



## 9 ПРОГРАММА ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ REHAU

---

# 9 ПРОГРАММА ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ RENAU

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>9.1. . . . . Программа тепловых насосов RENAU . . . . .</b>	<b>213</b>
9.1.1 . . . Информация . . . . .	213
9.1.2 . . . Четыре шага к Вашему проектному решению теплового насоса . . . . .	214
9.1.3 . . . Указания по проектированию и подбору . . . . .	216
<b>9.2. . . . . Тепловые насосы . . . . .</b>	<b>218</b>
9.2.1 . . . Тепловые насосы рассол/вода . . . . .	218
9.2.1.1. . . Тепловые насосы рассол/вода в компактном исполнении до 15 кВт . . . . .	218
9.2.1.2. . . Тепловые насосы рассол/вода в базовом исполнении . . . . .	220
9.2.1.3. . . Принадлежности к тепловым насосам типа рассол/вода . . . . .	222
9.2.2 . . . Тепловые насосы типа вода/вода . . . . .	226
9.2.2.1. . . Тепловые насосы типа вода/вода в компактном исполнении до 19 кВт . . . . .	226
9.2.2.2. . . Тепловые насосы типа вода/вода в базовом исполнении . . . . .	228
9.2.2.3. . . Принадлежности к тепловым насосам типа вода/вода . . . . .	230
9.2.3 . . . Тепловые насосы типа воздух/вода . . . . .	234
9.2.3.1. . . Тепловые насосы типа воздух/вода в компактном исполнении . . . . .	234
9.2.3.2. . . Принадлежности к тепловым насосам типа воздух/вода . . . . .	235
<b>9.3. . . . . Приготовление горячей воды . . . . .</b>	<b>239</b>
9.3.1 . . . Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды . . . . .	239
9.3.1.1. . . Принадлежности для ГВС . . . . .	244
<b>9.4. . . . . Ввод в эксплуатацию . . . . .</b>	<b>246</b>

# 9.1 ПРОГРАММА ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ REHAU

## 9.1.1 ИНФОРМАЦИЯ

Данный каталог цен по товарной группе «Тепловые насосы REHAU» вступает в силу с января 2009.

### Действительность

Этот каталог составлен для Украины.

Информацию о фиксированных ценах и скидках Вы можете получить от торговых представителей.

### Навигация

В начале каталога цен Вы можете найти подробное содержание с указанием разделов и номеров страниц.

### Пиктограммы и логотипы



Указание по технике безопасности



Юридическое указание



Важная информация



Ваши преимущества



Информация в Интернете



Отопление



Горячее водоснабжение



Охлаждение



Пожалуйста, в целях собственной безопасности и правильного применения наших продуктов регулярно проверяйте наличие новой версии данной Технической информации. Дата выпуска Технической информации всегда указывается в нижнем левом углу на титульном листе.

Актуальную Техническую информацию можно получить в своем отделе сбыта REHAU, на предприятиях специализированной оптовой торговли, а также скачать на интернет-сайте [www.rehau.ua](http://www.rehau.ua)

Поставки и расчеты осуществляются в соответствии с известными Вам условиями поставок и расчетов REHAU. Эти условия можно скачать на интернет-сайте [www.rehau.com/LZB](http://www.rehau.com/LZB) или получить по почте.

Документ защищен согласно авторскому праву. Вследствие этого, права на перевод, перепечатку, заимствование иллюстраций, трансляцию по радио, воспроизведение на фотомеханических или подобных средствах и хранение на носителях информации сохраняются за REHAU.

**Габариты и вес являются ориентировочными.**

**Фирма REHAU оставляет за собой право на изменения.**

# 9.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

## 9.1.2 ЧЕТЫРЕ ШАГА К ВАШЕМУ ПРОЕКТНОМУ РЕШЕНИЮ ТЕПЛООВОГО НАСОСА

1	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДБОР	<p>Точное проектирование теплонасосных установок является очень важным. Недостаточная мощность теплового насоса приводит к снижению комфорта и повышению эксплуатационных затрат на отопление. Слишком большие установки часто связаны с неоправданно высокими капиталовложениями. Поэтому следует избегать как недостаточной мощности, так и избыточной.</p> <p>Для правильного подбора теплонасосного оборудования необходимы следующие данные:</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Общее теплотребление<ul style="list-style-type: none"><li>- тепловая мощность системы отопления здания</li><li>- тепловая мощность системы горячего водоснабжения</li><li>- тепловая мощность на другие нужды</li></ul></li><li>- Время отключения электроснабжения</li><li>- Температура подающей магистрали</li><li>- Выбор источника теплоты</li><li>- Режим работы теплового насоса</li></ul>
2	ВЫБОР ТЕПЛООВОГО НАСОСА	<p>После того, как определено общее теплотребление здания, можно приступить к выбору теплового насоса. Это может быть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА РАССОЛ/ВОДА (серия GEO)<ul style="list-style-type: none"><li>- горизонтальный грунтовый коллектор</li><li>- глубинный зонд</li></ul></li><li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА ВОДА/ВОДА (серия AQUA)</li><li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА ВОЗДУХ/ВОДА (серия AERO)</li></ul> <p></p> <p>Решение в пользу источника теплоты рассол (грунтовый коллектор, зонд), воздух или грунтовые воды принимается по следующим критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Капиталовложения:</b> Наряду со стоимостью теплового насоса и дополнительного оборудования также учитывается стоимость работ по освоению источника теплоты.</li><li>- <b>Эксплуатационные затраты:</b> Ожидаемая эффективность теплового насоса и системы отопления оказывает существенное влияние на эксплуатационные затраты. Это, в первую очередь, зависит от типа теплового насоса, средней температуры источника теплоты и требуемой температуры в подающей магистрали.</li></ul>

3	<p align="center"><b>ПОДБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ</b></p>	<p>Для лучшего ориентирования принадлежности к тепловым насосам (рассол, вода, воздух) выделены цветами:</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА РАССОЛ/ВОДА (СЕРИЯ GEO)</li> <li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА ВОДА/ВОДА (СЕРИЯ WASSER)</li> <li>- ТЕПЛОВОЙ НАСОС ТИПА ВОЗДУХ/ВОДА (СЕРИЯ AERO)</li> </ul> <p>Кроме того, принадлежности разделены на следующие категории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- НЕОБХОДИМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (N)</li> <li>- РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (E)</li> </ul> <p>Соответствующее обозначение (N или E) находится в первой колонке таблицы, перед артикульным номером.</p> <p>Пример: Комплект для подключения контура рассола 5-15 кВт для <b>теплого насоса типа рассол/вода</b> является <b>необходимым компонентом (N)</b></p> <table border="1" data-bbox="440 1111 1273 1187"> <thead> <tr> <th></th> <th>Арт.№</th> <th>Обозначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>351279-900</td> <td>Комплект подключения контура рассола 5-15 кВт</td> </tr> </tbody> </table>		Арт.№	Обозначение	N	351279-900	Комплект подключения контура рассола 5-15 кВт
	Арт.№	Обозначение						
N	351279-900	Комплект подключения контура рассола 5-15 кВт						
4	<p align="center"><b>ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ</b></p>	<p>При нормальных требованиях к комфорту принимается среднее потребление горячей воды 50 л на человека в сутки при температуре 45 С. В данном случае тепловая мощность составляет 0,25 Вт на человека.</p> <p></p> <p>При расчете следует исходить из максимально возможного количества людей, а также их личных предпочтений.</p> <p><b>Линия циркуляции</b></p> <p>Линия циркуляции увеличивает затраты теплоты на приготовление горячей воды. Надбавка зависит от длины циркуляционной линии и качества теплоизоляции и должна быть учтена. Если из-за большой длины нет возможности отказаться от линии циркуляции, следует использовать циркуляционный насос.</p>						

# 9.1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

## 9.1.3 УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ПОДБОРУ



Данная краткая информация по проектированию и подбору оборудования теплового насоса не заменяет действующую техническую информацию. Ее Вы можете получить в своем отделе сбыта REHAU, на предприятиях специализированной оптовой торговли, а также загрузить на веб-сайте [www.rehau.ua](http://www.rehau.ua)

Правильный расчет и подбор теплонасосной установки является необходимым условием для длительной, эффективной и комфортной работы. При этом необходимо, чтобы все компоненты были правильно подобраны друг к другу.

Это касается как источника теплоты, теплового насоса, так и потребителя теплоты. Большинство проблем, связанных с тепловыми насосами, вызваны неправильным подбором оборудования источника теплоты или потребителя. При этом важно, чтобы система не была как слишком маленькой, так и слишком большой.

С помощью правильного подбора этого можно избежать.

Проектирование и подбор теплонасосной установки в общем состоит из следующих шагов:



- Определение мощности теплового насоса
- Выбор источника теплоты
- Расчет источника теплоты

На следующих страницах рассматриваются эти три пункта

### Определение мощности теплового насоса

Мощность теплового насоса определяется следующим образом:

- теплотери здания (расчет в соответствии с действующими нормами)
- затраты теплоты на приготовление горячей воды (расчет в соответствии с действующими нормами)
- затраты теплоты на другие нужды (например, бассейн)
- время отключения электроснабжения

Это можно выразить следующей формулой:



$$\dot{Q}_{WP} = (\dot{Q}_H + \dot{Q}_{TW} + \dot{Q}_S) \times S_f$$

$\dot{Q}_{WP}$	общая тепловая мощность теплового насоса
$\dot{Q}_H$	тепловая мощность системы отопления
$\dot{Q}_{TW}$	затраты теплоты на ГВС
$\dot{Q}_S$	затраты теплоты на другие нужды
$S_f$	коэффициент отключения электроснабжения

### Теплотери здания

В следующей таблице приведен перечень удельных теплотерей для различных типов зданий (данные для Германии):

стандарт здания	стандарт теплоизоляции	удельные теплотери
старое здание	без теплоизоляции	120 Вт/м <sup>2</sup>
здание до 1980 года	недостаточная/простая теплоизоляция	70-90 Вт/м <sup>2</sup>
год постройки - около 1995	теплоизоляция согласно требованиям постановления по теплосбережению	50-60 Вт/м <sup>2</sup>
новостройка	ENEV	40-60 Вт/м <sup>2</sup>
«пассивный дом»	хорошо утепленное здание	10 Вт/м <sup>2</sup>

### Затраты теплоты на приготовление горячей воды

Затраты теплоты могут очень сильно отличаться в зависимости от требований к комфорту (см. таблицу).

