

# ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

Отопление и охлаждение при помощи энергии окружающей среды



**OCHSNER**  
WÄRMEPUMPEN



## Стремление к совершенству

Компания OCHSNER Wärmepumpen GmbH была основана в 1978 г. и с самого начала отличалась сознательным отношением к энергии, духом первооткрывателей и стремлением к инновациям. Будучи одним из первых производителей в Европе, компания OCHSNER начала первое промышленное изготовление тепловых насосов и на сегодняшний день считается одним из мировых лидеров в данной отрасли. Производство осуществляется исключительно в Австрии и в Германии.

Благодаря многолетнему опыту, исследованиям и разработкам мы смогли создать эффективные тепловые насосы с самым широким диапазоном применения. В почве, воде и воздухе скрыт практически неисчерпаемый источник солнечной энергии.

Экономное использование и сохранение невозобновимых ресурсов, а также сокращение потерь тепла должны стать нашей всеобщей целью. Компания OCHSNER видит свою задачу в том, чтобы сделать собственный вклад в создание безоблачного энергетического будущего в пределах одной страны и всей планеты в целом, для чего и используется энергия окружающей среды. Благодаря оптимальному использованию тепла, которое содержится в природе, тепловые насосы OCHSNER считаются самыми экономными и эффективными установками для обогрева и охлаждения.

## Сила в традициях

Компания OCHSNER была создана еще в 1872 г. в Силезии, а ее деятельность сначала ограничивалась производством бытовых приборов и насосов.

С 1946 по 1992 гг. фабрика г. Линц славилась своими техническими достижениями в области изготовления насосов. Среди самых известных ее клиентов можно назвать международные машиностроительные заводы, а также флот США и NASA.

С 1992 г. Карл Окснер и его команда занимаются исключительно разработкой тепловых насосов. Он вместе со своим сыном Карлом-младшим возглавляет компанию в качестве управляющего директора.



## Качество наивысшего стандарта

### Качество

Отопительная система — технический центр любого здания, потому, что она снабжает его теплом и ни в коем случае не должна подвести. Значит, при покупке теплового насоса не стоит идти на компромиссы. Экономность, эксплуатационная надежность и долговечность играют важнейшую роль.

### Лидер в области ренноваций

Компания OCHSNER первой выпустила на рынок широкий диапазон тепловых насосов, работающих на любом источнике тепла, при этом стандартом считается температура потока в системе отопления, равная 65°C. Благодаря такому решению можно использовать и существующие системы отопления с традиционными радиаторами.

### Эффективное использование источников тепла

Тепловые насосы OCHSNER многие годы являлись мировыми лидерами с точки зрения эффективности. Это самые беззвучные приборы на рынке, гарантирующие наименьшие затраты на отопление. Продукция компании OCHSNER отличается высокой эффективностью и при использовании в качестве источника тепла энергии почвы.

### Прогресс на основе технологий

Передовые технологии компании OCHSNER являются плодом непрерывных исследований и интенсивных разработок. Результаты работы наших собственных исследовательских лабораторий, а также многолетний практический опыт являются гарантией того, что уже сегодня мы можем предложить решения для завтрашних задач.

### Подтверждённый рекорд эффективности

Высококачественные тепловые насосы имеют европейский знак качества EHRA. Получить такое одобрение могут только те тепловые насосы, которые прошли самую строгую проверку независимых институтов.

Кроме того, компания OCHSNER первой получила сертификат качества D-A-CH для тепловых насосов.

К слову, результаты проверок, проведенных в центре испытаний тепловых насосов в г. Бухс (Швейцария), можно найти по адресу [www.wpz.ch](http://www.wpz.ch). Убедитесь сами.

## Преимущества, которые поражают:

- » Независимость
- » Экономность
- » Защита окружающей среды
- » Для любого теплопотребителя
- » Не требуется обслуживание и чистка
- » Надёжное вложение средств

**OCHSNER предлагает максимальную надежность, эффективность и долговечность**



## Одна система для всех сфер применения

### Отопление и охлаждение

Тепловые насосы OCHSNER по желанию можно дополнительно настроить на функцию охлаждения. В этом случае можно установить комфортную температуру и с этой целью используется охлаждающий контур теплового насоса. При этом отсутствуют сквозняки и шум, чему способствует установленная система распределения тепла (например, обогрев стен, пола или специальных радиаторов-фанкойлов).

### Ренновация

Замените существующий котел энергосберегающим и безопасным для окружающей среды тепловым насосом компании OCHSNER: возможно использование радиаторов даже с температурой теплоносителя до 65°C.

