающая мощность kW	41.6	66.1	82.7	112.1	146.7	192.8	219.3	284
		потребляемая мощность kW	32	50.8	63.6	80.1	97.8	128.5	146.2	189.4
		коэффициент полезного действия COP		2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5

Обзор - характеристики и дополнительные приспособления

Элементы управления	Технология OVi	Безопасность / комфорт	стандартное исполнение
стандартное исполнение	Технология OVi	стандартное исполнение	изолированный испаритель
стандартное исполнение	двухступенчатый регулятор мощности 75/100 %	стандартное исполнение	защита двигателя
стандартное исполнение	ограниченный пусковой ток	стандартное исполнение	регулятор уровня масла
стандартное исполнение	термостатический регулирующий клапан	стандартное исполнение	виброгаситель
дополнительная функция	контроллер (доп. оплата)	доступ	звуконепроницаемый капот
дополнительная функция	Плавный регулятор мощности 25-100 %, доступен только в комбинации с электронной цепью	доступ	OCHSNER Super-Visions-System + последовательный интерфейс RS 485
Упаковка	деревянный ящик	доступ	последовательный интерфейс RS 485
дополнительная функция	упаковка для транспортировки морским транспортом		

GEOTEPLO, Ltd
02140, Ukraine, Kiev
36a, P.Grigorenko str.
+380 (44) 221-67-95
www.geoteplo.com.ua
info@geoteplo.com.ua

OCHSNER
Wärmepumpen GmbH
A 3350 Haag
Ochsner-Straße 1
Tel.: +43 (7434) 42451-0
Fax.: +43 (7434) 42451-25
kontakt@ochsner.at
www.ochsner.at