	потребление горячей воды (45°C) в сутки на человека	количество теплоты для приготовления горячей воды в сутки на человека
малый расход	15-30 л	600-1200 Втч
средний расход	30-60 л	1200-2400 Втч
высокий расход	60-120 л	2400-4800 Втч

При среднем расходе горячей воды 50 л (45 °C) на человека в сутки и времени разогрева 8 часов дополнительные затраты теплоты составляют 0,25 кВт на человека. Однако следует еще учитывать потери теплоты в циркуляционной линии, если она есть. Эти потери должны учитываться отдельно.

## Затраты теплоты на другие нужды

Другие нужды, например, системы вентиляции или бассейн могут повлиять на общую мощность теплового насоса. При этом следует учитывать длительность использования. Например, есть существенная разница, используется бассейн круглогодично или только вне отопительного периода.

Дополнительные затраты теплоты рассчитываются в каждом конкретном случае, в зависимости от использования (одновременно с отоплением, приоритетное включение и т.д.).

## Время отключения электроснабжения

Во многих странах поставщики электроэнергии предлагают специальные тарифы для тепловых насосов. Данные тарифы являются более выгодными, чем обычные. С другой стороны, поставщики электроэнергии могут отключать электроснабжение тепловых насосов в определенное время суток, например, для предотвращения перегрузки электросети в обеденное время. В это время не разрешается включать тепловой насос. Энергия, необходимая для отопления здания в период отключения электроснабжения, как правило, запасается в буферном накопителе. Для того, чтобы иметь достаточную мощность после отключения электроснабжения, при расчете мощности теплового насоса следует учитывать коэффициент отключения электроснабжения.

Он определяется следующим образом:

$$S_f = \frac{24 \text{ ч}}{24 \text{ ч} - \text{длит.откл.}}$$

В следующей таблице приведен обзор обычных коэффициентов:

длительность отключения	коэффициент
1 x 2 часа	1,1
2 x 2 часа	1,2
3 x 2 часа	1,33

## Пример расчета:

Для расчета примем следующие исходные данные:



- новый коттедж в Австрии (теплоизоляция согласно ENEC)
- 4 человека, жилая отапливаемая площадь 140 м<sup>2</sup>
- среднее потребление горячей воды
- время отключения электроснабжения 3 x 2 часа

Отсюда получается следующее:

## Теплопотребление здания:

$$\dot{Q}_T = 150 \text{ м}^2 \cdot 50 \text{ Вт/м}^2 = 7500 \text{ Вт}$$

## Затраты теплоты на приготовление горячей воды:

$$\dot{Q}_{ГВС} = 4 \text{ чел.} \cdot 0,25 \text{ кВт} = 1000 \text{ кВт}$$

Не учитываются если теплотозатраты на ГВС меньше 20% от теплотозатрат на здание. Если превышают, суммируются.

Затраты теплоты на другие нужды:

0 Вт (другие нужды отсутствуют)

## Коэффициент отключения электроснабжения:

$$S_f = \frac{24 \text{ ч}}{24 \text{ ч} - 3 \cdot 2 \text{ ч}} = 1,33$$

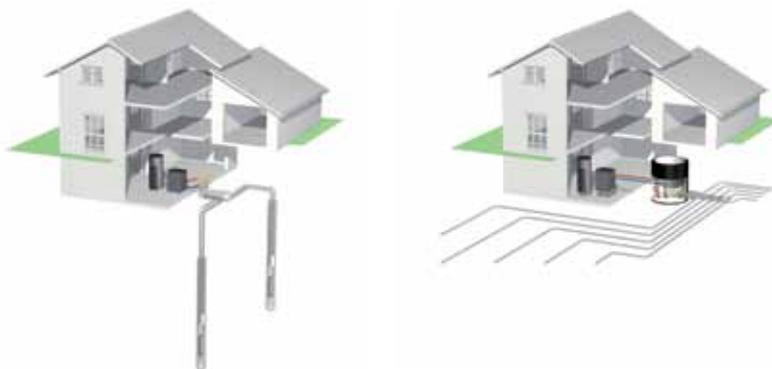
Отсюда получаем требуемую мощность теплового насоса:

$$\dot{Q}_{ТН} = (7500 + 0) \cdot 1,33 = 11305 \text{ Вт}$$

$$\dot{Q}_{ТН} = 11,3 \text{ кВт}$$

## 9.2 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

### 9.2.1 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ РАССОЛ / ВОДА



#### 9.2.1.1 Тепловые насосы рассол / вода в компактном исполнении до 15 кВт

##### REHAU GEO 5-15 C ОТОПЛЕНИЕ



Тепловой насос в компактном исполнении для отопления и приготовления горячей воды с максимальной температурой подачи 55 °С, оснащен такими высококачественными компонентами, как спиральный компрессор, меднопаяные стальные нержавеющие пластинчатые теплообменники в качестве конденсатора и испарителя, термостатический расширительный вентиль, смотровое окно, ресивер, фильтр-осушитель и регенеративный теплообменник, электрическая проводка со всеми необходимыми выключателями, регуляторами и предохранителями, а также с датчиками давления на стороне высокого и низкого давления, встроенная автоматика REHAU с выносным псевдографическим органом управления. Тепло- и звукоизоляция, включая 4 гибких шланга, датчик наружной температуры, датчик водонагревателя и температуры подачи также входят в комплект поставки. Тепловой насос заправлен не содержащим хлор хладагентом R407C.

Электропитание 3x400 В / 50 Гц.



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input type="checkbox"/> Активное охлаждение             | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос первичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика      |  |  |

Корпус: современный, жесткий алюминиевый каркас с навесными панелями и порошковым покрытием.

Упаковка: единичная упаковка на паллете

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350612-900	GEO 5 C	5,4	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	132	1 шт.
350613-900	GEO 7 C	6,8	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	134	1 шт.
350614-900	GEO 8 C	8,3	4,2	-	-	555 x 755 x 1274	147	1 шт.
350615-900	GEO 10 C	9,6	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	149	1 шт.
350616-900	GEO 12 C	11,9	4,2	-	-	555 x 755 x 1274	151	1 шт.
350617-900	GEO 15 C	14,8	4,3	-	-	555 x 755 x 1274	158	1 шт.
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU GEO C (нетто)							

1) Тепловая мощность при S 0 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при S 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для GEO BC или CC)  
S...Температура источника теплоты (рассол), °C  
W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

## REHAU GEO 5-15 CC ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДЕНИЕ



- Отопление
- Приготовление горячей воды
- Встроенная автоматика
- Активное охлаждение
- Пассивное охлаждение
- Встроенный циркуляционный насос первичного контура
- Встроенный циркуляционный насос вторичного контура

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350619-900	GEO 5 CC	5,4	4,1	6,45	4,79	555 x 755 x 1274	135	1 шт.
350622-900	GEO 7 CC	6,8	4,1	8,40	4,88	555 x 755 x 1274	137	1 шт.
350623-900	GEO 8 CC	8,3	4,2	9,95	4,93	555 x 755 x 1274	150	1 шт.
350624-900	GEO 10 CC	9,6	4,1	11,70	4,91	555 x 755 x 1274	152	1 шт.
350625-900	GEO 12 CC	11,9	4,2	14,45	4,93	555 x 755 x 1274	154	1 шт.
350626-900	GEO 15 CC	14,8	4,3	18,00	4,90	555 x 755 x 1274	161	1 шт.
993047-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU GEO CC (нетто)							

1) Тепловая мощность при S 0 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при S 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для GEO BC или CC)

S...Температура источника теплоты (раствор), °C

W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

## 9.2.1.2 Тепловые насосы рассол / вода в базовом исполнении

### REHAU GEO 17-45 В ОТОПЛЕНИЕ

Тепловой насос в базовом исполнении для отопления и приготовления горячей воды с максимальной температурой подачи 55° С, оснащен такими высококачественными компонентами, как спиральный компрессор, меднопаяные стальные нержавеющие пластинчатые теплообменники в качестве конденсатора и испарителя, термостатический расширительный вентиль, смотровое окно, ресивер, фильтр-осушитель и регенеративный теплообменник, электрическая проводка со всеми необходимыми выключателями, регуляторами и предохранителями, а также с датчиками давления на стороне высокого и низкого давления, встроенная автоматика REHAU с выносным псевдографическим органом управления. Тепло- и звукоизоляция, включая 4 гибких шланга, датчик наружной температуры, датчик водонагревателя и температуры подачи также входят в комплект поставки.

Тепловой насос заправлен не содержащим хлор хладагентом R 407 С.

Электропитание 3x400 В / 50 Гц.



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input type="checkbox"/> Активное охлаждение             | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос первичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика      |  |   |

Корпус: современный, жесткий алюминиевый каркас с навесными панелями и порошковым покрытием.