### Подготовка ГВС (смотрите стр. 19)

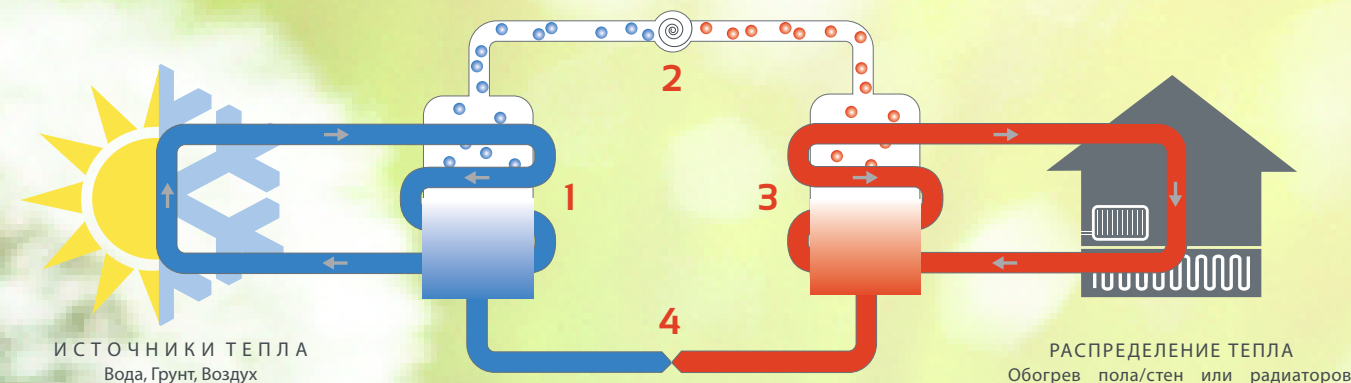
С помощью продукции OCHSNER вы можете устроить самую экономную систему — нагревать воду для хозяйственных нужд (ГВС) независимо от системы отопления (с помощью теплового насоса серии EUROPA) или наряду с отопительным тепловым насосом с помощью внешнего бака ГВС.

## Специалист на любой вкус

» Полный диапазон продукции  
От 2 до 1000 кВт

» Любой источник тепла  
Вода, почва/прямой геобмен и воздух

» Самое надёжное капиталовложение  
Если сегодня вы вложите средства в высококачественный тепловой насос, то не только получите большие проценты (т.е. сэкономите на эксплуатационных расходах), но и повысите ценность здания, надежность и полное отсутствие риска.



### 1 ИСПАРЕНИЕ:

С помощью теплообменника извлекается энергия из окружающей среды (почвы, воды или воздуха), затем тепло передается хладагенту, который испаряется и поступает в компрессор.

### 2 СЖАТИЕ:

Компрессор сжимает поступающий газообразный хладагент. При сжатии увеличивается температура. На выходе из компрессора хладагент превращается в так называемый горячий газ.

### Активное охлаждение

Тепловые насосы OCHSNER также могут работать с использованием обратного цикла. Для охлаждения здания тепло можно перекачивать в окружающую среду, либо приготавливать горячую бытовую воду. Для максимальной эффективности используется система OCHSNER OA-X2.

### 3 КОНДЕНСАЦИЯ:

Затем горячий газ попадает в конденсатор-теплообменник, отдает свою энергию теплоносителю отопительной системы и охлажденный поступает в дроссельный вентиль.

### 4 ДЕКОМПРЕССИЯ:

При прохождении через дроссельный вентиль, снижается давление, и резкое снижение температуры уже полностью сконденсированного хладагента. Жидкий хладагент опять возвращается в испаритель, и цикл начинается снова.

### Тепловой насос как умножитель тепловой энергии

Коэффициент полезного действия (КПД) теплового насоса показывает, сколько полезной энергии можно произвести на потраченный киловатт электрической энергии. КПД равный 4 значит, что с помощью 1 кВт электричества можно получить 4 кВт тепловой энергии. 3 кВт извлекаются бесплатно из энергии солнца и окружающей среды.





## Воздух

» Тепловая мощность от 5 до 60 кВт



## Прямой геообмен

» Тепловая мощность от 6 до 18 кВт



## Вода

» Тепловая мощность от 9 до 99 кВт



## Грунт

» Тепловая мощность от 5 до 72 кВт



Если подземные воды нельзя использовать в качестве источника тепла, есть возможность применить с этой целью наружный воздух, который имеется повсеместно и в неограниченном количестве.

Подобная система очень удобна также для модернизации отопительных систем в уже существующих зданиях, где монтаж геотермальных установок в земле зачастую является нежелательным или слишком дорогостоящим.

Благодаря техническим инновациям компании OCHSNER воздух может эффективно использоваться в качестве источника тепла, даже в условиях низких наружных температур. Для этой продукции характерны высокая эксплуатационная надежность и низкий уровень шума.

Использование окружающего тепла особенно подходит для систем двухстороннего действия способных работать на отопление и охлаждение.

### Активное охлаждение

Во время активного охлаждения тепло изнутри здания выводится в воздух при помощи наружного испарителя, который затем превращается в конденсатор.

Почва — это бесплатный и неисчерпаемый, а потому просто идеальный источник тепла.

С помощью горизонтальных коллекторов преимущественно используется энергия солнца — непрерывно и совершенно независимо от времени суток. При условии правильной установки даже в самую холодную зиму энергии в таком источнике всегда будет достаточно.

Используя систему прямого геообмена (известного также как непосредственное испарение), можно максимально снизить эксплуатационные расходы любых известных на сегодня систем почвенных коллекторов. Подземные коллекторы прямого геообмена используют до 4/5 энергии среды бесплатно!

Хладагент, не содержащий хлора и безвредный для озона, в контуре теплового насоса извлекает тепло непосредственно из земли с помощью тонких труб горизонтального коллектора (медь в защитной оболочке), а затем превращается в пар.

Если на приемлемой глубине и в достаточном количестве имеется подземная вода, это позволит добиться максимальной сезонной эффективности использования энергии. Постоянная температура от 8 до 12°C гарантирует оптимальный процесс обогрева.

