



Logasol SKN4.0











Logasol SKT1.0

**Гелиопакеты –
готовые комплекты
по спеццене**

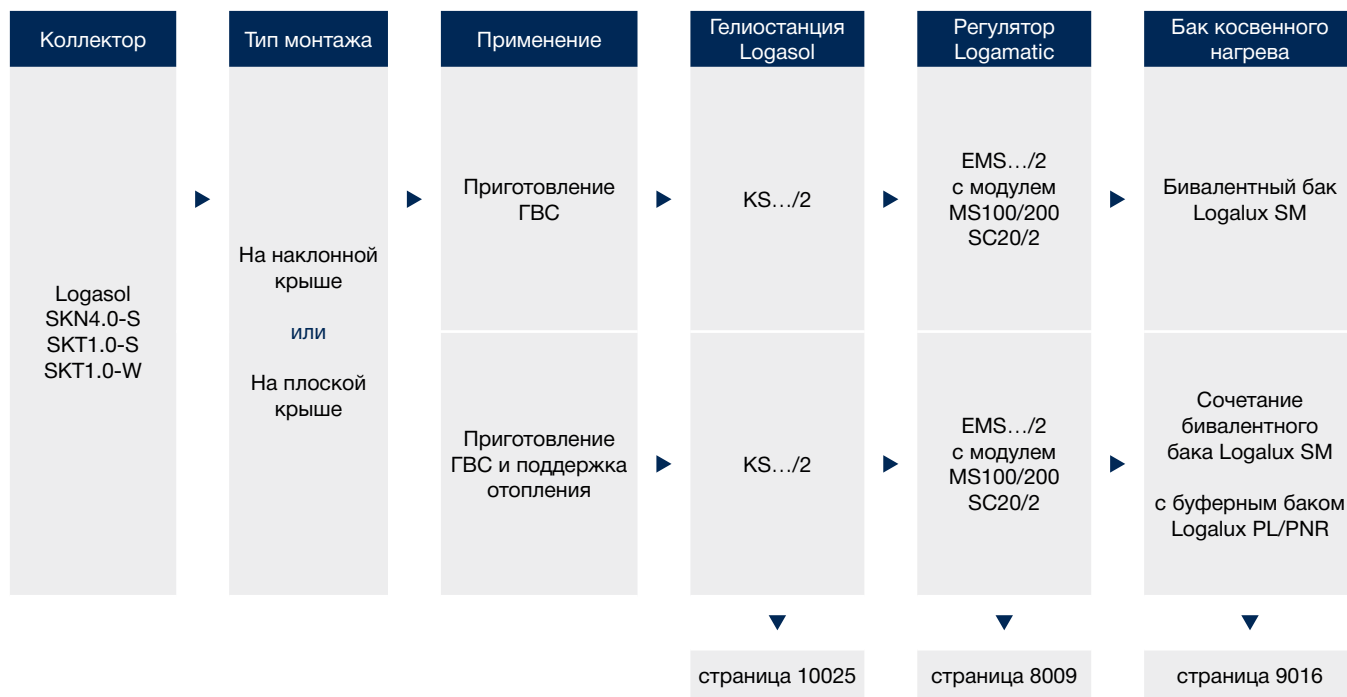
Глава 10

Logasol

SKN4.0, SKT1.0	<ul style="list-style-type: none"> Плоские солнечные коллекторы SKN4.0, SKT1.0 	 стр. 10002	 стр. 10003	 стр. 10005	 стр. 10011
KS01.../2	<ul style="list-style-type: none"> Комплектная станция 	 стр. 10015	 стр. 10017	 стр. 10022	 стр. 10016

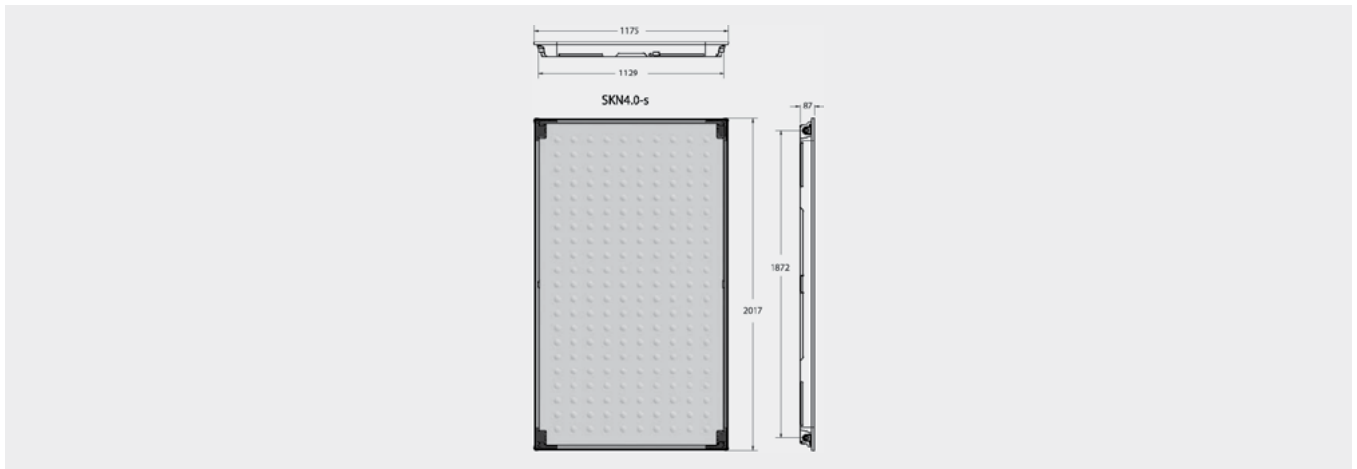


Обзор системы





Плоский солнечный коллектор Logasol SKN4.0

**Описание**

- Солнечный коллектор Logasol SKN4.0 изготовлен из долговечных, выдерживающих длительные экстремальные нагрузки материалов.
- Его вес составляет всего 40 кг, и поэтому с ним легко могут работать два человека. Удобные держатели и низкий вес облегчают транспортировку и монтаж коллектора.
- Солнечные коллекторы Logasol SKN4.0 можно устанавливать практически на любые наклонные и плоские крыши с использованием соответствующих монтажных комплектов.
- Каждый коллектор имеет гильзу для установки датчика температуры

и может быть использован как ведущий коллектор.

