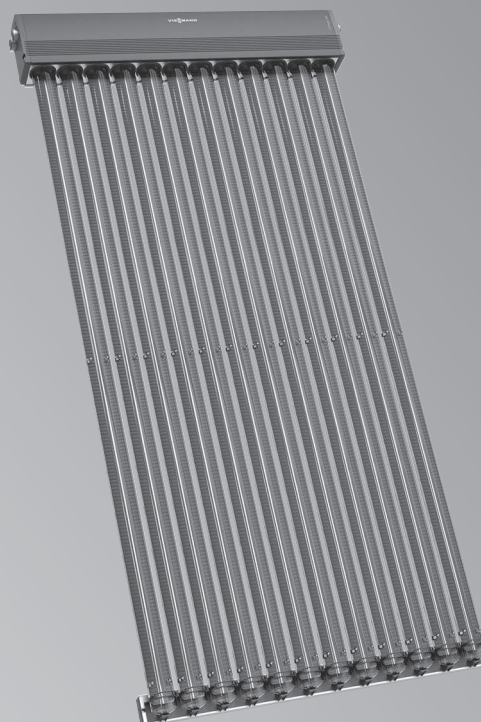


Вакуумный трубчатый коллектор, работающий по принципу тепловых трубок для использования солнечной энергии



НОВИНКА



13.4

Vitosol 300-TM

Вакуумный трубчатый коллектор

Тип SP3C (площадь поглотителя 1,26 м², 1,51 м² и 3,03 м²)

Для приготовления горячей воды, нагрева теплоносителя в отопительных системах и воды в бассейнах с помощью теплообменника, а также для генерации технологического тепла.

Для монтажа на плоских и наклонных крышах, фасадах, а также для установки в произвольном месте.

Рабочее давление до 6 бар (0,6 МПа).

- Высокоэффективный вакуумный трубчатый коллектор, работающий по принципу тепловых трубок с автоотключением при достижении заданной температуры ThermProtect для безопасной работы гелиоустановки с отсутствием пара (высокая эксплуатационная надежность).
- Универсальное применение для монтажа в любом – как в вертикальном, так и в горизонтальном – положении на крышах и фасадах, а также для установки в произвольном месте.
- Специальный балконный модуль (площадь поглотителя 1,26 м²) для монтажа на балконных поручнях или на фасадах.
- Встроенные в вакуумные трубки поверхности поглощения с высокоизбирательным покрытием, не чувствительные к загрязнению.
- Эффективная передача тепла конденсаторами, полностью герметизированными с помощью теплообменника типа «труба в трубе» Duotec.
- Возможность оптимальной ориентации вращающихся трубок относительно солнца, за счет чего обеспечивается максимальное использование энергии.
- Сухое соединение, т. е. трубки можно устанавливать или заменять при наполненной установке.
- Высокоэффективная теплоизоляция корпуса коллектора сводит к минимуму потери тепла.
- Простой монтаж благодаря использованию крепежных и монтажных систем фирмы Viessmann.

VITOSOL 300-TM

Отдельные коллекторы

13.4

Гелиоустановка					
Площадь поглотителя (м ²)		1,26	1,51	3,03	MG W
Vitosol 300-TM, тип SP3C Площадь поглотителя 1,26 м ² (балконный модуль для горизонтального монтажа)	SK06740 1.088,-		-		№ заказа евро
Vitosol 300-TM, тип SP3C Площадь поглотителя 1,51 м ²	-	SK06738 1.303,-		-	№ заказа евро
Vitosol 300-TM, тип SP3C Площадь поглотителя 3,03 м ²	-		SK06739 2.511,-		№ заказа евро
Технические характеристики		Площадь поглотителя (м²)			
		1,26	1,51	3,03	
Площадь брутто		1,98	2,36	4,62	м ²
Площадь поглотителя		1,26	1,51	3,03	м ²
Площадь апертуры трубчатого коллектора		1,33	1,6	3,19	м ²
Ширина		885	1053	2061	мм
Высота		2241	2241	2241	мм
Глубина		150	150	150	мм
Масса		33	39	79	кг
Принадлежности для подключений					
Площадь поглотителя (м ²)		1,26	1,51	3,03	MG W
Соединительные трубы (1 пара) Для соединения отдельных коллекторов. С теплоизоляцией и крышкой гидравлики.	-		7510993 80,-		№ заказа евро
Комплект подключения с отводом С теплоизоляцией и крышкой отвода. Для коллекторной панели площадью до 15 м ² .	-		Z015404 114,-		№ заказа евро
Комплект подключения с угловым воздухоотводчиком С теплоизоляцией и крышкой воздухоотводчика. Для коллекторной панели площадью до 15 м ² . Для монтажа на фасадах или балюстрадах (гидравлические подключения снизу).			Z015405 135,-		№ заказа евро
Отдельные детали для монтажа					
Площадь поглотителя (м ²)		1,26	1,51	3,03	MG W
Комплект запасных частей Набор мелких деталей, которые могут быть утеряны при монтаже коллектора.			7514876 10,-		№ заказа евро

Указание!