Для этого необходимы две скважины: для забора и поглощения проточной воды. Скважина для поглощения должна располагаться не меньше чем в 15 м от скважины-источника, по направлению потока подземных вод.

Для нагрева в 10 кВт потребуется около 2 м<sup>3</sup> воды в час. Чтобы убедиться в наличии достаточного количества воды, нужно провести тест непрерывной подачи воды. Существуют определенные граничные значения содержания химических элементов в воде, которые не должны превышать норму. Следовательно, до принятия решения нужно провести химический анализ воды. Потребуется также разрешение соответствующих органов водного надзора.

### Активное или пассивное охлаждение

Вода подходит также и в качестве теплоотвода для активного или пассивного охлаждения здания.

При использовании такой системы тепло из почвы извлекается с помощью первичного контура рассола и затем передается в тепловой насос.

Рассольные коллекторы можно устанавливать тремя способами:

» Если имеется достаточная площадь, самым дешевым вариантом будет плоский коллектор. Выбор участка для установки производится с учетом типа конструкции и изоляционных свойств здания, а также состава почвы.

» В качестве альтернативы можно установить спиральный траншейный коллектор, поскольку он занимает чуть меньшую площадь.

» Земляные зонды можно установить, пробуравив глубокие скважины. Как правило, они выполняются до 100 м и идеально подходят для зданий с малой площадью приусадебного участка. Потребуется разрешение органов водного надзора.

### Активное охлаждение

Во время активного охлаждения летом тепло «выкачивается» из жилых помещений в почву при помощи существующей отопительной системы. При активном охлаждении возможна максимальная эффективность данной операции, даже если жаркие периоды длятся несколько недель.





## Окружающее тепло

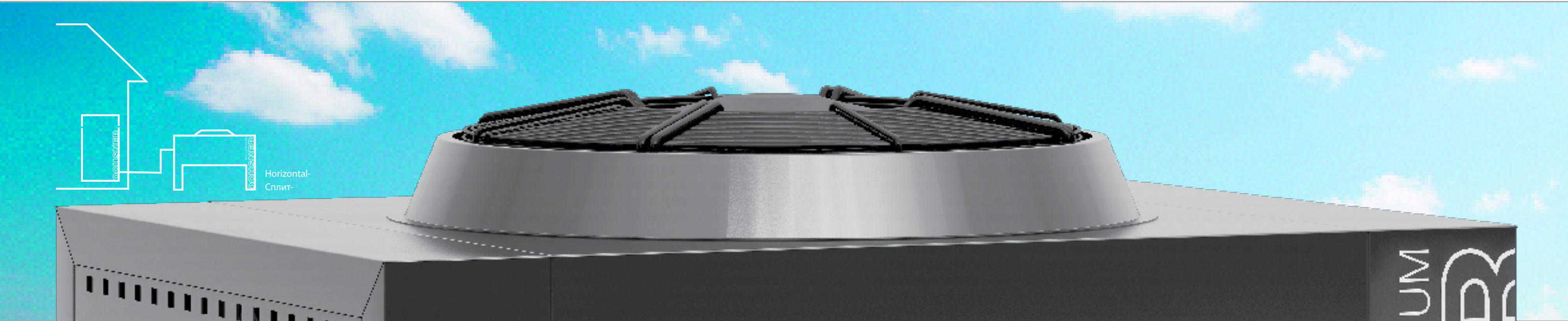
Наружный воздух — идеальный источник тепла в том случае, если нет возможности использовать с этой целью подземные воды. Окружающее тепло — это солнечная энергия, которая особенно подходит в качестве источника тепла систем двухстороннего действия.

OCHSNER nutzt die Wärmequelle Luft mit Wärmepumpen in Split-Bauweise. Bei diesen Splitgeräten ist der Luft-Wärmetauscher horizontal angeordnet (Horizontal-Split-Испаритель), was entscheidend für Effizienz und Betriebssicherheit ist. Diese Einheit wird über eine Anbindeleitung mit der im Gebäude geschützt untergebrachten Wärmepumpe verbunden.

Компания OCHSNER рекомендует использовать разделенные установки, которые превосходят компактные приборы в том, что касается эффективности энергии и уменьшения шума.

OCHSNER

ВОЗДУХ КАК ИСТОЧНИК ТЕПЛА



Воздух как источник тепла

Горизонтальная сплит-система:

В рамках такой системы установка теплового насоса для защиты от неблагоприятных погодных условий производится внутри помещения, а испаритель, который без потерь поглощает тепло из окружающего воздуха, устанавливается снаружи. Преимущества по сравнению с компактной системой: не нужны воздуховоды, очень низкий уровень шума, долговечность и значительная экономия.

Высокоэффективный испаритель Millennium® получает необходимое количество тепла из наружного воздуха, при этом оптимизированная автоматическая система размораживания при необходимости защищает его от обледенения, не затрачивая большой энергии.

Наш горизонтальный сплит-испаритель поставляется в двух версиях: Тип VHS с защитой от дождя и снега и VHS-M (Millennium® Edition) в эксклюзивном корпусе.

Благодаря оптимальным размерам и конструкции прибора из воздуха поглощается максимум тепла, даже при очень низких температурах. Ни один другой прибор, имеющийся на рынке, не может похвалиться наличием испарителя такой площади! Специальные низкоскоростные вентиляторы обеспечивают бесшумную работу с максимальным коэффициентом.