- Технология подключений позволяет осуществлять простое и надежное соединение коллекторов без использования дополнительных инструментов прямо на месте монтажа. С применением новых сборных соединительных элементов резьбовые соединения остались в прошлом.
- Соединительные элементы, прошедшие проверку TÜV рассчитаны на долгосрочную работу при нагрузках до 170 °C и давлении 6 бар.
- Каркас солнечного коллектора Logasol SKN4.0 выполнен в виде цельного корпуса из пластика армированного стекловолокном.

- Изоляция изготовлена из устойчивой к высоким температурам минеральной ваты толщиной 50 мм.
- За специальным защитным стеклом расположен полноразмерный абсорбер с высокоселективным покрытием и характерным расположением вертикальных сварных швов выполненных по ультразвуковой технологии.
- Медные трубки с малым объемом теплоносителя и низкими потерями давления быстро и эффективно реагируют на изменение интенсивности солнечного излучения.

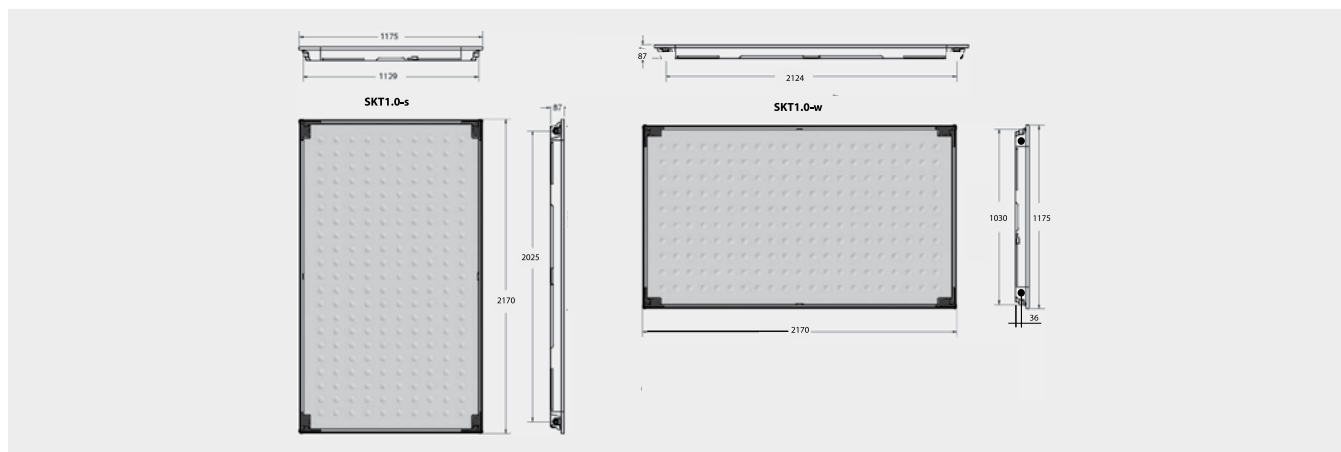
Технические характеристики

SKN4.0-S вертикальный

Полная поверхность коллектора		м ²	2,37
Аппертурная поверхность коллектора		м ²	2,25
Поглощающая поверхность коллектора		м ²	2,25
Объем абсорбера		л	0,94
Селективность	Коэффициент абсорбции	%	95 ± 2
	Коэффициент излучения	%	5 ± 2
Вес		кг	40
Коэффициент полезного действия	η_0	%	77
Эффективный коэффициент теплопередачи	k1	Вт/(м ² ·К)	3,216
	k2	Вт/(м ² ·К ²)	0,015
Теплоемкость	C	кДж/ (м ² ·К)	3,75
Поправочный коэффициент угла облучения	$I_{AM/50^\circ}$		0,92
Максимальная рабочая температура		°C	120
Температура стагнации		°C	199
Номинальный объемный расход		л/ч	50
Максимальное рабочее давление		бар	6
Номер сертификата Solar Keymark			011-7S1587F



Плоский солнечный коллектор Logasol SKT1.0



Описание

- Эффективная мощность плоских коллекторов Logasol SKT намного превосходит требования предъявляемые к плоским солнечным коллекторам.
- Солнечный коллектор Logasol SKT1.0 изготовлен из долговечных, выдерживающих длительные экстремальные нагрузки материалов.
- Его вес составляет 49 кг и с ним без проблем могут работать два человека.
- Солнечные коллекторы Logasol SKT1.0 можно устанавливать практически на любые наклонные и плоские крыши и даже фасады зданий с использованием соответствующих монтажных комплектов.