Коллекторы могут быть использованы при высоте установки до 20 м. При большей высоте установки в контур гелиоустановки должен быть встроен предохранительный клапан на 8 бар (см. принадлежности, регистр 5.4).

Указание!

Обязательно заказать дополнительно подходящую систему крепления (см. на следующих страницах). Для выбора см. инструкцию по проектированию.

- ▶ Емкостные водонагреватели для гелиоустановок см. в регистре 17.
- ▶ Принадлежности для монтажа см. в регистре 13.5.
- ▶ Контроллеры для гелиоустановок см. в регистре 13.6.

Монтажные комплекты "Стропильный анкер" для трубчатых коллекторов				
Монтажные комплекты для накрывного монтажа				
Цвет покрытия	черный	черепично-красный	коричневый	MG W
Монтажный комплект Для крыш без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильными анкерами для низкой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 70 мм) ■ плоская черепица ■ шифер	ZK00659 47,-	ZK00663 47,-	ZK00667 47,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильными анкерами для высокой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 100 мм) ■ черепица типа "Монах и монашка"	ZK00660 58,-	ZK00664 58,-	ZK00668 58,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильными анкерами для низкой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 70 мм) ■ плоская черепица ■ шифер	ZK00661 47,-	ZK00665 47,-	ZK00669 47,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильными анкерами для высокой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 100 мм) ■ черепица типа "Монах и монашка"	ZK00662 58,-	ZK00666 58,-	ZK00670 58,-	№ заказа евро
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа с заменителем черепицы				
Цвет покрытия	черный	черепично-красный	коричневый	MG W
Монтажный комплект Для кровель без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильным анкером для низкой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 70 мм).	ZK01326 71,-	ZK01327 71,-	ZK01328 71,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильным анкером для высокой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 100 мм).	ZK01329 82,-	ZK01330 82,-	ZK01331 82,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильным анкером для низкой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 70 мм).	ZK01332 71,-	ZK01333 71,-	ZK01334 71,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильным анкером для высокой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 100 мм).	ZK01335 82,-	ZK01336 82,-	ZK01337 82,-	№ заказа евро

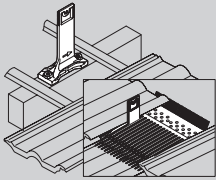
13.4
Максимальная высота черепицы:

Расстояние от верхней кромки стропила или обрешетки до верхней кромки черепицы (гофра).

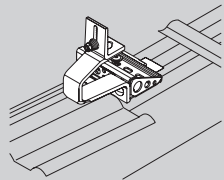
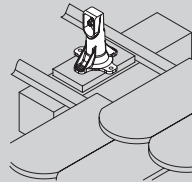
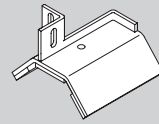
- Низкая черепица: Например, Франкфуртская черепица пр-ва Braas.
- Высокая черепица: Например, Saphir или Provence пр-ва Braas.