Упаковка: единичная упаковка на паллете

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.	
350627-900	GEO 5 B	5,4	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	126	1 шт.	
350628-900	GEO 7 B	6,8	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	128	1 шт.	
350629-900	GEO 8 B	8,3	4,2	-	-	555 x 755 x 1274	141	1 шт.	
350632-900	GEO 10 B	9,6	4,1	-	-	555 x 755 x 1274	143	1 шт.	
350633-900	GEO 12 B	11,9	4,2	-	-	555 x 755 x 1274	145	1 шт.	
350634-900	GEO 15 B	14,8	4,3	-	-	555 x 755 x 1274	152	1 шт.	
350635-900	GEO 17 B	17,1	4,4	-	-	555 x 755 x 1274	159	1 шт.	
350636-900	GEO 19 B	19,5	4,4	-	-	555 x 755 x 1274	168	1 шт.	
350637-900	GEO 22 B	22,0	4,2	-	-	705 x 755 x 1274	280	1 шт.	
350638-900	GEO 26 B	24,2	4,0	-	-	705 x 755 x 1274	300	1 шт.	
350639-900	GEO 30 B	27,8	4,0	-	-	705 x 755 x 1274	310	1 шт.	
350642-900	GEO 37 B	34,7	4,1	-	-	750 x 1110 x 1300	320	1 шт.	
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU GEO B (нетто)								

1) Тепловая мощность при S 0 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при S 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для GEO BC или CC)  
S...Температура источника теплоты (рассол), °C  
W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

**REHAU GEO 17-45 BC ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДЕНИЕ**


- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input checked="" type="checkbox"/> Активное охлаждение  | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос первичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика      |  |   |

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350644-900	GEO 5 BC	5,4	4,1	-6,45	-4,79	555 x 755 x 1274	129	1 шт.
350645-900	GEO 7 BC	6,8	4,1	-8,40	-4,88	555 x 755 x 1274	131	1 шт.
350646-900	GEO 8 BC	8,3	4,2	-9,95	-4,93	555 x 755 x 1274	144	1 шт.
350647-900	GEO 10 BC	9,6	4,1	-11,70	-4,91	555 x 755 x 1274	146	1 шт.
350648-900	GEO 12 BC	11,9	4,2	-14,45	-4,93	555 x 755 x 1274	148	1 шт.
350649-900	GEO 15 BC	14,8	4,3	-18,00	-4,90	555 x 755 x 1274	155	1 шт.
350652-900	GEO 17 BC	17,1	4,4	-21,4	-5,15	555 x 755 x 1274	162	1 шт.
350653-900	GEO 19 BC	19,5	4,4	-23,9	-5,14	555 x 755 x 1274	171	1 шт.
350654-900	GEO 22 BC	22,0	4,2	-27,2	-4,94	705 x 755 x 1274	283	1 шт.
350655-900	GEO 26 BC	24,2	4,0	-32,5	-5,01	705 x 755 x 1274	303	1 шт.
350656-900	GEO 30 BC	27,8	4,0	-37,5	-5,14	705 x 755 x 1274	313	1 шт.
350657-900	GEO 37 BC	34,7	4,1	-46,0	-5,00	750 x 1110 x 1300	323	1 шт.
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU GEO BC (нетто)							

1) Тепловая мощность при S 0 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при S 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для GEO BC или CC)

S...Температура источника теплоты (рассол), °C

W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

### 9.2.1.3 Принадлежности к тепловым насосам типа рассол / вода

#### Комплект подключения контура рассола REHAU

Комплект подключения контура рассола REHAU предназначен для присоединения зондов или горизонтальных коллекторов к тепловому насосу GEO. Элементы частично собраны.

Комплект состоит из следующих частей:

- мембранный расширительный бак
- предохранительный клапан
- термометры на подающей и обратной магистралях
- манометр
- фильтр
- запорная арматура
- вентили для заполнения и слива
- циркуляционный насос (кроме арт. 351279-900 Комплект подключения 5-15 кВт)



артикул	обозначение	для теплового насоса	размер	объем расширителя емкости	циркуляционный насос
N 351279-900	Комплект подключения контура рассола 5-15 кВт	GEO 5-15 C/CC	1"	25 л	-
N 350754-900	Комплект подключения контура рассола 5-8 кВт	GEO 5-8 В/BC	1"	25 л	Grundfos UPS 25-60
N 350755-900	Комплект подключения контура рассола 10-15 кВт	GEO 10-15 В/BC	1"	25 л	Grundfos UPS 25-80
N 350756-900	Комплект подключения контура рассола 17-19 кВт	GEO 17/19	1 1/4"	25 л	Grundfos UPS 32-80
N 350757-900	Комплект подключения контура рассола 22 кВт	GEO 22	1 1/2"	25 л	Grundfos UPS 32-80
N 350758-900	Комплект подключения контура рассола 26-30 кВт	GEO 26/30	1 1/2"	25 л	WILO TOP S 40/10
N 350759-900	Комплект подключения контура рассола 37 кВт	GEO37/45 (C)	2"	35 л	WILO TOP S 50/10

#### Насосная группа контура отопления REHAU

Предварительно собранная насосная группа для регулируемого контура отопления или охлаждения.

Состоит из следующих частей:

- трехступенчатый циркуляционный насос контура отопления
- трехходовой смесительный вентиль, KVS = 8 м³/ч
- термометры на подающей и обратной магистралях
- запорный вентиль



артикул	обозначение	циркуляционный насос	размер	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350985-900	Насосная группа контура отопления. Тип 1	Grundfos UPS 25-60	1" внутр.	8,70	1 шт.
E 350986-900	Насосная группа контура отопления. Тип 2	Grundfos UPS 25-80	1" внутр.	9,85	1 шт.

### Теплообменник пассивного охлаждения REHAU

Меднопаяный стальной нержавеющий пластинчатый теплообменник (ANSI 316) на первичной стороне подключается непосредственно к контуру рассола или грунтовых вод. Вторичная сторона подключается к системе отопления/охлаждения.

Состоит из следующих частей:

- меднопаяный стальной нержавеющий пластинчатый теплообменник (ANSI 316) с теплоизоляцией
- монтажная пластина
- крепежные элементы



артикул	обозначение	тепловая мощность	подключение		вес, кг/шт.	ед. пост.
			первичный контур	вторичный контур		
E 350991-900	Теплообменник REHAU GEO 6	6 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	8,10	1 шт.
E 350992-900	Теплообменник REHAU GEO 10	10 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	10,4	1 шт.
E 350993-900	Теплообменник REHAU GEO 14	14 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	12,7	1 шт.
E 350994-900	Теплообменник REHAU GEO 18	18 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	14,0	1 шт.
E 350995-900	Теплообменник REHAU GEO 22	22 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	15,0	1 шт.
E 350996-900	Теплообменник REHAU GEO 26	26 кВт	1" нар.	1 1/4" нар.	21,7	1 шт.
E 350997-900	Теплообменник REHAU GEO 35	35 кВт	2" нар.	2" нар.	26,8	1 шт.

### Трехходовой клапан REHAU

Клапан предназначен для переключения между режимами отопления и охлаждения, а также управления нагревом накопителя. Состоит из следующих частей:

- клапан из латуни
- сервопривод
- резьбовыми насадками



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350988-900	Трехходовой клапан REHAU 1"	1 1/4" нар.	2,30	1 шт.
E 350989-900	Трехходовой клапан REHAU 2"	2" нар.	2,80	1 шт.

### Грязеуловитель REHAU

Устройство для удаления частиц грязи и шлака из системы отопления для монтажа на обратной магистрали перед тепловым насосом. Возможна очистка грязеуловителя без прерывания работы системы.

Материал: латунь

Макс, рабочая температура: 110°C

Макс, рабочее давление: 10 бар



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350967-900	Грязеуловитель REHAU 1"	1"	1,30	1 шт.
E 350968-900	Грязеуловитель REHAU 1 1/4"	1 1/4"	1,45	1 шт.
E 350969-900	Грязеуловитель REHAU 1 1/2"	1 1/2"	1,60	1 шт.
E 350971-900	Грязеуловитель REHAU 2"	2"	3,74	1 шт.

### Воздухоотводчик REHAU

Устройство для автоматического удаления воздуха из системы отопления для монтажа на подающей магистрали после теплового насоса.

Материал: латунь

Макс. рабочая температура: 110°C

Макс. рабочее давление: 10 бар



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350972-900	Воздухоотводчик REHAU 1"	1"	1,30	1 шт.
E 350973-900	Воздухоотводчик REHAU 1 1/4"	1 1/4"	1,45	1 шт.
E 350971-900	Воздухоотводчик REHAU 1 1/2"	1 1/2"	1,60	1 шт.
E 350975-900	Воздухоотводчик REHAU 2"	2"	3,74	1 шт.

### Блок плавного запуска REHAU

Устройство плавного запуска позволяет снизить пусковой ток приблизительно на 50%. Для последующей установки в тепловой насос; предусмотрен для крепления на шине DIN.



артикул	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350977-900	Блок плавного запуска REHAU 1	GEO 5-19 (C)	1,05	1 шт.
E 350978-900	Блок плавного запуска REHAU 2	GEO 22-30 (C)	1,15	1 шт.
E 350979-900	Блок плавного запуска REHAU 3	GEO 37 (C)	1,30	1 шт.

### Незамерзающая жидкость REHAU

- концентрат для разбавления водой
- защита от коррозии установки
- биологически расщепляемый теплоноситель для пищевой промышленности



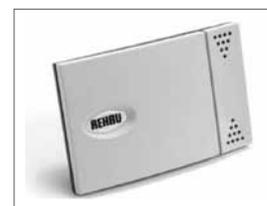
артикул	обозначение	единица поставки	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350998-900	Пропиленгликоль REHAU 1,2	20 л	20,50	1 шт.

### Датчик влажности / температуры НТ-НС

Настенный комбинированный датчик для температуры 0-50°C, влажность 10-90%

Рабочее напряжение 12-24 В AC/DC

Габариты:126 x 80 x 29 мм

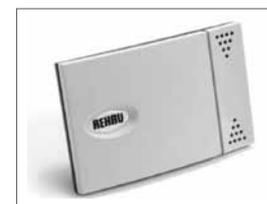


артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350987-001	Датчик влажности / температуры НТ-НС	0,120	1 шт.