- Каждый коллектор имеет гильзу для установки датчика температуры и может быть использован как ведущий коллектор.
- Основные преимущества плоских солнечных коллекторов Logasol SKT1.0:
 - На выбор доступны различные варианты исполнения солнечных коллекторов: вертикальный или горизонтальный (может быть установлен на фасаде здания);
 - Надежная техника соединений с компенсаторами из нержавеющей стали позволяет быстро и просто подключать коллекторы без специальных инструментов.
 - Корпус солнечного коллектора Logasol SKT1.0 состоит из рамы изготовленной из пластика


- армированного стекловолокном.
 - Задняя стенка выполнена из стального-листа с алюминево-цинковым покрытием;
 - Изоляция изготовлена из устойчивой к высоким температурам минеральной ваты толщиной 55 мм;
 - Специальное защитное структурированное безосколочное стекло с низким содержанием железа, толщиной 3,2 мм обладает светопропускаемостью до 92%;
 - Благодаря большой поверхности коллектора 2,5 м² и увеличенной площади теплообмена солнечный коллектор
- Logasol SKT1.0 имеет еще большую эффективность.

Технические характеристики




			SKT1.0-S	SKT1.0-W
			вертикальный	горизонтальный
Полная поверхность коллектора		м ²	2,55	
Аппертурная поверхность коллектора		м ²	2,43	
Поглощающая поверхность коллектора		м ²	2,35	
Объем абсорбера		л	1,61	1,95
Селективность	Коэффициент абсорбции	%	95	
	Коэффициент излучения	%	5	
Вес		кг	45	
Коэффициент полезного действия	η_0	%	79,4	
Эффективный коэффициент теплопередачи	k1	Вт/(м ² ·К)	3,863	
	k2	Вт/(м ² ·К ²)	0,013	
Теплоемкость	C	кДж/ (м ² ·К)	5,15	
Поправочный коэффициент угла облучения	$I_{AM/50^\circ}$		0,92	
Максимальная рабочая температура		°С	120	
Температура стагнации		°С	210	
Номинальный объемный расход		л/ч	50	
Максимальное рабочее давление		бар	10	
Номер сертификата Solar Keymark			011-7S 2081F	011-7S 2074F



Плоский солнечный коллектор Logasol SKN4.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
SKN4.0-S	 <ul style="list-style-type: none"> • для вертикального монтажа 	8718530938	713,5

Комплекты гидравлических подключений для Logasol SKN4.0




Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС	
Комплект подключения SKN4.0	 <ul style="list-style-type: none"> • для подключения одного ряда солнечных коллекторов • необходимое количество: 1 комплект для 1 ряда солнечных коллекторов 	на наклонной кровле	8718531045	98,1
		на плоской кровле	8718531043	68,6
Комплект воздушного клапана SKN4.0	 <ul style="list-style-type: none"> • для удаления воздуха из солнечной системы при заполнении (если система не заполняется под давлением) • установка на выбор на коллекторе или под кровлей • необходимое количество: 1 комплект для 1 ряда солнечных коллекторов 	8718531048	127,8	
Комплект для соединения рядов SKN4.0	 <ul style="list-style-type: none"> • для гидравлического соединения рядов (при последовательном подключении) для двух рядов, расположенных друг над другом • необходимое количество: 1 комплект для 1 дополнительного ряда солнечных коллекторов 	0083077300	93,8	



Плоские солнечные коллекторы Logasol SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
SKT1.0-W	 <ul style="list-style-type: none"> • для горизонтального монтажа 	8718532864	851,4
SKT1.0-S	 <ul style="list-style-type: none"> • для вертикального монтажа 	8718532821	838,4

Комплекты гидравлических подключений для Logasol SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Комплект подключения	 <ul style="list-style-type: none"> • для подключения одного ряда солнечных коллекторов • необходимое количество: 1 комплект для 1 ряда солнечных коллекторов 	на наклонной кровле 8718532900	302,6
		на плоской кровле 8718532903	90,6
Комплект воздушного клапана	 <ul style="list-style-type: none"> • для удаления воздуха из солнечной системы при заполнении (если система не заполняется под давлением) • установка на выбор на коллекторе или под кровлей • необходимое количество: 1 комплект для 1 ряда солнечных коллекторов 	8718532817	134,4
Комплект для соединения рядов	 <ul style="list-style-type: none"> • для гидравлического соединения рядов (при последовательном подключении) для двух рядов, расположенных друг над другом • необходимое количество: 1 комплект для 1 дополнительного ряда солнечных коллекторов 	8718532816	100,1



Монтажные системы для SKN4.0, SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Вертикальный монтаж наклонной кровле			
Основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Материал для монтажа на кровлю для первого коллектора ряда наклонной кровле Необходимое количество: 1 шт. на коллекторный ряд 	голландская черепица / черепица / плоская черепица	7736614796 192,3
		шифер / гонт	7736614797 191,6
		гофрированный лист / кровля из листового железа	7736614798 163,0
Дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Материал для монтажа на кровлю для второго-десятого коллектора ряда Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	голландская черепица / черепица / плоская черепица	7736614799 193,3
		шифер / гонт	7736614800 194,6
		гофрированный лист / кровля из листового железа	7736614801 164,0
Добавочный основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для укрепления для основного комплекта при повышенных нагрузках, например снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,1 кН/м² Дополнение для первого коллектора в ряду Необходимое количество: 1 шт. на коллекторный ряд 	голландская черепица / черепица / плоская черепица	7736614802 251,2
		шифер / гонт	7736614803 281,4
		гофрированный лист / кровля из листового железа	7736614804 384,3
Добавочный дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для укрепления дополнительного комплекта при повышенных нагрузках, например снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,1 кН/м² Дополнение для второго-десятого коллектора в ряду Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	голландская черепица / черепица / плоская черепица	7736614805 262,5
		шифер / гонт	7736614806 292,7
		гофрированный лист / кровля из листового железа	7736614807 395,6