VITOSOL 300-TM

Отдельные коллекторы - **вертикальный** монтаж
Система крепления

Монтажные комплекты "стропильные анкеры" для плоских коллекторов			
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
<p>Система крепления "Стропильные анкеры" (универсальная) В следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Стропильные анкеры (для низкой или высокой черепицы) ■ Покрытие (черного, черепично-красного или коричневого цвета) ■ Винты для крепления на стропилах ■ Монтажные шины и крепежные элементы <p>Для всех кровельных покрытий (голландской, шиферной, плоской и черепицы "Монах и монашка") и высоких снеговых нагрузок. Проём в черепице выполнить вручную или использовать заменитель черепицы (см. рис.).</p>			
Принадлежности для крепления			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,51	3,03	MG W
Накрышный монтаж на скатных крышах с использованием системы крепления "Стропильный анкер"			
Для снеговой нагрузки до 2,55 кН/м² и скорости ветра до 150 км/ч			
Монтажный материал для всех видов кровель (монтажные шины и крепежный материал коллекторов/шин)	ZK00579 94,-		№ заказа евро
Необходимое количество монтажных комплектов для кровли (см. раздел "Монтажные комплекты (стропильные анкеры) для трубчатых коллекторов"):			
<ul style="list-style-type: none"> ■ голландская черепица ■ плоская черепица ■ шифер ■ черепица типа "Монах и монашка" 			
Расстояние между стропилами до 800 мм	4	4	Количество
Указание!			
При использовании кровельной теплоизоляции крепление стропильных анкеров на стропилах должно выполняться заказчиком. При этом следует учитывать, что в несущую деревянную конструкцию шурупы должны проникать минимум на 120 мм, чтобы обеспечить достаточную несущую способность.			
Крепление без стропильных анкеров (например, для выполняемого заказчиком монтажа на металлических крышах)			MG W
Крепление на металлической крыше Для снеговой нагрузки до 2,55 кН/м ² и скорости ветра до 150 км/ч. Расстояние между стропилами до 800 мм	ZK00580 98,-		№ заказа евро
Монтажные комплекты для монтажа на плоской крыше			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,51	3,03	MG W
Крепежный комплект Для горизонтального монтажа на плоских крышах. Для снеговой нагрузки до 1,5 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK02987 154,-		№ заказа евро

13.4

Монтажные комплекты "Стропильный крюк/фланец" для трубчатых коллекторов			
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
Система крепления "Стропильный крюк" (для кровли из голландской черепицы) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ стропильные крюки ■ винты для крепления на стропилах ■ опорные уголки (для кровель с промежуточной обрешеткой) ■ монтажные шины и крепежные элементы Для черепичной кровли, отверстие в черепице не является необходимым. Для монтажа на крышах без промежуточной обрешетки без опорного уголка.			
Надкрышный монтаж для голландской черепицы			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,63	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным крюком) Для голландской черепицы без промежуточной обрешетки (для наклонных крыш). Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK00855	203,-	№ заказа евро
Крепежный комплект (со стропильным крюком) Для голландской черепицы с промежуточной обрешеткой (для наклонных крыш). Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK00854	209,-	№ заказа евро
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
Система крепления со стропильным фланцем (для плоско-черепичной и шиферной кровли) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ стропильный фланец ■ покрытие (черного или черепично-красного цвета) ■ винты для крепления на стропилах ■ монтажные шины и крепежные элементы Для плоско-черепичных и шиферных кровель.			
Надкрышный монтаж для плоско-черепичной кровли			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,62	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным фланцем) Для плоско-черепичной кровли (для наклонных крыш) с красным покрытием. Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK01356	175,-	№ заказа евро
Надкрышный монтаж для шиферной кровли			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,62	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным фланцем) Для шиферной кровли (для наклонных крыш) с черным покрытием. Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK01354	175,-	№ заказа евро
Надкрышный монтаж для гофрированного листового покрытия			
Система крепления с кровельными зажимами (кровля из гофрированного листового покрытия) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ кровельные зажимы для кровли из гофрированного листового покрытия (профиль 5/6 или 8) ■ монтажные шины и крепежные элементы Для кровли из гофрированного листового покрытия заказчик предоставляет винты и обеспечивает герметичность относительно крыши.			
Надкрышный монтаж для гофрированной листовой кровли			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,62	3,26	MG W
Крепежный комплект Для кровли из гофрированного листового покрытия, профиль 5 и 6 (для наклонных крыш).	ZK00590	148,-	№ заказа евро
Крепежный комплект Для кровли из гофрированного листового покрытия, профиль 8 (для наклонных крыш).	ZK00591	148,-	№ заказа евро