Более того, за счет модулирующейся работы вентилятора достигается непрерывная регулировка эффективности испарителя.

Соединение наружного испарителя с установленным внутри помещения конденсатором осуществляется очень просто, при помощи двух медных заизолированных трубок и монтажного жгута. Как правило, они прокладываются подземлей в специальном канале, что позволяет осуществить даже обновление отопительной системы без особых проблем.

Для обеспечения максимальной надежности в экстремальных погодных условиях были разработаны две функции: „Термодинамическая разморозка“ и „анти-блокировка“.

Мировой рекорд

Тепловой насос серии Golf (GMLW) Plus наряду с испарителем OCHSNER Millennium® достигли коэффициента COP равному 4.4 (максимальное значение, измеренное при A2 / W35 и дельте температур 5 K в центре тестирования тепловых насосов в г. Бухс/Швейцария).

Характеристики

| Модельный ряд тепловых насосов Golf Maxi plus |                |              |              | Воздух как источник тепла |              |
|-----------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|
|                                               | Golf Maxi plus |              |              |                           |              |
| Модель                                        | GMLW 9 plus    | GMLW 14 plus | GMLW 19 plus | GMLW 25 plus              | GMLW 35 plus |
| Макс. t теплоносителя                         | 65°C           |              |              |                           |              |

| Показатель L2/W35 |               |           |           |           |           |           |
|-------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тепловая мощность | [kW]          | 8,3       | 13,2      | 17,2      | 21,8      | 30,3      |
| COP               | EN14511/EN255 | 4,0 / 4,3 | 4,4 / 4,7 | 4,2 / 4,4 | 4,2 / 4,4 | 4,1 / 4,4 |
| Показатель L2/W50 |               |           |           |           |           |           |
| Тепловая мощность | [kW]          | 7,9       | 12,3      | 16,8      | 21,2      | 27,4      |
| COP               | EN14511/EN255 | 2,8 / 3,0 | 3,1 / 3,2 | 3,2 / 3,4 | 3,2 / 3,4 | 3,1 / 3,3 |

| Модельный ряд тепловых насосов Golf Midi, Golf Maxi и Standard |           |           |         | Воздух как источник тепла |         |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------|---------|
|                                                                | Golf Midi | Golf Maxi |         | Standard                  |         |
| Модель                                                         | GMLW 5    | GMLW 9    | GMLW 14 | GMLW 19                   | GMLW 60 |
| Макс. t теплоносителя                                          | 55°C      |           |         |                           |         |

| Показатель L2/W35 |               |           |           |           |           |           |
|-------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тепловая мощность | [kW]          | 5,3       | 8,3       | 12,4      | 16,6      | 58,5      |
| COP               | EN14511/EN255 | 3,9 / 4,3 | 4,0 / 4,3 | 3,8 / 4,1 | 3,9 / 4,1 | 3,6 / 3,9 |
| Показатель L2/W50 |               |           |           |           |           |           |
| Тепловая мощность | [kW]          | 4,6       | 7,6       | 11,2      | 15,1      | 57,8      |
| COP               | EN14511/EN255 | 2,6 / 2,8 | 2,5 / 2,6 | 2,3 / 2,5 | 2,4 / 2,6 | 2,5 / 2,6 |



OCHSNER

ГРУНТ КАК ИСТОЧНИК ТЕПЛА



Источник тепла - почва

В данном случае солнечная энергия и тепло, накопленное в земле, извлекаются и используются с помощью горизонтальных коллекторов.

В зависимости от вида теплоносителя в почвенном коллекторе различают рассольные системы и непосредственного испарения. В системе рассола в коллекторе в качестве теплоносителя циркулирует смесь воды и антифриза, которая поглощает тепло из почвы и переносит его в тепловой насос.

В системе непосредственного испарения можно отказаться от вторичного контура рассола, который состоит из циркуляционного насоса, теплообменника и расширительного бака.

Это позволяет еще больше усилить эксплуатационную безопасность благодаря использованию меньшего числа компонентов, а также повысить эффективность. Как правило, в таком случае используются горизонтальные коллекторы.

Также возможна комбинация с зондами CO<sub>2</sub>.

Характеристики

Модельный ряд тепловых насосов Golf Midi plus und Golf Maxi plus

Грунт как источник тепла (прямой геообмен)

|                       | Golf Midi plus |             |              | Golf Maxi plus |              |              |           |
|-----------------------|----------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------|
| Модель                | GMDW 5 plus    | GMDW 8 plus | GMDW 11 plus | GMDW 13 plus   | GMDW 15 plus | GMDW 18 plus |           |
| Макс. t теплоносителя | 65°C           |             |              |                |              |              |           |
| Показатель E-1/W35    |                |             |              |                |              |              |           |
| Тепловая мощность     | [kW]           | 5,3         | 7,2          | 10,1           | 11,9         | 14,0         | 17,0      |
| COP                   | EN14511/EN255  | 4,1/4,5     | 4,2/4,6      | 4,5/4,8        | 4,4/4,7      | 4,4/4,6      | 4,4/4,7   |
| Показатель E4/W35     |                |             |              |                |              |              |           |
| Тепловая мощность     | [kW]           | 6,2         | 8,6          | 12,1           | 14,2         | 16,0         | 20,8      |
| COP                   | EN14511/EN255  | 4,8 / 5,3   | 5,1 / 5,5    | 5,1 / 5,5      | 5,1 / 5,4    | 5,1 / 5,4    | 5,2 / 5,6 |
| Показатель E4/W50     |                |             |              |                |              |              |           |
| Тепловая мощность     | [kW]           | 5,7         | 7,3          | 10,6           | 12,6         | 16,0         | 19,0      |
| COP                   | EN14511/EN255  | 3,3/3,6     | 3,5/3,7      | 3,6/3,8        | 3,8/4        | 3,9/4,1      | 3,9/4,1   |