Монтажные системы для SKN4.0, SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Горизонтальный монтаж на кровлю на опорной стоечной конструкции			
Основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> • Полный монтажный комплект для монтажа на кровлю на опорной стоечной конструкции с клиренсом на 15°, 20° или 35° для первого коллектора ряда • Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²), снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² и максимальным расстоянием между опорами 420 мм • Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд 	шифер / гонт	383,0
		гофрированный лист / кровля из листового железа	по запросу
Дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> • Полный комплект для монтажа на кровлю на опорной стоечной конструкции с клиренсом на 15°, 20° или 35° рядом для второго-десятого коллектора ряда • Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²), снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² и максимальным расстоянием между опорами 420 мм • Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	шифер / гонт	364,0
		гофрированный лист / кровля из листового железа	335,0
Добавочный основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> • Для укрепления основного комплекта при повышенных нагрузках, например, снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,1 кН/м² или ветровой нагрузке до 151 км/ч • Для первого коллектора ряда • Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд 	шифер / гонт	по запросу
		гофрированный лист / кровля из листового железа	по запросу
Добавочный дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> • Для укрепления основного комплекта при повышенных нагрузках, например, снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,1 кН/м² или ветровой нагрузке до 151 км/ч • Для второго-десятого коллектора ряда • Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	шифер / гонт	по запросу
		гофрированный лист / кровля из листового железа	по запросу



Монтажные системы для SKN4.0, SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Вертикальный монтаж на плоской кровле с использованием ванн-утяжелителей			
Основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Основной комплект подставок для монтажа на плоской кровле. Основной комплект для первого коллектора одного ряда Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд Наклон регулируется в диапазоне 30–60° Комплект с 4 ваннами-утяжелителями (950×350×50 мм) в объеме поставки 	7736614830	538,2
Дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> При количестве коллеторов на ряд более 3 поставляется дополнительная опора Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Дополнительный комплект подставок для монтажа на плоской кровле для второго-десятого коллектора ряда Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов Комплект с 4 ваннами-утяжелителями (950×350×50 мм) в объеме поставки 	7736614831	455,1
Дополнительная опора	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Для закрепления ванны-утяжелителя Необходимое количество: 	8718531036	123,7
		3–4 коллекторов на ряд 1 опора 5–6 коллекторов на ряд 2 опоры 7–8 коллекторов на ряд 3 опоры 9–10 коллекторов на оял 4 опоры	
Дополнительная шина основного комплекта	<ul style="list-style-type: none"> Для дополнения основного комплекта в качестве укрепления при повышенных нагрузках, например, снеговой нагрузке более 2 кН/м² макс. 3,8 кН/м² при дополнительной фиксации тросами Дополнения для первого коллектора одного ряда Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд 	8718531026	53,0
Дополнительная шина добавочного комплекта	<ul style="list-style-type: none"> Для дополнения основного комплекта в качестве укрепления при повышенных нагрузках, например, снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,8 кН/м² при дополнительной фиксации тросами Имеется дополнительная опора для закрепления ванн-утяжелителей Дополнение к второму-десятому коллектору одного ряда Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	7736614832	226,2



Монтажные системы для SKN4.0, SKT1.0

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Монтаж на плоскую кровлю для крепления по месту монтажа			
Основной комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Основной комплект подставок для монтажа на плоской кровле для первого коллектора одного ряда Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд Наклон устанавливается в диапазоне 30–60° 	8718531031	289,6
Дополнительный комплект	<ul style="list-style-type: none"> Для ветровой нагрузки до 151 км/ч (динамическое давление 1,1 кН/м²) и снеговой нагрузки макс. 2 кН/м² Дополнительный комплект подставок для монтажа на плоской кровле для второго-десятого коллектора одного ряда, расположенных рядом Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	8718531032	214,8
Дополнительная шина основного комплекта	<ul style="list-style-type: none"> Для дополнения основного комплекта в качестве укрепления при повышенных нагрузках, например снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,8 кН/м² при дополнительной фиксации тросами Дополнение к первому коллектору одного ряда Необходимое количество: 1 шт на коллекторный ряд 	8718531026	53,0
Дополнительная шина добавочного комплекта	<ul style="list-style-type: none"> Для дополнения основного комплекта в качестве укрепления при повышенных нагрузках, например снеговой нагрузке более 2 кН/м² до макс. 3,8 кН/м² при дополнительной фиксации тросами Имеется дополнительная опора для закрепления ванн-утяжелителей Дополнение к второму-десятому коллектору одного ряда Необходимое количество: количество коллекторов минус количество рядов 	7736614832	226,2



	Монтаж на наклонной крыше	Монтаж на наклонной крыше с опорными конструкциями	Монтаж на плоской крыше
Тип кровельного покрытия	Профильная черепица, шифер, гонт, кровельное железо, битумная черепица без дополнительных принадлежностей (необходимо выполнить крепление опор)	Профильная черепица, шифер, гонт, кровельное железо, битумная черепица	–
Допустимый наклон крыши	25°–65°	0–36°	0°
Допустимая ветровая нагрузка до 151 км/ч (соответствует 1,1 кН/м ² динамической нагрузки)	без дополнительных принадлежностей	без дополнительных принадлежностей	без дополнительных принадлежностей (необходимо выполнить крепление опор)
Допустимая снеговая нагрузка до 2 кН/м ²	без дополнительных принадлежностей	без дополнительных принадлежностей	без дополнительных принадлежностей
Допустимая снеговая нагрузка более 2 кН/м ²	с дополнительными монтажными комплектами для наклонной крыши до 3,1 кН/м ²	с дополнительными монтажными комплектами для наклонной крыши до 3,1 кН/м ²	с дополнительными монтажными комплектами для плоской крыши до 3,8 кН/м ²