### Комнатный датчик температуры RT-НС

Настенный датчик для температуры 0-50°C

Габариты:126x80x29 мм



артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 228097-001	Комнатный датчик температуры RT-НС	0,150	1 шт.

## 9.2 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

### 9.2.2 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ТИПА ВОДА / ВОДА



#### 9.2.2.1 Тепловые насосы типа вода / вода в компактном исполнении до 19 кВт

##### REHAU AQUA 7-19 C ОТОПЛЕНИЕ



Тепловой насос в компактном исполнении для отопления и приготовления горячей воды с максимальной температурой подачи 55 °С, оснащен такими высококачественными компонентами, как спиральный компрессор, меднопаяные стальные нержавеющие пластинчатые теплообменники в качестве конденсатора и испарителя, термостатический расширительный вентиль, смотровое окно, ресивер, фильтр-осушитель и регенеративный теплообменник, электрическая проводка со всеми необходимыми выключателями, регуляторами и предохранителями, а также с датчиками давления на стороне высокого и низкого давления, встроенная автоматика REHAU с выносным псевдографическим органом управления. Тепло- и звукоизоляция, включая 4 гибких шланга, датчик наружной температуры, датчик водонагревателя и температуры подачи также входят в комплект поставки. Тепловой насос заправлен не содержащим хлор хладагентом R 407 C.

Электропитание 3x400 В / 50 Гц.



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input type="checkbox"/> Активное охлаждение             | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |

Корпус: современный, жесткий алюминиевый каркас с навесными панелями и порошковым покрытием.

Упаковка: единичная упаковка на паллете

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350668-900	AQUA 7 C	6,8	5,2	-	-	555x755x1274	132	1 шт.
350669-900	AQUA 9 C	8,5	5,3	-	-	555x755x1274	134	1 шт.
350672-900	AQUA 11 C	10,4	5,5	-	-	555x755x1274	147	1 шт.
350673-900	AQUA 13 C	12,4	5,4	-	-	555x755x1274	149	1 шт.
350674-900	AQUA 15 C	15,5	5,4	-	-	555x755x1274	151	1 шт.
350675-900	AQUA 19 C	19,1	5,3	-	-	555x755x1274	158	1 шт.
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU AQUA C (нетто)							

1) Тепловая мощность при W 10 °С / W 35 °С согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при W 15 °С / W 18 °С согласно EN 14511 (только для AQUA BC или CC)

W...Температура источника теплоты (грунтовая вода), °С

W...Температура воды в системе отопления (вода), °С

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

## REHAU AQUA 7-19 CC ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДЕНИЕ



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input checked="" type="checkbox"/> Активное охлаждение  | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо-произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт	ед. пост.
350678-900	AQUA 7 CC	6,8	5,2	-	-	555x755x1274	132	1 шт.
350679-900	AQUA 9 CC	8,5	5,3	-	-	555x755x1274	137	1 шт.
350682-900	AQUA 11 CC	10,4	5,5	-	-	555x755x1274	150	1 шт.
350683-900	AQUA 13 CC	12,4	5,4	-	-	555x755x1274	152	1 шт.
350684-900	AQUA 15 CC	15,5	5,4	-	-	555x755x1274	154	1 шт.
350685-900	AQUA 19 CC	19,1	5,3	-	-	555x755x1274	161	1 шт.
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU AQUA C (нетто)							

1) Тепловая мощность при W 0 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при W 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для AQUA BC или CC)

W...Температура источника теплоты (грунтовая вода), °C

W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

## 9.2.2.2 Тепловые насосы типа вода / вода в базовом исполнении

### REHAU AQUA 21-58 В ОТОПЛЕНИЕ



Тепловой насос в базовом исполнении для отопления и приготовления горячей воды с максимальной температурой подачи 55 °С, оснащен такими высококачественными компонентами, как спиральный компрессор, меднопаяные стальные нержавеющие пластинчатые теплообменники в качестве конденсатора и испарителя, термостатический расширительный вентиль, смотровое окно, ресивер, фильтр-осушитель и регенеративный теплообменник, электрическая проводка со всеми необходимыми выключателями, регуляторами и предохранителями, а также с датчиками давления на стороне высокого и низкого давления, встроенная автоматика REHAU с выносным псевдографическим органом управления. Тепло- и звукоизоляция, включая 4 гибких шланга, датчик наружной температуры, датчик водонагревателя и температуры подачи также входят в комплект поставки. Тепловой насос заправлен не содержащим хлор хладагентом R 407 C.

Электропитание 3x400 В / 50 Гц.



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input type="checkbox"/> Активное охлаждение             | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |

Корпус: современный, жесткий алюминиевый каркас с навесными панелями и порошковым покрытием.

Упаковка: единичная упаковка на паллете

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>3)</sup> отопл.	холодо произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>3)</sup> охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.	
350688-900	AQUA 7 B	6,8	5,2	-	-	555x755x1274	126	1 шт.	
350689-900	AQUA 9 B	8,5	5,3	-	-	555x755x1274	128	1 шт.	
350692-900	AQUA 11 B	10,4	5,5	-	-	555x755x1274	141	1 шт.	
350693-900	AQUA 13 B	12,4	5,4	-	-	555x755x1274	143	1 шт.	
350694-900	AQUA 15 B	15,5	5,4	-	-	555x755x1274	145	1 шт.	
350696-900	AQUA 19 B	19,1	5,3	-	-	555x755x1274	152	1 шт.	
350697-900	AQUA 21 B	21,3	5,3	-	-	555x755x1274	159	1 шт.	
350698-900	AQUA 25 B	25,0	5,3	-	-	555x755x1274	168	1 шт.	
350699-900	AQUA 28 B	27,6	5,1	-	-	705x755x1274	280	1 шт.	
350702-900	AQUA 34 B	32,2	5,2	-	-	705x755x1274	300	1 шт.	
350703-900	AQUA 39 B	37,0	5,2	-	-	705x755x1274	310	1 шт.	
350704-900	AQUA 45 B	45,9	5,1	-	-	705x755x1274	320	1 шт.	
993037-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU AQUA B (нетто)								

1) Тепловая мощность при W 10 °С / W 35 °С согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при W 15 °С / W 18 °С согласно EN 14511 (только для AQUA BC или CC)

W...Температура источника теплоты (грунтовая вода), °С

W...Температура воды в системе отопления (вода), °С

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

## REHAU AQUA 21-58 BC ОТОПЛЕНИЕ / ОХЛАЖДЕНИЕ



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input checked="" type="checkbox"/> Активное охлаждение  | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input checked="" type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COR <sup>3)</sup> отопл.	холодо произв., кВт <sup>2)</sup>	EER <sup>4)</sup> Охл.	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350706-900	AQUA 7 BC	6,8	5,2	6,45	4,79	555 x 755 x 1274	129	1 шт.
350707-900	AQUA 9 BC	8,5	5,3	8,40	4,88	555 x 755 x 1274	131	1 шт.
350708-900	AQUA 11 BC	10,4	5,5	9,95	4,93	555 x 755 x 1274	144	1 шт.
350709-900	AQUA 13 BC	12,4	5,4	11,70	4,91	555 x 755 x 1274	146	1 шт.
350712-900	AQUA 15 BC	15,5	5,4	14,45	4,93	555 x 755 x 1274	148	1 шт.
350713-900	AQUA 19 BC	19,1	5,3	18,00	4,90	555 x 755 x 1274	155	1 шт.
350714-900	AQUA 21 BC	21,3	5,3	21,4	5,15	555 x 755 x 1274	162	1 шт.
350715-900	AQUA 25 BC	25,0	5,3	23,9	5,14	555 x 755 x 1274	171	1 шт.
350716-900	AQUA 28 BC	27,6	5,1	27,2	4,94	705 x 755 x 1274	283	1 шт.
350724-900	AQUA 34 BC	32,2	5,2	32,5	5,01	705 x 755 x 1274	303	1 шт.
350725-900	AQUA 39 BC	37,0	5,2	37,5	5,14	705 x 755 x 1274	313	1 шт.
350734-900	AQUA 45 BC	45,9	5,1	46,0	5,00	705 x 755 x 1274	323	1 шт.
993047-001	Ввод в эксплуатацию теплового насоса REHAU AQUA BC (нетто)							

1) Тепловая мощность при W 10 °C / W 35 °C согласно EN 14511

2) Холодильная мощность при W 15 °C / W 18 °C согласно EN 14511 (только для AQUA BC или CC)

W...Температура источника теплоты (грунтовая вода), °C

W...Температура воды в системе отопления (вода), °C

3) COP и EER являются интернационально принятыми коэффициентами преобразования. COP (Coefficient of Performance) характеризует режим отопления. EER (Energy Efficiency Ratio) характеризует режим активного охлаждения. Данные коэффициенты показывают соотношение между тепловой/холодильной мощностью и потреблением электроэнергии. Чем выше COP или EER, тем эффективнее работает тепловой насос.

### 9.2.2.3 Принадлежности к тепловым насосам типа вода / вода

#### Комплект защитного теплообменника REHAU

Комплект защитного теплообменника обеспечивает гидравлическое разделение контура грунтовых вод и теплового насоса REHAU AQUA. При этом предотвращается повреждение испарителя теплового насоса при неудовлетворительном качестве грунтовых вод.