Модельный ряд тепловых насосов Golf Midi plus und Golf Maxi plus, Maxi, Standard, R

Грунт как источник тепла

|                       | Golf Midi plus |             |              | Golf Maxi plus |              |              |              | Golf Maxi |         | Standard |         | R         |         |
|-----------------------|----------------|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|--------------|-----------|---------|----------|---------|-----------|---------|
| Модель                | GMSW 5 plus    | GMSW 7 plus | GMSW 10 plus | GMSW 10 plus S | GMSW 12 plus | GMSW 15 plus | GMSW 17 plus | GMSW 28   | GMSW 38 | OSWP 56  | OSWP 96 | OSWP 96 R |         |
| Макс. t теплоносителя | 65°C           |             |              |                |              |              |              | 55°C      |         |          |         |           |         |
| Показатель S0/W35     |                |             |              |                |              |              |              |           |         |          |         |           |         |
| Тепловая мощность     | [kW]           | 5,2         | 7,1          | 10,3           | 10,6         | 12,1         | 14,2         | 16,7      | 19,9    | 28,7     | 43,6    | 72,6      | 48,3    |
| COP                   | EN14511/EN255  | 4,2/4,6     | 4,2/4,8      | 4,6/4,8        | 4,7/5,1      | 4,5/4,9      | 4,4/4,7      | 4,6/4,9   | 4,4/4,7 | 4,4/4,7  | 4,6/4,9 | 4,6/4,9   | 4,6/4,9 |
| Показатель S0/W50     |                |             |              |                |              |              |              |           |         |          |         |           |         |
| Тепловая мощность     | [kW]           | 4,8         | 6,2          | 9,0            | 9,6          | 10,5         | 13,0         | 15,2      | 18,3    | 25,6     | 41,7    | 67,8      | 45,9    |
| COP                   | EN14511/EN255  | 3,0/3,3     | 3,0/3,3      | 3,1/3,3        | 3,2/3,5      | 3,2/3,4      | 3,2/3,4      | 3,3/3,5   | 3,0/3,1 | 3,0/3,2  | 3,2/3,4 | 3,1/3,3   | 3,3/3,5 |



OCHSNER

ВОДА КАК ИСТОЧНИК ТЕПЛА



Вода как источник тепла

Используя грунтовые воды в качестве источника тепла, тепловые насосы показывают максимальный КПД. Грунтовые воды круглый год обладают более-менее постоянной температурой в диапазоне от 8 до 12°C. Значит, по сравнению с другими источниками тепла, чтобы эту воду можно было использовать для обогрева, уровень ее температуры необходимо лишь немного повысить.

Для использования грунтовых вод в качестве источника тепла в тепловых насосах следует получить разрешение соответствующей водоохранной организации.

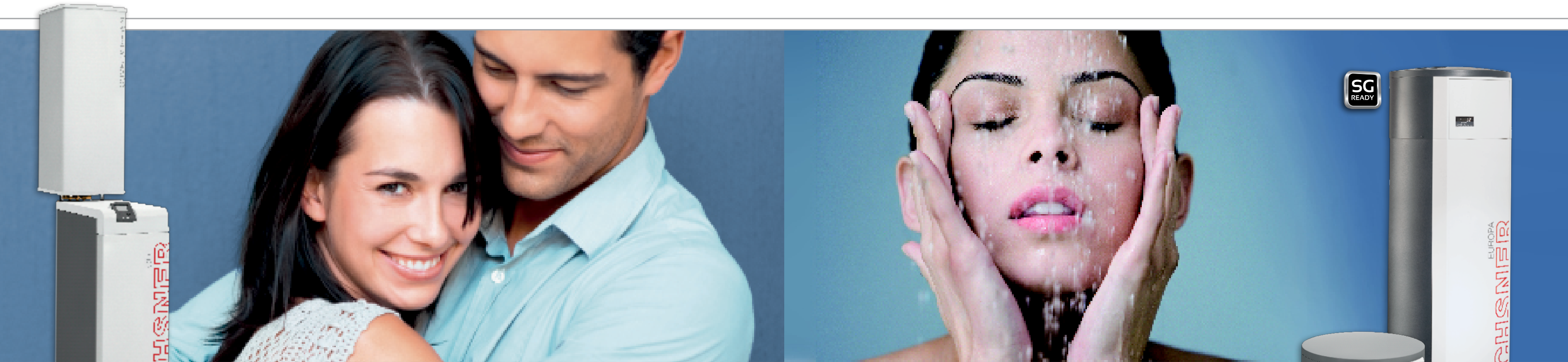
Для использования грунтовых вод в качестве источника тепла необходимо выполнение нескольких условий:

- » Достаточное количество воды
- » Качество воды (хим. анализ)
- » Разрешение соответствующей организации
- » Скважины для забора и сброса воды

Характеристики

| Модельный ряд тепловых насосов Golf Midi plus und Golf Maxi plus, Maxi, Standard, R |                |                 |                 |                 |                 |                 |            | Вода как источник тепла |            |            |              |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|-------------------------|------------|------------|--------------|---------|
|                                                                                     | Golf Midi plus |                 |                 | Golf Maxi plus  |                 |                 | Golf Maxi  |                         | Standard   |            | R            |         |
| Модель                                                                              | GMWW<br>7 plus | GMWW<br>10 plus | GMWW<br>13 plus | GMWW<br>15 plus | GMWW<br>19 plus | GMWW<br>23 plus | GMWW<br>28 | GMWW<br>38              | OWWP<br>56 | OWWP<br>96 | OWWP<br>96 R |         |
| Макс. t теплоносителя                                                               | 65°C           |                 |                 |                 |                 |                 | 55°C       |                         |            |            | 65°C         |         |
| Показатель W10/W35                                                                  |                |                 |                 |                 |                 |                 |            |                         |            |            |              |         |
| Тепловая мощность                                                                   | [kW]           | 6,9             | 9,5             | 13,8            | 15,2            | 19,0            | 22,6       | 26,5                    | 37,3       | 59,9       | 99,5         | 63,0    |
| COP                                                                                 | EN14511/EN255  | 5,3/5,8         | 5,3/5,7         | 5,7/6,1         | 5,6/6,2         | 5,7/6,1         | 5,8/6,2    | 5,4/5,8                 | 5,4/5,7    | 5,9/6,3    | 5,9/6,3      | 5,9/6,3 |
| Показатель W10/W50                                                                  |                |                 |                 |                 |                 |                 |            |                         |            |            |              |         |
| Тепловая мощность                                                                   | [kW]           | 6,1             | 8,4             | 12,6            | 14,1            | 17,3            | 20,3       | 25,8                    | 34,4       | 54,9       | 89,6         | 59,7    |
| COP                                                                                 | EN14511/EN255  | 3,6/3,9         | 3,7/3,9         | 4,1/4,3         | 4,0/4,3         | 4,0/4,3         | 4,1/4,3    | 3,6/3,8                 | 3,5/3,7    | 3,8/4,0    | 3,8/4,0      | 4,1/4,3 |
| Показатель W10/W60                                                                  |                |                 |                 |                 |                 |                 |            |                         |            |            |              |         |
| Тепловая мощность                                                                   | [kW]           | 5,8             | 7,9             | 11,8            | 12,9            | 16,2            | 19,0       | –                       | –          | –          | –            | 57,3    |
| COP                                                                                 | EN14511/EN255  | 2,8/3,0         | 2,9/3,1         | 3,1/3,2         | 2,9/3,1         | 3,0/3,2         | 3,1/3,2    | –                       | –          | –          | –            | 3,2/3,3 |





Combi Universal<sup>2</sup>

Combi Universal<sup>®</sup> 2 - уникальное компактное решение

Модель Combi Universal<sup>®</sup> 2 — это идеальное решение для отопления, охлаждения и нагрева воды, если в вашем распоряжении не слишком много свободного пространства. Технология OCHSNER гарантирует минимальные эксплуатационные затраты благодаря отсутствию электрического нагревательного элемента, который, как правило, необходим в обычных компактных тепловых насосах. Эффективность нагрева насоса Combi Universal<sup>®</sup> составляет до 13 кВт (для насосов серии OCHSNER Golf).

| Обзор типов (ИТ - источник тепла)          |                                             |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ИТ воздух                                  | ИТ прямой геообмен                          |
| GMLW 5<br>GMLW 9 plus                      | GMDW 5 plus<br>GMDW 8 plus<br>GMDW 11 plus  |
| ИТ грунт                                   | ИТ вода                                     |
| GMSW 5 plus<br>GMSW 7 plus<br>GMSW 10 plus | GMWW 7 plus<br>GMWW 10 plus<br>GMWW 13 plus |

- Компания OCHSNER - единственный производитель, который может предложить компактную систему**
- » для любого источника тепла
  - » для отопления, охлаждения и нагрева воды
  - » для низкотемпературного обогрева (тёплый пол - тёплые стены)
  - » для радиаторов
  - » с температурой теплоносителя до 65°C и температурой ГВС до 52°C при помощи теплового насоса
  - » с компактным баком для ГВС в элегантном дизайне (бак из нержавеющей стали объемом 110 л.)
  - » с модульной конструкцией для быстрой и простой установки
  - » с электровставкой в бак ГВС для устранения риска размножения бактерий легионеллы и нагрева воды до 65°C (входит в комплект поставки)

Горячее водоснабжение - круглосуточно

- Используйте солнечную энергию в любое время суток — и при любой погоде!**
- Для еще более эффективного нагрева воды компания OCHSNER рекомендует тепловые насосы для горячей воды серии EUROPA. Идеальная альтернатива для солнечных систем и отопительных котлов! Исключительно у компании OCHSNER – выбор тепловых насосов для горячей воды в виде разделенных моделей – с наружным блоком объемом до 500 л (большие семьи, коммерческое использование) или компактных приборов со встроенным баком для горячей воды объемом 300 л.
- Тепловые насосы серии EUROPA — это единственные тепловые насосы на рынке, которые обладают такими преимуществами:
- » **Лидирующая технология**  
Максимальный COP из когда-либо зафиксированных ([www.wpz.ch](http://www.wpz.ch))
  - » **Высокая температура нагрева воды**  
Температура горячей воды для хозяйственных нужд составляет до 65°C при работающем тепловом насосе (без включения электрического нагревательного элемента), что позволяет при необходимости увеличить объем горячей воды.
  - » **Воздух или почва** как источник тепла
  - » **Комбинирование** с солнечными коллекторами