Монтаж на наклонной крыше

Конструкция поля коллекторов и гидравлического соединения рядов

Logasol SKN4.0	Общее количество коллекторов	2		3			4			5			6			7		8			9			10				
		1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2		
	Количество рядов	2	1	3	2	1	4	2	2	5	3	2	6	3	3	2	7	4	3	8	4	4	9	5	4	10	5	5
	Количество коллекторов в ряду	-	да	-	да	да	-	да	-	-	да	-	да	-	да	-	да	-	да	-	-	да	да	-	да	-		
	Гидравлическое последовательное подключение рядов	-	-	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-		
	Гидравлическое параллельное подключение рядов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Комплекующие для гидравлического подключения

SKN4.0	Комплект подключения	8718531045	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
	Комплект для соединения рядов	0008307730	-	1	-	1	2	-	1	-	-	1	-	1	-	2	-	1	-	1	-	-	1	2	-	1	-
	Комплект воздушного клапана	8718531048	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
SKT1.0	Комплект подключения	8718532900	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
	Комплект для соединения рядов	8718532816	-	1	-	1	2	-	1	-	-	1	-	1	-	2	-	1	-	1	-	-	1	2	-	1	-
	Комплект воздушного клапана	8718532817	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2

Монтажные комплекты

SKN4.0-S SKT1.0-S	Основной комплект	Профильная черепица	7736614796																									
		Плоская черепица																										
		Шифер	7736614797	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
		Гонт																										
		Битумная черепица																										
		Кровельное железо	7736614798																									
	Дополнительный комплект	Профильная черепица	7736614799																									
		Плоская черепица																										
		Шифер	7736614800	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8
		Гонт																										
		Битумная черепица																										
		Кровельное железо	7736614801																									
Добавочный основной комплект	Профильная черепица	7736614802																										
	Плоская черепица																											
	Шифер	7736614803	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2	
	Гонт																											
	Битумная черепица																											
	Кровельное железо	7736614804																										
Добавочный дополнительный комплект	Профильная черепица	7736614805																										
	Плоская черепица																											
	Шифер	7736614806	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8	
	Гонт																											
	Битумная черепица																											
	Кровельное железо	7736614807																										
SKT1.0-W	Основной комплект	Профильная черепица	7739603158																									
		Плоская черепица																										
		Шифер	7739603159	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
		Гонт																										
		Битумная черепица																										
		Кровельное железо	7739603160																									
Дополнительный комплект	Профильная черепица	7739603161																										
	Плоская черепица																											
	Шифер	7739603162	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8	
	Гонт																											
	Битумная черепица																											
	Кровельное железо	7739603163																										



Монтаж на наклонной крыше на опорной конструкции

Конструкция поля коллекторов и гидравлического соединения рядов		2	3	4	5	6	7	8	9	10													
Logasol SKN4.0 SKT1.0	Общее количество коллекторов	2	3	4	5	6	7	8	9	10													
	Количество рядов	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1	2	2							
	Количество коллекторов в ряду	2	3	4	2	2	5	6	3	3	2	7	8	4	4	9	3	10	5	5			
	Гидравлическое последовательное подключение рядов	-	-	-	да	-	-	-	да	-	да	-	-	да	-	-	да	-	да	-			
	Гидравлическое параллельное подключение рядов	-	-	-	-	да	-	-	-	да	-	-	-	-	да	-	-	-	-	да			
Комплектующие для гидравлического подключения																							
SK4.0	Комплект подключения	8718531045	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2		
	Комплект для соединения рядов	0083077300	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	2	-	1	-		
	Комплект воздушного клапана	8718531048	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2		
SKT1.0	Комплект подключения	8718532900	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2		
	Комплект для соединения рядов	8718532816	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	2	-	1	-		
	Комплект воздушного клапана	8718532817	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2		
Монтажные комплекты																							
SKN4.0-S SKT1.0-S	Основной комплект	Шифер	7736614814	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	1	3	1	2	2	
		Гонт																					
		Битумная черепица																					
		Кровельное железо																					
	Дополнительный комплект	Шифер	7736614816	1	2	3	2	2	4	5	4	4	3	6	7	6	6	8	6	9	8	8	8
		Гонт																					
		Битумная черепица																					
		Кровельное железо																					
	Добавочный основной комплект	Шифер	7736614818	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2
		Гонт																					
		Битумная черепица																					
		Кровельное железо																					
Добавочный дополнительный комплект	Шифер	7736614820	1	2	3	2	2	4	5	4	4	3	6	7	6	6	8	6	9	8	8	8	
	Гонт																						
	Битумная черепица																						
	Кровельное железо																						
SKT1.0-W	Основной комплект	Шифер	7739603170	1	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	1	3	1	2	2	
		Гонт																					
		Битумная черепица																					
		Кровельное железо																					
	Дополнительный комплект	Шифер	7739603172	1	2	3	2	2	4	5	4	4	3	6	7	6	6	8	6	9	8	8	8
		Гонт																					
		Битумная черепица																					
		Кровельное железо																					
		7739603173																					



Монтаж на плоской крыше

Конструкция поля коллекторов и гидравлического соединения рядов

Logasol SKN4.0 SKT1.0	Общее количество коллекторов	2		3			4			5		6			7		8			9			10						
	Количество рядов	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2			
	Количество коллекторов в ряду	2	1	3	2	1	4	2	2	5	3	2	6	3	3	2	7	4	3	8	4	4	9	5	4	3	10	5	5
	Гидравлическое последовательное подключение рядов	-	да	-	да	да	-	да	-	-	да	-	да	-	да	-	да	-	да	-	-	да	да	-	да	-	-	-	-
	Гидравлическое параллельное подключение рядов	-	-	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-	-	да	-	-	-	-	-	-	-