Состоит из следующих частей:

- циркуляционный насос промежуточного контура
- предохранительный вентиль
- манометр
- расширительный бак
- краны для заполнения и слива теплоносителя



артикул	обозначение	для теплового насоса	подкл.	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350764-900	Комплект защитного теплообменника 6,2 / 7,7	AQUA 7 / 9 (C)	1" нар.	16,90	1 шт.
N 350765-900	Комплект защитного теплообменника 9,4	AQUA 11 (C)	1" нар.	19,20	1 шт.
N 350766-900	Комплект защитного теплообменника 11,1	AQUA 13 (C)	1" нар.	19,70	1 шт.
N 350767-900	Комплект защитного теплообменника 13,9	AQUA 15 (C)	1" нар.	22,90	1 шт.
N 350768-900	Комплект защитного теплообменника 17,1	AQUA 19 (C)	1" нар.	24,20	1 шт.
N 350769-900	Комплект защитного теплообменника 19,4	AQUA 21 (C)	1 1/4" нар.	26,00	1 шт.
N 350771-900	Комплект защитного теплообменника 22,5	AQUA 25 (C)	1 1/4" нар.	27,00	1 шт.
N 350772-900	Комплект защитного теплообменника 25	AQUA 28 (C)	1 1/2" нар.	27,20	1 шт.
N 350773-900	Комплект защитного теплообменника 28,8	AQUA 34 (C)	1 1/2" нар.	36,30	1 шт.
N 350774-900	Комплект защитного теплообменника 33,2	AQUA 39 (C)	1 1/2" нар.	44,50	1 шт.
N 350775-900	Комплект защитного теплообменника 40,6	AQUA 45 (C)	2" нар.	45,00	1 шт.

#### Реле давления воды REHAU

Реле давления воды для подключения на стороне грунтовых вод теплового насоса REHAU AQUA или комплекта защитного теплообменника REHAU. Предназначено для предотвращения повреждения испарителя вследствие его обмерзания.

Комплект поставки:

- реле давления воды
- гибкий шланг для подключения
- фильтр-грязевик
- кронштейн для крепления



артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350976-900	Реле давления воды	1,15	1 шт.

### Термометр REHAU

измеряет температуру в контуре грунтовых вод.

Диапазон температур: -20 ... +60 °C

Диаметр циферблата: 80 мм

Диаметр датчика: 6 мм

Длина: 45 мм



артикул	обозначение	диапазон измерения, °C	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350984-900	Термометр 80 мм для линии грунтовых вод	-20 ... +40	0,60	1 шт.

### Насосная группа контура отопления REHAU

Предварительно собранная насосная группа для регулируемого контура отопления или охлаждения.

Состоит из следующих частей:

- трехступенчатый циркуляционный насос контура отопления
- трехходовой смесительный вентиль, KVS = 8 м³/ч
- термометры на подающей и обратной магистралях
- запорный вентиль



артикул	обозначение	циркуляционный насос	размер	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350985-900	Насосная группа контура отопления. Тип 1	Grundfos UPS 25-60	1" внутр.	8,70	1 шт.
E 350986-900	Насосная группа контура отопления. Тип 2	Grundfos UPS 25-80	1" внутр.	9,85	1 шт.

### Теплообменник пассивного охлаждения REHAU

Меднопаяный стальной нержавеющий пластинчатый теплообменник (ANSI 316) на первичной стороне подключается непосредственно к контуру рассола или грунтовых вод. Вторичная сторона подключается к системе отопления/охлаждения.

Состоит из следующих частей:

- меднопаяный стальной нержавеющий пластинчатый теплообменник (ANSI 316) с теплоизоляцией
- монтажная пластина
- крепежные элементы



артикул	обозначение	тепловая мощность	подключение		вес, кг/шт.	ед. пост.
			первичн. контур	вторичн. контур		
E 350991-900	Теплообменник REHAU 6	7,5	1" нар.	1 1/4" нар.	8,1	1 шт.
E 350992-900	Теплообменник REHAU 10	12	1" нар.	1 1/4" нар.	10,4	1 шт.
E 350993-900	Теплообменник REHAU 14	16,5	1" нар.	1 1/4" нар.	12,7	1 шт.
E 350994-900	Теплообменник REHAU 18	21	1" нар.	1 1/4" нар.	14,0	1 шт.
E 350995-900	Теплообменник REHAU 22	28	1" нар.	1 1/4" нар.	15,0	1 шт.
E 350996-900	Теплообменник REHAU 26	30	1" нар.	1 1/4" нар.	21,7	1 шт.
E 350997-900	Теплообменник REHAU 35	40	2" нар.	2" нар.	26,8	1 шт.

### Трехходовой клапан REHAU

Клапан предназначен для переключения между режимами отопления и охлаждения, а также управления нагревом накопителя.

Состоит из следующих частей:

- клапан из латуни
- сервопривод
- резьбовыми насадками



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350988-900	Трехходовой клапан REHAU 1 1/4"	1 1/4" AG	2,3	1 шт.
E 350989-900	Трехходовой клапан REHAU 2"	2" AG	2,8	1 шт.

### Грязеуловитель REHAU

Устройство для удаления частиц грязи и шлама из системы отопления для монтажа на обратной магистрали перед тепловым насосом.

Возможна очистка грязеуловителя без прерывания работы системы.

Материал: латунь

Макс. рабочая температура: 110 °C

Макс. рабочее давление: 10 бар



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350967-900	Грязеуловитель REHAU 1"	1"	1,30	1 шт.
E 350968-900	Грязеуловитель REHAU 1 1/4"	1 1/4"	1,45	1 шт.
E 350969-900	Грязеуловитель REHAU 1 1/2"	1 1/2"	1,60	1 шт.
E 350971-900	Грязеуловитель REHAU 2"	2"	3,74	1 шт.

### Воздухоотводчик REHAU

Устройство для автоматического удаления воздуха из системы отопления для монтажа на подающей магистрали после теплового насоса.

Материал: латунь

Макс. рабочая температура: 110 °C

Макс. рабочее давление: 10 бар



артикул	обозначение	резьба	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350972-900	Воздухоотводчик REHAU 1"	1"	1,30	1 шт.
E 350973-900	Воздухоотводчик REHAU 1 1/4"	1 1/4"	1,45	1 шт.
E 350974-900	Воздухоотводчик REHAU 1 1/2"	1 1/2"	1,60	1 шт.
E 350975-900	Воздухоотводчик REHAU 2"	2"	3,74	1 шт.

### Блок плавного запуска RENAУ

Устройство плавного запуска позволяет снизить пусковой ток приблизительно на 50%. Для последующей установки в тепловой насос; предусмотрен для крепления на шине DIN.



артикул	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 350977-900	Блок плавного запуска RENAУ 1	AQUA 7-25 (C)	1,05	1 шт.
E 350978-900	Блок плавного запуска RENAУ 2	AQUA 28-39 (C)	1,15	1 шт.
E 350979-900	Блок плавного запуска RENAУ 3	AQUA 45-58 (C)	1,30	1 шт.

### Датчик влажности/температуры НТ-НС

Настенный комбинированный датчик для температуры 0-50 °С, влажность 10-90%

Рабочее напряжение 12-24 В AC/DC

Габариты: 126 x 80 x 29 мм



артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 228087-001	Датчик влажности/температуры НТ-НС	0,120	1 шт.

### Комнатный датчик температуры RT-НС

Настенный датчик для температуры 0-50 °С

Габариты: 126 x 80 x 29 мм



артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
E 228097-001	Комнатный датчик температуры RT-НС	0,150	1 шт.

## 9.2 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ

### 9.2.3 ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ТИПА ВОЗДУХ / ВОДА



#### 9.2.3.1 Тепловые насосы типа воздух / вода в компактном исполнении

##### REHAU AERO 8-33 ОТОПЛЕНИЕ

Тепловой насос со встроенным циркуляционным насосом вторичного контура (до REHAU AERO 15 включительно) для отопления и приготовления горячей воды с максимальной температурой подачи 55 °С. Предназначен для внутренней или для наружной (с принадлежностями) установки. Оснащен такими высококачественными компонентами, как радиальный вентилятор с регулируемой скоростью вращения, спиральный компрессор, меднопаяные стальные нержавеющие пластинчатые теплообменники в качестве конденсатора и испарителя, встроенный переключающий клапан для режима оттаивания, термостатический расширительный вентиль, смотровое окно, ресивер, фильтр-осушитель и регенеративный теплообменник, встроенный электронагреватель (до REHAU AERO 15 включительно); электрическая проводка со всеми необходимыми выключателями, регуляторами и предохранителями, а также с датчиками давления на стороне высокого и низкого давления, встроенная автоматика REHAU с выносным псевдографическим органом управления. Все смонтировано на современном, термически изолированном каркасе с навесными панелями, включая 3 гибких шланга, датчик наружной температуры, датчик водонагревателя и температуры подачи также входят в комплект поставки. Тепловой насос заправлен не содержащим хлор хладагентом R 407 C. Электропитание 3x400 В / 50 Гц.



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Отопление                  | <input type="checkbox"/> Активное охлаждение  | <input checked="" type="checkbox"/> Внутренняя и наружная установка                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Приготовление горячей воды | <input type="checkbox"/> Пассивное охлаждение | <input checked="" type="checkbox"/> Встроенный циркуляционный насос вторичного контура |
| <input checked="" type="checkbox"/> Встроенная автоматика      |   |  |

Упаковка: единичная упаковка на паллете

артикул	обозначение	тепл. мощн., кВт <sup>1)</sup>	COP <sup>2)</sup>	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350659-900	AERO 8	8,6	3,50	110 x 75 x 153	240	1 шт.
350662-900	AERO 10	10,4	3,50	110 x 75 x 153	255	1 шт.
350663-900	AERO 12	12,5	3,50	120 x 78 x 163	290	1 шт.
350664-900	AERO 15	15,2	3,40	120 x 78 x 163	310	1 шт.
350665-900	AERO 22	20,9	3,50	120 x 88 x 173	395	1 шт.
350666-900	AERO 27	26,4	3,40	130 x 98 x 193	410	1 шт.
350667-900	AERO 33	32,6	3,40	130 x 98 x 193	480	1 шт.