13.4

VITOSOL 300-TM

Отдельные коллекторы - **вертикальный** монтаж
Система крепления

13.4

Монтажные комплекты "Опорная стоечная конструкция" для трубчатых коллекторов				
Монтаж на стойках				
<p>Система крепления на стойках (плоская кровля/опорная конструкция) Поставляется для монтажа на бетонных плитах или опорной конструкции, предоставляемых заказчиком. С постоянным или переменным углом наклона.</p> 				
Монтажные комплекты "Опорная стоечная конструкция" для трубчатых коллекторов				
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)		1,51	3,03	MG W
<p>Крепежный комплект Для опорной стоечной конструкции на плоских крышах для установки в произвольном месте. Опорные конструкции, например, стальные балки и бетонные плиты, выполняются заказчиком. Угол наклона 25° - 50° (шагами по 5°). Снеговая нагрузка до 2,55 кН/м². Скорость ветра до 150 км/ч.</p>		7510997 395,-		№ заказа евро
<p>Крепежный комплект Для опорной стоечной конструкции на плоских крышах для установки в произвольном месте на опорной конструкции, выполняемой заказчиком, например, стальной балке. Угол наклона 30°. Снеговая нагрузка до 1,5 кН/м². Скорость ветра до 150 км/ч.</p>		ZK02984 333,-		№ заказа евро
<p>Крепежный комплект Для опорной стоечной конструкции на плоских крышах для установки в произвольном месте на опорной конструкции, выполняемой заказчиком, например, стальной балке. Угол наклона 45°. Снеговая нагрузка до 1,5 кН/м². Скорость ветра до 150 км/ч.</p>		ZK02985 333,-		№ заказа евро
<p>Крепежный комплект Для опорной стоечной конструкции на плоских крышах для установки в произвольном месте на опорной конструкции, выполняемой заказчиком, например, стальной балке. Угол наклона 60°. Снеговая нагрузка до 1,5 кН/м². Скорость ветра до 150 км/ч.</p>		ZK02986 333,-		№ заказа евро

Монтажные комплекты "Стропильный анкер" для трубчатых коллекторов				
Монтажные комплекты для накрывного монтажа				
Цвет покрытия	черный	черепично-красный	коричневый	MG W
Монтажный комплект Для крыш без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильными анкерами для низкой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 70 мм) ■ плоская черепица ■ шифер	Z008442 45,-	Z008440 45,-	Z008441 45,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильными анкерами для высокой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 100 мм) ■ черепица типа "Монах и монашка"	Z008445 54,-	Z008443 54,-	Z008444 54,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильными анкерами для низкой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 70 мм) ■ плоская черепица ■ шифер	Z008448 45,-	Z008446 45,-	Z008447 45,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для крыш с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильными анкерами для высокой черепицы и следующим кровельным покрытием: ■ голландская черепица (макс. высота черепицы = 100 мм) ■ черепица типа "Монах и монашка"	Z008451 54,-	Z008449 54,-	Z008450 54,-	№ заказа евро
Монтажные комплекты для накрывного монтажа с заменителем черепицы				
Цвет покрытия	черный	черепично-красный	коричневый	MG W
Монтажный комплект Для кровель без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильным анкером для низкой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 70 мм).	ZK01158 69,-	ZK01156 69,-	ZK01157 69,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель без промежуточной обрешетки (винты длиной 150 мм). Со стропильным анкером для высокой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 100 мм).	ZK01161 78,-	ZK01159 78,-	ZK01160 78,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильным анкером для низкой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 70 мм).	ZK01164 69,-	ZK01162 69,-	ZK01163 69,-	№ заказа евро
Монтажный комплект Для кровель с промежуточной обрешеткой (винты длиной 190 мм). Со стропильным анкером для высокой черепицы , эластичный заменитель черепицы и покрытие для черепичной кровли (макс. высота черепицы = 100 мм).	ZK01167 78,-	ZK01165 78,-	ZK01166 78,-	№ заказа евро

Максимальная высота черепицы:

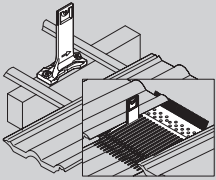
Расстояние от верхней кромки стропила или обрешетки до верхней кромки черепицы (гофра).

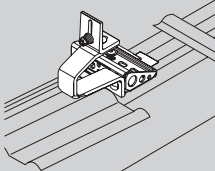
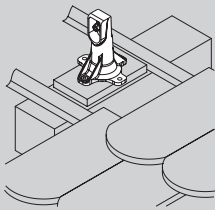
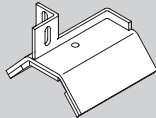
- Низкая черепица: Например, Франкфуртская черепица пр-ва Braas.
- Высокая черепица: Например, Saphir или Provence пр-ва Braas.