Комплекующие для гидравлического подключения

SK4.0	Комплект подключения	8718531043	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Комплект воздушного клапана	8718531048	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
SKT1.0	Комплект подключения	8718532903	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Комплект воздушного клапана	8718532817	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2

Монтажные комплекты с утяжелителем

SKN4.0-S SKT1.0-S	Основной комплект	7736614830	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительный комплект	7736614831	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8
	Дополнительная опора	8718531036	-	-	1	-	-	1	-	-	2	1	2	2	2	-	3	2	3	2	2	4	3	3	4	4	4
	Дополнительная шина основного комплекта	8718531026	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительная шина дополнительного комплекта	7736614832	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8

Монтажные комплекты для крепления по месту

SKN4.0-S SKT1.0-S	Основной комплект	8718531031	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительный комплект	8718531032	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8
	Дополнительная шина основного комплекта	8718531026	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительная шина дополнительного комплекта	7736614832	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8

Монтажные комплекты с утяжелителем

SKT1.0-W	Основной комплект	7739603174	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительный комплект	7739603175	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8
	Дополнительная опора	8718531037	-	-	-	-	1	1	-	-	2	1	2	2	2	-	3	2	3	2	2	4	3	3	4	4	4

Монтажные комплекты для крепления по месту

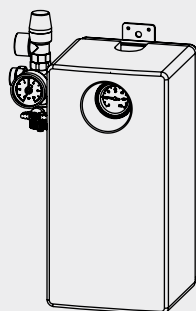
SKT1.0-W	Основной комплект	8718532809	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	2	2
	Дополнительный комплект	8718532810	1	-	2	1	-	3	2	2	4	3	5	4	4	3	6	5	7	6	6	8	7	6	9	8	8



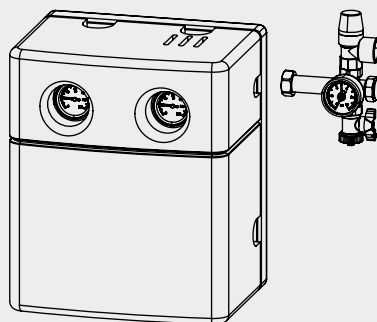
Обзор системы

Применение	Бивалентный бак	Автоматика управления Logamatic	Солнечная станция Logasol
Приготовление ГВС	Logalux SM	EMS plus SC20/2	KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS100/200 KS01.../2
Приготовление ГВС и поддержка отопления	Logalux SM с Logalux PNR	EMS plus SC300 EMS plus	KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с HZG-Set KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с VS-SU KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с HZG-Set
Приготовление ГВС и поддержка отопления / бассейн	Logalux SM с PNR и SWT	SC300 с MS200 EMS plus	KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с HZG-Set KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с VS-SU
Приготовление ГВС / бассейн	Logalux SM и SWT	SC300 с MS200	KS.../2 и функциональный солнечный модуль MS200 с VS-SU
	▼	▼	▼
	страница 9016	страница 8009	страница 10025

Logasol KS



KS0110E/2

KS0110/2
KS0120/2
KS0150/2

Обозначение		KS0110 E/2	KS0110/2	KS0120/2	KS0150/2
Исполнение		1-трубная		2-трубная	
Тип насоса		Yonos PARA 15/7	Yonos PARA 15/7	Yonos PARA 15/7,5	Stratos PARA 15/1-9
Длина насоса	мм	130	130	130	130
Напряжение	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50
Максимальное энергопотребление	Вт	45	45	75	135
Энергопотребление насоса	Вт	15	15	22,5	50
Энергопотребление насоса в режиме ожидания	Вт	2	2	2	2,5
Число коллекторов		1–10	1–10	11–20	21–50
Размеры подключения	мм	15 / 22	15 / 22	22	28
Предохранительный клапан	бар	6	6	6	6
Манометр		+	+	+	+
Отключающий кран (прямая линия / обратная линия)		-/+	+/+	+/+	+/+
Термометр (прямая линия / обратная линия)		-/+	+/+	+/+	+/+
Гравитационный тормоз (прямая линия / обратная линия)		-/+	+/+	+/+	+/+
Ограничитель расхода	л/мин	1–12	1–12	20	10–42
Встроенный воздухоотводчик		-	+	+	+ ²⁾
Подключение станции заполнения		+	+	+	+
Подключение расширительного бака		3/4"	3/4"	3/4"	1"
Размеры					
ширина	мм	185	284	284	284
высота	мм	355	353	353	403
глубина	мм	180	248	248	248
Вес	кг	5,4	8,0	9,3	10,0

**Комплектная станция Logasol KS**

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Двухтрубные комплектные станции без встроенного управления			
Logasol KS0110/2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 или 2 потребителя в зависимости от применяемого управления • В комбинации с функциональным модулями или MS100/200 • Предохранительный клапан 6 бар • Насос Wilo Yonos PARA 15/7 • Воздухоотводчик и подключение для станции заполнения • Цвет: черный 	7735600050	644,6
Logasol KS0120/2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 или 2 потребителя в зависимости от применяемого управления • В комбинации с функциональным модулями или MS100/200 • Предохранительный клапан 6 бар • Насос Wilo Yonos PARA 15/7,5 • Воздухоотводчик и подключение для станции заполнения • Цвет: черный 	7735600049	785,8
Logasol KS0150/2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 или 2 потребителя в зависимости от применяемого управления • В комбинации с функциональным модулями или MS100/200 • Предохранительный клапан 6 бар • Насос Wilo Stratos PARA 15/1-9 • Воздухоотводчик и подключение для станции заполнения • Цвет: черный 	7735600051	1 144,9
Однотрубные комплектные станции без встроенного управления			
Logasol KS0110 E/2	<ul style="list-style-type: none"> • 1 или 2 потребителя в зависимости от применяемого управления • В комбинации с функциональным модулями или MS100/200 • Предохранительный клапан 6 бар • Насос Wilo Yonos PARA 15/7 • Цвет: черный 	7735600040	556,3