- В новой модели серии Europa 323 DK обладает следующими преимуществами**
- » Tiptronic plus контроллер с сенсорным дисплеем
    - Функция проветривания со встроенным управлением частоты вращения и таймером.
    - Функция управления солнечным коллектором.
    - Модель Europa 323 DK готова для использования технологии Smart Metering, т.е. оснащена для работы с электросетями будущего (при децентрализованной выработке электроэнергии с помощью энергии солнца, ветра, малых ГЭС, для снижения тарифов).
    - Возможность работы теплового насоса с функцией размораживания до -5°C.
    - Управление горячей водой с выбором уровня комфорта
    - Интуитивный и понятный интерфейс.

По желанию можно включить ёмкость для горячей воды в поставку вместе с тепловым насосом. В таком случае горячая вода подается из внешнего бака. Регулятор нагрева обеспечивает постоянный приоритет горячего водоснабжения.



Europa 323 DK

Europa Mini EWP



# ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

## Тепловые насосы для отопления и охлаждения



### Golf MIDI plus

- » Источники тепла: вода, воздух, грунт, прямой геообмен
- » Отопление, нагрев воды
- » Тепловая мощность до 13,8 кВт
- » Температура потока до 65°C
- » Идеален для небольших домов с малыми потребностями в тепле



### Golf MAXI и Golf MAXI Plus

- » Источники тепла: вода, воздух, грунт, прямой геообмен
- » Отопление, активное охлаждение, нагрев воды
- » Тепловая мощность до 38 кВт
- » Температура теплоносителя до 65 °C



### STANDARD и R

- » Источники тепла: вода, воздух, грунт
- » Отопление, активное охлаждение, нагрев воды
- » Тепловая мощность до 99,5 кВт
- » Тип R: температура теплоносителя до 65°C
- » Для больших зданий



## Компактные системы

### Combi Universal® 2

- » Все источники тепла
- » Отопление, активное охлаждение, нагрев воды в системе
- » Тепловая мощность до 13,4 кВт
- » Температура теплоносителя до 65°C
- » Идеален для зданий с низким потреблением энергии горячей воды и незначительной площадью
- » Температура горячей воды до 52°C без электрического нагревательного элемента
- » Бак из нержавеющей стали

## Тепловые насосы для ГВС



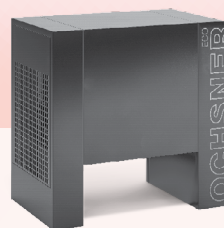
### Europa Mini IWP и Mini EWP

- » Тепловой насос для баков косвенного нагрева (до 500 л)
- » Для семей до 5 человек
- » Блок управления Tiptronic
- » IWP: Источник тепла — воздух горячая вода до 60°C
- » EWP: Источник тепла — тепло земли горячая вода до 60°C



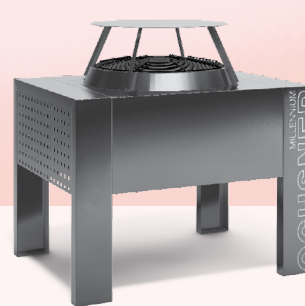
### Europa 303 DKL и 323 DK

- » Источник тепла - воздух
- » Компактный тепловой насос со встроенным баком на 300 л
- » Для семей до 5 человек
- » Горячая вода до 65°C
- » 303 DKL: Блок управления Tiptronic без змеевика
- » 323 DK: Блок управления Tiptronic Plus с сенсорным экраном (см. стр. 19)



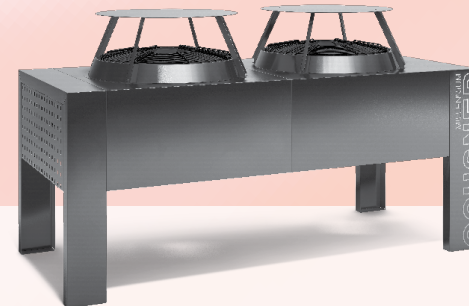
### Сплит-испаритель Eсо

- » Высокоэффективный испаритель для тепловых насосов с воздухом в качестве источника тепла
- » Вентилятор с защитой от дождя и снега
- » Эксклюзивный дизайн корпуса
- » Низкий уровень шума



### Сплит-испаритель VHS-M (Millennium® Edition)

- » Высокоэффективный горизонтальный испаритель для тепловых насосов с воздухом в качестве источника тепла
- » Эксклюзивный дизайн корпуса
- » Топ-дизайн, качественные материалы
- » Официально подтвержденный мировой рекорд эффективности
- » Низкий уровень шума
- » Безступенчатое регулирование вращения вентилятора