13.4

VITOSOL 300-TM

Отдельные коллекторы - **горизонтальный** монтаж
Система крепления

Монтажные комплекты "стропильные анкеры" для плоских коллекторов			
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
<p>Система крепления "Стропильные анкеры" (универсальная) В следующем составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Стропильные анкеры (для низкой или высокой черепицы) ■ Покрытие (черного, черепично-красного или коричневого цвета) ■ Винты для крепления на стропилах ■ Монтажные шины и крепежные элементы <p>Для всех кровельных покрытий (голландской, шиферной, плоской и черепицы "Монах и монашка") и высоких снеговых нагрузок. Проем в черепице выполнить вручную или использовать заменитель черепицы (см. рис.).</p>			
Принадлежности для крепления			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,51	3,03	MG W
Накрышный монтаж на скатных крышах с использованием системы крепления "Стропильный анкер"			
Для снеговой нагрузки до 2,55 кН/м ² и скорости ветра до 150 км/ч			
Монтажный материал для всех видов кровель (монтажные шины и крепежный материал коллекторов/шин)	ZK00577 154,-		№ заказа евро
Необходимое количество монтажных комплектов для кровли (см. раздел "Монтажные комплекты (стропильные анкеры) для трубчатых коллекторов"):			
<ul style="list-style-type: none"> ■ голландская черепица ■ плоская черепица ■ шифер ■ черепица типа "Монах и монашка" 			
Расстояние между стропилами до 800 мм	4	4	Количество
Указание! При использовании кровельной теплоизоляции крепление стропильных анкеров на стропилах должно выполняться заказчиком. При этом следует учитывать, что в несущую деревянную конструкцию шурупы должны проникать минимум на 120 мм, чтобы обеспечить достаточную несущую способность.			
Крепление без стропильных анкеров (например, для выполняемого заказчиком монтажа на металлических крышах)			MG W
Крепление на металлической крыше Для снеговой нагрузки до 2,55 кН/м ² и скорости ветра до 150 км/ч. Расстояние между стропилами до 800 мм	ZK00578 162,-		№ заказа евро

Монтажные комплекты "Стропильный крюк/фланец" для трубчатых коллекторов			
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
Система крепления "Стропильный крюк" (для кровли из голландской черепицы) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ стропильные крюки ■ винты для крепления на стропилах ■ опорные уголки (для кровель с промежуточной обрешеткой) ■ монтажные шины и крепежные элементы Для черепичной кровли, отверстие в черепице не является необходимым. Для монтажа на крышах без промежуточной обрешетки без опорного уголка.			
Надкрышный монтаж для голландской черепицы			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,63	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным крюком) Для голландской черепицы без промежуточной обрешетки (для наклонных крыш). Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK00853	236,-	№ заказа евро
Крепежный комплект (со стропильным крюком) Для голландской черепицы с промежуточной обрешеткой (для наклонных крыш). Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK00852	242,-	№ заказа евро
Монтажные комплекты для надкрышного монтажа			
Система крепления со стропильным фланцем (для плоско-черепичной и шиферной кровли) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ стропильный фланец ■ покрытие (черного или черепично-красного цвета) ■ винты для крепления на стропилах ■ монтажные шины и крепежные элементы Для плоско-черепичных и шиферных кровель.			
Надкрышный монтаж для плоско-черепичной кровли			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,62	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным фланцем) Для плоско-черепичной кровли (для наклонных крыш) с красным покрытием. Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK01357	194,-	№ заказа евро
Надкрышный монтаж для шиферной кровли			
Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)	1,62	3,26	MG W
Крепежный комплект (со стропильным фланцем) Для шиферной кровли (для наклонных крыш) с черным покрытием. Для снеговой нагрузки до 1,25 кН/м ² . Скорость ветра до 150 км/ч.	ZK01355	194,-	№ заказа евро
Надкрышный монтаж для гофрированного листового покрытия			
Система крепления с кровельными зажимами (кровля из гофрированного листового покрытия) В следующем составе: <ul style="list-style-type: none"> ■ кровельные зажимы для кровли из гофрированного листового покрытия (профиль 5/6 или 8) ■ монтажные шины и крепежные элементы Для кровли из гофрированного листового покрытия заказчик предоставляет винты и обеспечивает герметичность относительно крыши.			

VITOSOL 300-TM

Отдельные коллекторы - **горизонтальный** монтаж
Система крепления

Монтажные комплекты "Стропильный крюк/фланец" для трубчатых коллекторов			
Надкрышный монтаж для гофрированной листовой кровли	Необходимые принадлежности в соответствии с площадью абсорбера (м ²)		MG W
	1,62	3,26	
Крепежный комплект Для кровли из гофрированного листового покрытия, профиль 5 и 6 (для наклонных крыш).	ZK00584 212,-	№ заказа евро	
Крепежный комплект Для кровли из гофрированного листового покрытия, профиль 8 (для наклонных крыш).	ZK00585 212,-	№ заказа евро	

Указание!

Горизонтальный монтаж коллекторов мы рекомендуем выполнять для установок, используемых для поддержки отопления.

13.4