1) при A2 / W35 согласно EN 14511

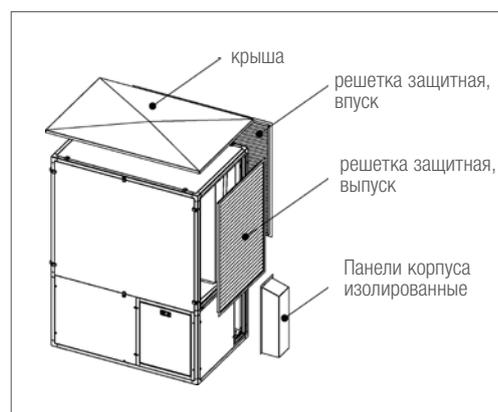
A...Температура источника теплоты (воздух), °С

W...Температура воды в системе отопления (вода), °С

2) COP показывает соотношение между тепловой мощностью теплового насоса и потреблением электроэнергии. Чем выше COP, тем эффективнее работает тепловой насос.

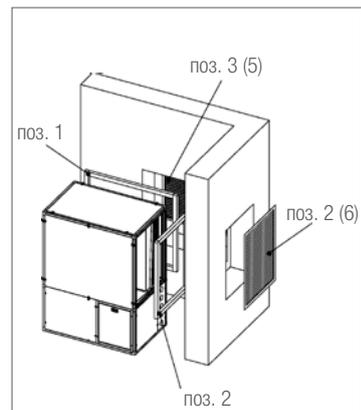
### 9.2.3.2 Принадлежности к тепловым насосам типа воздух / вода

#### Наружная установка



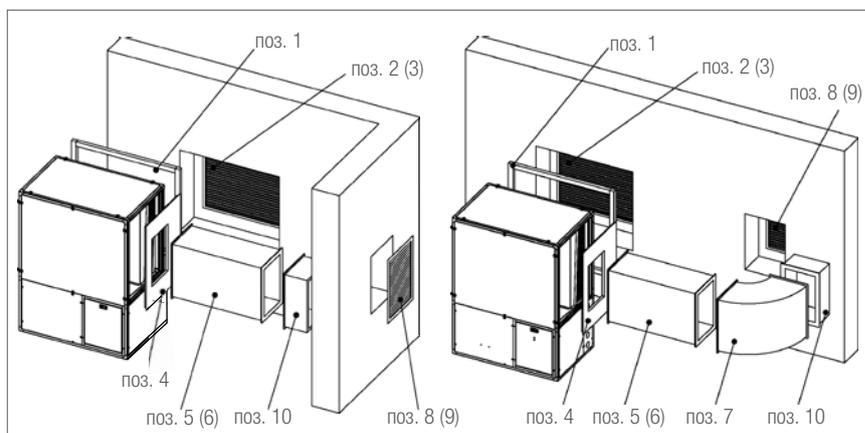
артикул	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350853-900	Решетка защитная, выпуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350854-900	Решетка защитная, выпуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	4	1 шт.
N 350855-900	Решетка защитная, выпуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	5	1 шт.
N 350856-900	Решетка защитная, выпуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350857-900	Решетка защитная, выпуск, 12 / 15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350858-900	Решетка защитная, выпуск, 22	AERO 22	5	1 шт.
N 350859-900	Решетка защитная, выпуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	9	1 шт.
N 350861-900	Крыша, 8 / 10	AERO 8 / 10	7	1 шт.
N 350862-900	Крыша, 12 / 15	AERO 12 / 15	9	1 шт.
N 350863-900	Крыша, 22	AERO 22	10	1 шт.
N 350864-900	Крыша, 27 / 33	AERO 27 / 33	10	1 шт.
N 350865-900	Подогрев корпуса 8-15 кВт	AERO 8-15	2,5	1 шт.
N 350866-900	Подогрев корпуса 22-33 кВт	AERO 22-33	3,5	1 шт.
N 350867-900	Замок дверной	AERO 8-33	0,5	1 шт.
N 350868-900	Панели корпуса изолированные 8-15 кВт	AERO 8-15	1	1 шт.
N 350869-900	Панели корпуса изолированные 22-33 кВт	AERO 22-33	1	1 шт.

## Внутренняя угловая установка



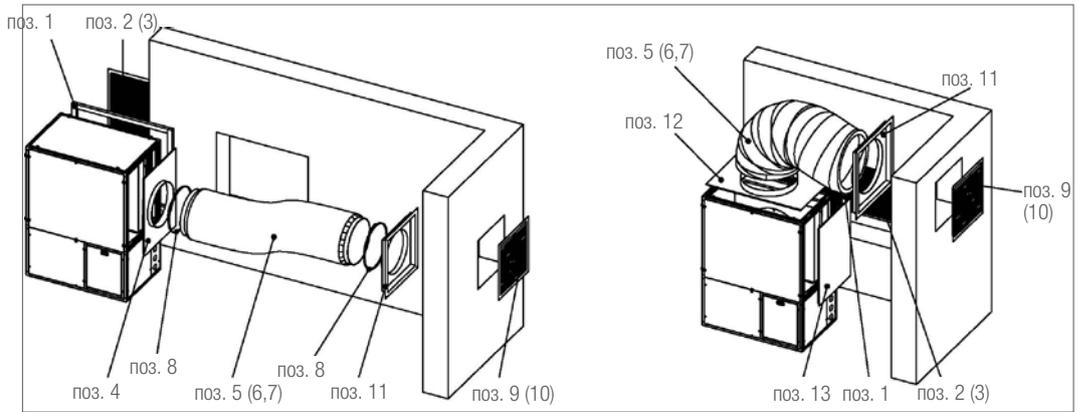
артикул	поз.	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350777-900	1	Соед. элемент, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350778-900	1	Соед. элемент, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	3	1 шт.
N 350779-900	1	Соед. элемент, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	3	1 шт.
N 350781-900	2	Соед. элемент, выпуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350782-900	2	Соед. элемент, выпуск, 12 / 15	AERO 12 / 15	3	1 шт.
N 350783-900	2	Соед. элемент, выпуск, 22	AERO 22	3	1 шт.
N 350784-900	2	Соед. элемент, выпуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	3	1 шт.
N 350785-900	3	Решетка защитная, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350786-900	3	Решетка защитная, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	4	1 шт.
N 350787-900	3	Решетка защитная, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	5	1 шт.
N 350792-900	4	Решетка защитная, выпуск, 8/10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350793-900	4	Решетка защитная, выпуск, 12/15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350794-900	4	Решетка защитная, выпуск, 22	AERO 22	4	1 шт.
N 350796-900	4	Решетка защитная, выпуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	5	1 шт.
N 350788-900	5	Решетка, впуск, 8/10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350789-900	5	Решетка, впуск, 12/15/22	AERO 12 / 15 / 22	6	1 шт.
N 350791-900	5	Решетка, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	7	1 шт.
N 350797-900	6	Решетка, выпуск, 8/10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350798-900	6	Решетка, выпуск, 12/15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350799-900	6	Решетка, выпуск, 22	AERO 22	4	1 шт.
N 350801-900	6	Решетка, выпуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	5	1 шт.

## Внутренняя стандартная установка, канал



артикул	поз.	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350777-900	1	Соед. элемент, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350778-900	1	Соед. элемент, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	3	1 шт.
N 350779-900	1	Соед. элемент, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	3	1 шт.
N 350785-900	2	Решетка защитная, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350786-900	2	Решетка защитная, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	4	1 шт.
N 350787-900	2	Решетка защитная, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	5	1 шт.
N 350788-900	3	Решетка, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350789-900	3	Решетка, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	6	1 шт.
N 350791-900	3	Решетка, впуск, 27 / 33	AERO 27 / 33	7	1 шт.
N 350802-900	4	Панель, выпуск, правая/левая, 8 / 10	AERO 8 / 10	0,5	1 шт.
N 350803-900	4	Панель, выпуск, правая/левая, 12 / 15	AERO 12 / 15	0,5	1 шт.
N 350806-900	5	Канал выпускной, прямоуг. 1000 мм, 8-15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	3	1 шт.
N 350809-900	6	Канал выпускной, прямоуг. 1500 мм, 8-15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	4	1 шт.
N 350813-900	7	Канал выпускной, угол 90°, 8 / 10 / 12 / 15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	4	1 шт.
N 350816-900	8	Решетка защитная, выпуск, 8 / 10 / 12 / 15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	4	1 шт.
N 350819-900	9	Решетка, выпуск, 8 / 10 / 12 / 15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	4	1 шт.
N 350823-900	10	Патрубок настенный, 8 / 10 / 12 / 15	AERO 8 / 10 / 12 / 15	2	1 шт.
N 350826-900		Панель, выпуск, верх, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350827-900		Панель, выпуск, верх, 12 / 15	AERO 12 / 15	5	1 шт.
N 350828-900		Панель, выпуск, верх, 22	AERO 22	7	1 шт.
N 350829-900		Панель, выпуск, верх, 27 / 33	AERO 27 / 33	9	1 шт.