### Двойной Сплит-испаритель VHS-M (Millennium® Edition)

- » Высокоэффективный горизонтальный испаритель для тепловых насосов с воздухом в качестве источника тепла
- » Эксклюзивный дизайн корпуса
- » Топ-дизайн, качественные материалы
- » Официально подтвержденный мировой рекорд эффективности
- » Низкий уровень шума
- » Безступенчатое регулирование вращения вентилятора



### Сплит-испаритель VHS

- » Высокоэффективный горизонтальный испаритель для тепловых насосов с воздухом в качестве источника тепла
- » Низкий уровень шума
- » Безступенчатое регулирование вращения вентилятора
- » Контроль впрыска хладагента с помощью блока управления OTE

## Тепловые насосы для промышленного применения



### Промышленные тепловые насосы

- » Источники тепла: вода, воздух, грунт
- » Отопление, активное охлаждение, нагрев воды
- » Тепловая мощность до 1.000 kW
- » Температура теплоносителя до 65°C
- » Винтовой компрессор
- » Технология OVi для достижения максимальной эффективности





Комнатный контроллер OCHSNER с сенсорным дисплеем



## Вопрос комфорта

С новым контроллером OTE 2 компания OCHSNER делает акцент на простоте управления тепловым насосом. Новейшие технологии обеспечат вам максимальное удобство использования, высочайшую энергоэффективность и безопасность эксплуатации.

### Удобное управление

С помощью понятного графического интерфейса вы сможете легко разобраться во всех функциях меню.

Наряду с основными функциями контроллер OTE может управлять дополнительными контурами отопления/охлаждения (до 16 контуров). Кроме того, можно управлять дополнительными генераторами тепла, например газовым котлом (с помощью дополнительного модуля) и/или солнечными коллекторами.



### Характеристики нового OTE 2.0:

- » Полноценный графический интерфейс
- » Простота в управлении  
Всего лишь две кнопки для полноценного использования всех функций контроллера
- » Комнатный контроллер OCHSNER (емкостный) с интегрированным web2com сервером и приложением для управления посредством смартфонов и планшетов
- » Высокоэффективное отопление при помощи погодозависимой автоматики
- » Максимальная надежность теплового насоса благодаря многоступенчатой системе безопасности
- » Контроль скорости потока теплоносителя с определением и подсчетом получаемого количества тепла
- » Функция Telecontrol с использованием web2com для управления тепловым насосом из любой точки мира (необходим доступ к сети Интернет)

## Служба работы с клиентами OCHSNER - всегда к вашим услугам!

В дальнейшем, после продажи системы OCHSNER, наша авторизованная сервисная служба будет оказывать вам техническую поддержку.

### » Ввод в эксплуатацию

Сервисный инженер нашей компании осуществляет ввод в эксплуатацию тепловых насосов производства OCHSNER и на месте проведет инструктаж по работе с этой системой. Ваш новый тепловой насос будет отрегулирован в соответствии с индивидуальными требованиями и условиями.

### » Техническое обслуживание

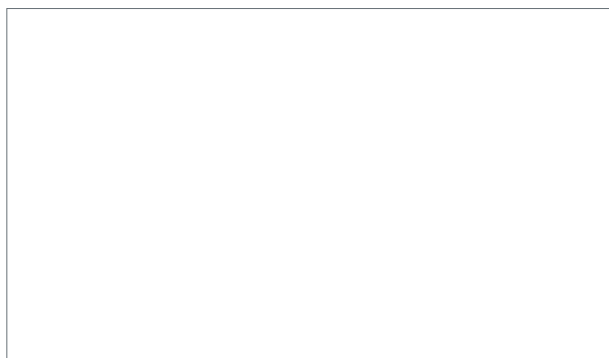
Как правило, тепловой насос не нуждается в техническом обслуживании. Но мы рекомендуем регулярно проводить проверку, чтобы убедиться, что система работает с оптимальными характеристиками. Это позволит максимально снизить эксплуатационные расходы и продлить срок службы системы.

### » Erreichbarkeit

Служба работы с клиентами компании OCHSNER к вашим услугам 365 дней в году — в том числе по воскресеньям и праздничным дням — на основных рынках сбыта нашей продукции. Номера телефонов горячей линии можно найти на нашем веб-сайте: [www.ochsner.com.ua](http://www.ochsner.com.ua)

### » Запасные части и комплектующие

Оперативная доставка комплектующих и запасных частей на собственных автомобилях службы. Кроме того, центральный склад всегда имеет в наличии более 2000 наименований, которые можно быстро доставить курьерской службой.



OCHSNER  
Wärmepumpen GmbH  
(Firmenbuch)  
Krackowizerstraße 4  
A-4020 Linz  
kontakt@ochsner.at  
www.ochsner.at

Zentrale/Werk  
Ochsner-Straße 1  
A-3350 Haag  
Tel: +43 (0)5 042458  
Fax: +43 (0)5 04245-349  
Endkunden-Hotline: +43 (0)820 201000  
kontakt@ochsner.at  
www.ochsner.at

OCHSNER  
Wärmepumpen GmbH Deutschland  
Elxlebener Weg 10  
D-99310 Arnstadt  
Tel: +49 (0)3628 6648-0  
Fax: +49 (0)3628 6648-497  
Endkunden-Hotline: +49 (0)1805 624763  
kontakt@ochsner.de  
www.ochsner.de

OCHSNER Ukraine  
contact@ochsner.com.ua  
www.ochsner.com.ua