**Внутренняя стандартная установка, гибкий воздуховод**



артикул	поз.	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
N 350777-900	1	Соед. элемент, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350778-900	1	Соед. элемент, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	3	1 шт.
N 350785-900	2	Решетка защитная, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350786-900	2	Решетка защитная, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	4	1 шт.
N 350788-900	3	Решетка, впуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350789-900	3	Решетка, впуск, 12 / 15 / 22	AERO 12 / 15 / 22	6	1 шт.
N 350831-900	4	Панель, выпуск, прав. / лев. 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350832-900	4	Панель, выпуск, прав. / лев. 12 / 15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350833-900	5	Канал изолиров., 5 м, 8 / 10	AERO 8 / 10	2	1 шт.
N 350834-900	5	Канал изолиров., 5 м, 12 / 15	AERO 12 / 15	2	1 шт.
N 350835-900	6	Канал изолиров., 3 м, 8 / 10	AERO 8 / 10	4	1 шт.
N 350836-900	6	Канал изолиров., 3 м, 12 / 15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350837-900	7	Канал изолиров., 2 м, 8 / 10	AERO 8 / 10	1	1 шт.
N 350838-900	7	Канал изолиров., 2 м, 12 / 15	AERO 12 / 15	1	1 шт.
N 350842-900	8	Хомут, 8 / 10	AERO 8 / 10	0,5	1 шт.
N 350843-900	8	Хомут, 12 / 15	AERO 12 / 15	0,5	1 шт.
N 350844-900	9	Решетка защитная, выпуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	2	1 шт.
N 350845-900	9	Решетка защитная, выпуск, 12 / 15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350846-900	10	Решетка, выпуск, 8 / 10	AERO 8 / 10	2	1 шт.
N 350847-900	10	Решетка, выпуск, 12 / 15	AERO 12 / 15	4	1 шт.
N 350839-900	11	Фланец настенный, 8 / 10	AERO 8 / 10	0,5	1 шт.
N 350841-900	11	Фланец настенный, 12 / 15	AERO 12 / 15	0,5	1 шт.
N 350848-900	12	Панель, выпуск, верх, 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350849-900	12	Панель, выпуск, верх, 12 / 15	AERO 12 / 15	5	1 шт.
N 350851-900	13	Панель, прав./лев. 8 / 10	AERO 8 / 10	3	1 шт.
N 350852-900	13	Панель, прав./лев. 12 / 15	AERO 12 / 15	5	1 шт.

## 9.3 ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

### 9.3.1 СИСТЕМНЫЙ НАКОПИТЕЛЬ С БЛОКОМ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

#### Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды

Накопитель изготовлен из листовой стали марки St 37-2 и содержит все необходимые штуцера, гильзы для датчиков температуры, фланцевые отверстия с крышками, а также краны для отвода воздуха и слива теплоносителя; разъем для крепления стержня электронагревателя V/z, теплоизоляционная оболочка (100 мм) с декоративным наружным слоем, цвет светлый алюминий, с застежкой на молнии на задней стенке, крышка бака и фланца из полистирола, цвет черный, теплоизоляционные кожухи из пенополистирола (только тип 500, 825 и 1000), для блока приготовления горячей воды, крепление теплоизоляции при помощи пластмассовых зажимов с резьбой; блок приготовления горячей воды REHAU состоит из меднопаяного стального нержавеющей пластинчатого теплообменника (ANSI 316), циркуляционного насоса, 2 запорных вентиля на стороне отопления, обратный клапан, 2 крана для чистки пластинчатого теплообменника, грязеуловитель и запорный вентиль на стороне ГВС; электрическая проводка с разъемами на монтажном кронштейне.



При желании системный накопитель может быть дооснащен следующими компонентами:

- встроенная разделительная пластина из полипропилена для температурного разделения верхней и нижней областей накопителя
- термостатический смесительный вентиль на стороне отопления, для предотвращения слишком высокой температуры воды в блоке приготовления горячей воды, например, при использовании солнечной системы

#### Комплект поставки

- накопитель с теплоизоляционным кожухом и крышками
- теплоизоляционные кожухи с крепежными элементами (только для типов 500, 825 и 1000)
- блок приготовления горячей воды

#### Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды 500

артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350871-900	Системный накопитель 500/25 без разделительной пластины	500 л	1800 x 850	145	1 шт.
350873-900	Системный накопитель 500/25 со смесителем	500 л	1800 x 850	147	1 шт.
350875-900	Системный накопитель 500/35 без разделительной пластины	500 л	1800 x 850	147	1 шт.
350877-900	Системный накопитель 500/35 со смесителем	500 л	1800 x 850	149	1 шт.

**Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды 825**

артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350879-900	Системный накопитель 825/25 без разделительной пластины	825 л	1900 x 1000	178	1 шт.
350881-900	Системный накопитель 825/25 с разделительной пластиной	825 л	1900 x 1000	180	1 шт.
350882-900	Системный накопитель 825/25 со смесителем	825 л	1900 x 1000	180	1 шт.
350883-900	Системный накопитель 825/25 с разд. пластиной и смесителем	825 л	1900 x 1000	182	1 шт.
350884-900	Системный накопитель 825/35 без разделительной пластины	825 л	1900 x 1000	180	1 шт.
350885-900	Системный накопитель 825/35 с разделительной пластиной	825 л	1900 x 1000	182	1 шт.
350886-900	Системный накопитель 825/35 со смесителем	825 л	1900 x 1000	182	1 шт.
350887-900	Системный накопитель 825/35 с разд. пластиной и смесителем	825 л	1900 x 1000	184	1 шт.

**Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды 1000**

артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350888-900	Системный накопитель 1000/25 без разделительной пластины	920 л		201	
350889-900	Системный накопитель 1000/25 с разделительной пластиной	920 л	2100 x 1000	203	1 шт.
350891-900	Системный накопитель 1000/25 со смесителем	920 л	2100 x 1000	203	1 шт.
350892-900	Системный накопитель 1000/25 с разд. пластиной и смесителем	920 л	2100 x 1000	205	1 шт.
350893-900	Системный накопитель 1000/35 без разделительной пластины	920 л	2100 x 1000	203	1 шт.
350894-900	Системный накопитель 1000/35 с разделительной пластиной	920 л	2100 x 1000	205	1 шт.
350896-900	Системный накопитель 1000/35 со смесителем	920 л	2100 x 1000	205	1 шт.
350897-900	Системный накопитель 1000/35 с разд. пластиной и смесителем	920 л	2100 x 1000	207	1 шт.
350898-900	Системный накопитель 1000/50 без разделительной пластины	920 л	2100 x 1000	211	1 шт.
350899-900	Системный накопитель 1000/50 с разделительной пластиной	920 л	2100 x 1000	213	1 шт.

**Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды 1500**

артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350901-900	Системный накопитель 1500/25 без разделительной пластины	1.500 л	2300 x 1200	235	1 шт
350902-900	Системный накопитель 1500/25 с разделительной пластиной	1.500 л	2300 x 1200	237	1 шт.
350903-900	Системный накопитель 1500/25 со смесителем	1.500 л	2300 x 1200	237	1 шт.
350904-900	Системный накопитель 1500/25 с разд. пластиной и смесителем	1.500 л	2300 x 1200	239	1 шт.
350905-900	Системный накопитель 1500/35 без разделительной пластины	1.500 л	2300 x 1200	237	1 шт
350906-900	Системный накопитель 1500/35 с разделительной пластиной	1.500 л	2300 x 1200	239	1 шт.
350907-900	Системный накопитель 1500/35 со смесителем	1.500 л	2300 x 1200	239	1 шт.
350908-900	Системный накопитель 1500/35 с разд. пластиной и смесителем	1.500 л	2300 x 1200	241	1 шт.
350909-900	Системный накопитель 1500/50 без разделительной пластины	1.500 л	2300 x 1200	245	1 шт
350911-900	Системный накопитель 1500/50 с разделительной пластиной	1.500 л	2300 x 1200	247	1 шт.
350912-900	Системный накопитель 1500/70 без разделительной пластины	1.500 л	2300 x 1200	254	1 шт
350913-900	Системный накопитель 1500/70 с разделительной пластиной	1.500 л	2300 x 1200	256	1 шт.

**Системный накопитель с блоком приготовления горячей воды 2000**

артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350914-900	Системный накопитель 2000/25 без разделительной пластины	2.000 л	2400 x 1300	271	1 шт
350915-900	Системный накопитель 2000/25 с разделительной пластиной	2.000 л	2400 x 1300	273	1 шт.
350916-900	Системный накопитель 2000/25 со смесителем	2.000 л	2400 x 1300	273	1 шт.
350917-900	Системный накопитель 2000/25 с разд. пластиной и смесителем	2.000 л	2400 x 1300	275	1 шт.
350918-900	Системный накопитель 2000/35 без разделительной пластины	2.000 л	2400 x 1300	273	1 шт
350919-900	Системный накопитель 2000/35 с разделительной пластиной	2.000 л	2400 x 1300	275	1 шт.
350921-900	Системный накопитель 2000/35 со смесителем	2.000 л	2400 x 1300	275	1 шт.
350922-900	Системный накопитель 2000/35 с разд. пластиной и смесителем	2.000 л	2400 x 1300	277	1 шт.
350923-900	Системный накопитель 2000/50 без разделительной пластины	2.000 л	2400 x 1300	281	1 шт
350924-900	Системный накопитель 2000/50 с разделительной пластиной	2.000 л	2400 x 1300	283	1 шт.
350925-900	Системный накопитель 2000/70 без разделительной пластины	2.000 л	2400 x 1300	290	1 шт
350926-900	Системный накопитель 2000/70 с разделительной пластиной	2.000 л	2400 x 1300	292	1 шт.

### Системный накопитель отдельно

Накопитель изготовлен из листовой стали марки St 37-2 и содержит все необходимые штуцера, гильзы для датчиков температуры, фланцевые отверстия с крышками, а также краны для отвода воздуха и слива теплоносителя; разъем для крепления стержня электронагревателя 1<sup>1/2</sup>".



#### Внимание!

При использовании системного накопителя отдельно следует также заказать теплоизоляционный кожух. При использовании системного накопителя отдельно в качестве накопителя холодной воды его следует герметично изолировать.



артикул	обозначение	объем накопи- теля	габариты (В x диаметр), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350927-900	Системный накопитель 500 без разделительной пластины	500 л	1800 x 850	124	1 шт.
350928-900	Системный накопитель 825 без разделительной пластины	825 л	1900 x 1000	157	1 шт.
350929-900	Системный накопитель 1000 без разделительной пластины	920 л	2100 x 1000	180	1 шт.
350931-900	Системный накопитель 1500 без разделительной пластины	1500 л	2300 x 1200	214	1 шт.
350932-900	Системный накопитель 2000 без разделительной пластины	2000 л	2400 x 1300	250	1 шт.
350933-900	Системный накопитель 500 с разделительной пластиной	500 л	1800 x 0850	126	1 шт.
350934-900	Системный накопитель 825 с разделительной пластиной	825 л	1900 x 1000	159	1 шт.
350935-900	Системный накопитель 1000 с разделительной пластиной	920 л	2100 x 1000	182	1 шт.
350936-900	Системный накопитель 1500 с разделительной пластиной	1500 л	2300 x 1200	216	1 шт.
350937-900	Системный накопитель 2000 с разделительной пластиной	2000 л	2400 x 1300	252	1 шт.

### Теплоизоляционный кожух для системного накопителя отдельно

с декоративным наружным слоем со всеми необходимыми отверстиями, с застежкой на молнии на задней стенке, цвет светлый алюминий, с крышками из полистирола, цвет черный  
Толщина теплоизоляции: 100 мм

артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
351376-900	Теплоизоляционный кожух для системного накопителя 500	3,00	1 шт.
351377-900	Теплоизоляционный кожух для системного накопителя 825	5,00	1 шт.
351378-900	Теплоизоляционный кожух для системного накопителя 1000	7,50	1 шт.
351379-900	Теплоизоляционный кожух для системного накопителя 1500	9,00	1 шт.
351382-900	Теплоизоляционный кожух для системного накопителя 2000	11,00	1 шт.

### Блок приготовления горячей воды отдельно

Блок приготовления горячей воды REHAU подогревает воду системы ГВС в проточном режиме. При этом горячая вода приготавливается очень гигиеничным способом, без поддержания запаса горячей воды, а подогревается сразу же по запросу.

Состоит из следующих частей:

- меднопаяный стальной нержавеющий пластинчатый теплообменник (ANSI 316)
- циркуляционный насос
- 2 запорных вентиля на стороне отопления
- обратный клапан
- 2 крана для чистки пластинчатого теплообменника
- грязеуловитель
- запорный вентиль на стороне ГВС
- электропроводка с разъемами



артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
350938-900	Блок приготовления горячей воды 25	20,60	1 шт.
350939-900	Блок приготовления горячей воды 35	22,48	1 шт.
350941-900	Блок приготовления горячей воды 50	31,40	1 шт.
350942-900	Блок приготовления горячей воды 70	40,00	1 шт.
350943-900	Блок приготовления горячей воды 25 со смесителем	22,60	1 шт.
350944-900	Блок приготовления горячей воды 35 со смесителем	24,40	1 шт.

### 9.3.1.1 Принадлежности для ГВС

#### Регулятор оборотов для блока приготовления горячей воды REHAU

для регулирования температуры ГВС при использовании блока приготовления горячей воды; регулирование требуется, если блок приготовления горячей воды REHAU используется без теплового насоса REHAU; включение насоса при помощи реле расхода; регулирование оборотов циркуляционного насоса осуществляется по заданной температуре ГВС.

Рабочее напряжение: 230 В

Тип защиты: IP 40

Комплект поставки:

- регулятор
- датчик горячей воды для установки в блок приготовления горячей воды

артикул	обозначение	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350945-900	Регулятор оборотов для блока приготовления горячей воды	150 x 48 x 100	2,20	1 шт.
350946-900	Регулятор оборотов для блока приготовления горячей воды с поддержкой солнечной установки	150 x 48 x 100	2,48	1 шт.

#### Трубка-теплообменник линии циркуляции REHAU

Трубка-теплообменник линии циркуляции REHAU используется в коттеджах для последующего нагрева воды ГВС. Он предназначен для работы с системными накопителями типов от 500 до 2000.

Материал: медь, внутри оцинкован

Крепление: Наружная резьба 1"

Подключение ГВС: наружная резьба 1/2



артикул	обозначение	габариты (Ш x Г x В), мм	вес, кг/шт.	ед. пост.
350949-900	Трубка-теплообменник линии циркуляции		1,48	1 шт.

#### Стержень электронагревателя REHAU

может быть использован как бивалентный теплогенератор в комбинации с тепловым насосом REHAU и системным накопителем REHAU.

Диапазон настройки термостата: 28-70 °С

Класс защиты: IP 54

Макс, рабочее давление: 10 бар

Крепление: наружная резьба 1 1/2"



артикул	обозначение	рабочее напряжение	вес, кг/шт.	ед. пост.
350953-900	Стержень электронагревателя 1 1/2"; 2,0 кВт	230 В	1,30	1 шт.
350954-900	Стержень электронагревателя 1 1/2"; 6,0 кВт	3 x 400 В	1,70	1 шт.
350955-900	Стержень электронагревателя 1 1/2"; 7,5 кВт	3 x 400 В	1,75	1 шт.
350956-900	Стержень электронагревателя 1 1/2"; 9,0 кВт	3 x 400 В	2,00	1 шт.
350957-900	Стержень электронагревателя 6,0 кВт; проточный	3 x 400 В	2,50	1 шт.
350958-900	Стержень электронагревателя 9,0 кВт; проточный	3 x 400 В	2,80	1 шт.

### Теплообменник солнечной установки REHAU

При помощи теплообменника солнечной установки REHAU энергия от солнечной установки может быть передана в систему отопления. Теплообменник крепится к фланцу на системном накопителе REHAU. Предназначен для воды системы отопления (согласно VDI 2034 и ONORM H 5195) и теплоносителя на основе гликоля.

Материал: медь, снаружи оцинкован

Подключение: наружная резьба 3/4"



артикул	обозначение	площадь теплообм., м <sup>2</sup>	вес, кг/шт.	ед. пост.
350951-900	Теплообменник солнечной установки 2,3	2,3	15,58	1 шт.
350952-900	Теплообменник солнечной установки 3,0	3,0	19,54	1 шт.

### Комплект подключения накопителя REHAU

Комплект для подключения теплового насоса REHAU к системному накопителю, состоящий из следующих частей:

- трехходовой переключающий клапан
- воздухоотводчик
- грязеуловитель
- предохранительный клапан
- манометр
- запорная арматура
- вентиль для слива теплоносителя



артикул	обозначение	для теплового насоса	вес, кг/шт.	ед. пост.
	для тепловых насосов REHAU GEO / AQUA в компактном исполнении			
350963-900	Комплект подключения накопителя 500 C	GEO C/CC und AQUA C/CC	19,30	1 шт.
350964-900	Комплект подключения накопителя 825 C		23,50	1 шт.
350965-900	Комплект подключения накопителя 1000 C		27,00	1 шт.

### Термометр REHAU

Термометр для установки в погружной гильзе.

Диапазон температур: 0 -120 °C

Диаметр циферблата: 80 мм

Диаметр датчика: 6 мм

Длина: 100 мм



артикул	обозначение	диапазон измерений, °C	вес, кг/шт.	ед. пост.
350983-900	Термометр диам. 80 мм с гильзой для системного накопителя REHAU	0-120	0,60	1 шт.

### Теплоизоляция REHAU

Теплоизоляция для блока приготовления горячей воды 25 или 35 для использования в системном накопителе 1500 и 2000

артикул	обозначение	вес, кг/шт.	ед. пост.
350947-900	Теплоизоляция для пластинчатого теплообменника 25 л/мин.	0,50	1 шт.
350948-900	Теплоизоляция для пластинчатого теплообменника 35 л/мин.	0,60	1 шт.

## 9.4 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

### Для теплового насоса REHAU GEO (заправлен хладагентом на заводе)

- контроль установки (гидравлическая разводка, электрические подключения, давление в системе, расширительный бак)
- измерение концентрации незамерзающей жидкости в контуре рассола
- проверка и настройка расширительного вентиля
- проверка и настройка автоматики REHAU
- консультация пользователей
- составление протокола ввода в эксплуатацию

### Для теплового насоса REHAU AQUA (заправлен хладагентом на заводе)

- контроль установки (гидравлическая разводка, электрические подключения, давление в системе, расширительный бак)
- измерение температуры грунтовых вод
- настройка реле давления воды
- проверка и настройка расширительного вентиля
- проверка и настройка автоматики REHAU
- консультация пользователей
- составление протокола ввода в эксплуатацию

### Для теплового насоса REHAU AERO

- контроль установки (гидравлическая разводка, электрические подключения, давление в системе, расширительный бак)
- измерение температуры в испарителе
- проверка и настройка расширительного вентиля
- проверка и настройка автоматики REHAU
- консультация пользователей
- составление протокола ввода в эксплуатацию

### Для автоматики теплового насоса REHAU

- контроль установки (гидравлическая разводка, электрические подключения, давление в системе, расширительный бак)
- проверка и настройка автоматики REHAU
- контроль работоспособности
- консультация пользователей
- составление протокола ввода в эксплуатацию



В перечне по вводу в эксплуатацию не указаны такие работы, как заправка и обезвоздушивание контура отопления, заправка и обезвоздушивание контура рассола с незамерзающей жидкостью (контур рассола, контур солнечной установки), установка датчиков температуры, электропроводка и т.д.

Если требуется дополнительный выезд для ввода в эксплуатацию (например, установка не завершена или клиент не присутствовал на консультации), то он отдельно учитывается в счете.

Протокол ввода в эксплуатацию теплового насоса REHAU можно найти в актуальной технической информации по тепловым насосам или по адресу [www.rehau.com](http://www.rehau.com).