(см. доп. оборудование на стр. 10021)


¹⁾ Подбор солнечной насосной станции осуществляется исходя из объемного расхода теплоносителя и потеря давления всей системы (см. стр. 10022)

²⁾ Для удаления воздуха из солнечной системы необходимо предусмотреть дополнительный воздухоотводчик




³⁾ При номинальном объемном расходе теплоносителя 500 л/час



Комплектация для комплектной станции Logasol KS

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС	
Общие комплектующие				
Комплект воздушного клапана	<ul style="list-style-type: none"> Для выпуска воздуха при изменении направления трубопроводов 	0083001057	по запросу	
Мембранные расширительные баки				
Logafix MAG	<ul style="list-style-type: none"> Предварительное давление 1,5 бар Максимальная рабочая температура 120 °С Максимальная рабочая температура на мембране 70 °С, 100 °С для баков 18–35 л Максимальное избыточное рабочее давление 6 бар 			
	синий 18 литров	7747202339	78,3	
	25 литров	7747202340	85,5	
	35 литров	7747202341	98,7	
	50 литров	0080432066	92,3	
	80 литров	0080432068	136,3	
	белый 18 литров	7747202342	78,3	
	25 литров	7747202343	85,5	
	35 литров	7747202344	91,9	
	50 литров	0080432046	92,3	
80 литров	0080432048	136,3		
Соединительный трубопровод AAS/Solar	<ul style="list-style-type: none"> Для подключения мембранного расширительного бака Logafix 18–50 литров Состоит из гофрированной трубы из нержавеющей стали DN 20, длина 600 мм, с запорным краном 3/4" С настенным кронштейном для MAG 18–25 литров 	7739300331	163,7	
Промежуточный бак-охладитель для Logafix MAG	<ul style="list-style-type: none"> Для защиты мембранного расширительного бака от высоких температур 	5 литров	7747010472	108,4
		12 литров	7747010473	120,7
	<ul style="list-style-type: none"> Для настенного крепления расширительных баков 18–25 л 	крепление с зажимным кольцом	0019011051	11,1
Ручной балансировочный клапан				
«Комби 3-плюс», синий 	<ul style="list-style-type: none"> Предварительная настройка, запираение, дренаж и заполнение Используется в комбинации с запорными и запорно-измерительными клапанами, устанавливается на обратном трубопроводе Модернизируется в автоматический клапан с помощью установки мембранного блока 	Ду10, PN16, -20...+130 °С, Kvs 2,4 м³/ч	V5010Y0010	31,6
		Ду15, PN16, -20...+130 °С, Kvs 2,7 м³/ч	V5010Y0015	32,9
		Ду20, PN16, -20...+130 °С, Kvs 6,4 м³/ч	V5010Y0020	38,4
		Ду25, PN16, -20...+130 °С, Kvs 6,8 м³/ч	V5010Y0025	39,8



Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Pollux электронный компактный тепловой счетчик PolluCom-E	<ul style="list-style-type: none"> С жидкокристаллическим дисплеем, работа на батарейках, без комплекта для монтажа Различные опции для коммуникации (М-шина и мини-шина) и вариантов монтажа (симметрично, сплит) Электронная система слежения непосредственно на крыльчатке, без электромагнитной муфты Индикация: <ul style="list-style-type: none"> 16 ежемесячных показаний с теплотреблением в МВтч максимальный расход и мощность функция тарификации потребления тепла Температурный диапазон 5–150 °С Разница температур 3–100 К Допустимая температура окружающего воздуха 5–55 °С Необходимо заказать тарировку прибора <p style="text-align: center;">Датчик обратной линии встроен в прибор</p>	<p>Qn 0,6 7747215754 по запросу</p> <p>Qn 1,5 7747215755 по запросу</p> <p>Qn 2,5 7747215756 по запросу</p>	
Тарировка PolluCom-E	<ul style="list-style-type: none"> В соответствии с ведомственными нормами (состояние на 01.09.2001) Пломбирование прибора 	0089979120	по запросу
Стандартный комплект для монтажа PolluCom-E	<ul style="list-style-type: none"> S-EBS 1/2" для номинального расхода Qn 0,6 и 1,5 S-EBS 3/4" для номинального расхода Qn 2,5 	0081382120 0081382124	по запросу по запросу
Twin-Tube			
Twin-Tube	<ul style="list-style-type: none"> Теплоизолированная двойная труба с оболочкой защиты от ультрафиолетовых лучей и встроенным кабелем датчика для быстрого монтажа сборной линии Теплопотери соответствуют теплопотерям двух отдельно проложенных труб, имеющих 100% теплоизоляцию по HeizungsAnIV. Длина 12,5 м <p style="text-align: center;">Twin-Tube 15 – двойная медная труба 2×15×0,8 мм Twin-Tube DN 20 – гибкая труба из нержавеющей стали 2×DN 20</p>	0083007216 0083007220	по запросу по запросу
Комплект подключения для Twin-Tube	<ul style="list-style-type: none"> Для плоских коллекторов Logasol Для подключения комплектной станции Logasol KS и баков-водонагревателей SM, SL и PL 	для Twin-Tube 15 0083077400 для Twin-Tube DN 20 0083077402	по запросу по запросу
Комплект крепления для Twin-Tube	<ul style="list-style-type: none"> Состоит из 4 овальных хомутов с винтами и дюбелями 	для Twin-Tube 15 0083007300 для Twin-Tube DN 20 0083007304	по запросу по запросу
Inoflex			
Inoflex	 <ul style="list-style-type: none"> Двухпроводная система гофрированных труб из нержавеющей стали в термоизоляции Устойчивая к высоким температурам каучуковая изоляция, выдерживающая нагрев до 175 °С (кратковременно) Толщиной 13 мм вместе с кабель-каналом <p style="text-align: center;">Труба двойная Inoflex DN20 с кабелем (бухта 10 м) Труба двойная Inoflex DN16 с кабелем (бухта 10 м) Труба двойная Inoflex DN20 с кабелем (бухта 20 м) Труба двойная Inoflex DN16 с кабелем (бухта 20 м)</p>	46122TSK10 46123TSK10 46122TSK20 46123TSK20	340,52 288,30 668,33 560,30
Комплект FixLock – концевой фитинг для трубы Inoflex	 <ul style="list-style-type: none"> Комплект поставки: стопорное кольцо, накидная гайка, фитинг (внешняя или внутренняя резьба DN 16–20) с конической фаской и впрессованным фторопластовым уплотнением. Материал: латунь. <ul style="list-style-type: none"> внешняя резьба: <ul style="list-style-type: none"> DN 16 1/2" 0ME46104FL 6,93 DN 20 3/4" 0ME46103FL 8,41 внутренняя резьба: <ul style="list-style-type: none"> DN 16 1/2" 0ME46114FL 5,59 DN 20 3/4" 0ME46113FL 7,79 		
Комплект FixLock – концевики для двух-трубной системы Inoflex	 <ul style="list-style-type: none"> Комплект поставки: 4 стопорных кольца, 4 накидные гайки, 2 нипеля (НР x НР DN 12–25) с канонической фаской и впрессованным фторопластовым уплотнением формы. Материал: латунь. 	DN 16 1/2" ME461041FL DN 20 3/4" ME461031FL	18,48 25,63



Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Комплектующие для управления гелиосистемой			
Logamatic SC20/2	<ul style="list-style-type: none"> • Для стандартной гелиоустановки, для настенного монтажа • С датчиками коллектора Ø6 мм и бака Ø9,7 мм • Улучшенный дизайн и использование принципа «Нажми и поверни» • Дисплей с наглядной анимацией • Регулирование частоты вращения насоса контура солнечного коллектора • Функция Double-Match-Flow для оптимизации загрузки термосифонных баков 	7735600071	258,5
Комплект датчиков для 2-го потребителя FSS	<ul style="list-style-type: none"> • Расширение для 2-го потребителя при работе с модулем FM 443 или SC300+MS200 • Состоит из 1 эталонного датчика Ø9,7 мм для 2-го потребителя • С соединительным штекером и комплектующими • Заказывать вместе с переключающим клапаном VS-SU 	0005991520	28,3
Переключающий клапан для 2-го потребителя VS-SU	<ul style="list-style-type: none"> • Для переключения 2-го потребителя или соединения буфер-байпаса для поддержки отопления при работе с FM 443 или SC300+MS200 • 3-ходовой переключающий клапан 1" 	0085103220	280,0
Комплект HZG-Set	<ul style="list-style-type: none"> • Комплект расширения для поддержки отопления при работе с FM443 или SC300+MS200 • Состоит из 3-ходового переключающего клапана 1" и двух датчиков для FM 443 или SC300+MS200 	0005991530	350,1
Комплект теплового счетчика WMZ 1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Комплект расширения для измерения потребления тепла в контуре солнечного коллектора при работе с FM443 или SC300+MS200 • Состоит из блока измерения объемного расхода и 2 эталонных датчиков 	до 5 коллекторов	0083004271 по запросу
		до 10 коллекторов	0083004272 по запросу
		до 15 коллекторов	7747004456 по запросу
FV/FZ	<ul style="list-style-type: none"> • Датчик температуры Ø9,7 мм с соединительным штекером • Универсальный, для установки на трубопроводе 	0005991376	55,0



Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Комплектующие для управления гелиосистемой			
AS1, комплект подключения бака-водонагревателя	<ul style="list-style-type: none"> С датчиком температуры горячей воды и соединительным штекером (только для встроенного в KS...R цифрового регулятора для индикации температуры в верхней части бака (опционально)) Ø9,7 мм 	0005991384	20,9
AS1.6, комплект подключения бака	<ul style="list-style-type: none"> С датчиком температуры горячей воды и соединительным штекером (только для встроенного в KS...R цифрового регулятора для индикации температуры в верхней части бака (опционально)) Ø6 мм 	0063012831	22,3
Комплект для монтажа на бак	<ul style="list-style-type: none"> Крепление для непосредственного монтажа комплектной станции Logasol KS0105... на бак Logalux SM300 С соединительными трубами бака 	0083002400	по запросу
Контролер обратной линии	<ul style="list-style-type: none"> Для буферных и комбинированных баков Состоит из дифференциального температурного регулятора Logamatic SC10, 3-ходового клапана DN 25 для повышения температуры обратной линии при поддержке отопления 	7747004409	517,4
Защита от высокого напряжения	<ul style="list-style-type: none"> Для защиты управления при ударе молнии вблизи от солнечного коллектора Для подключения к датчику коллектора 	0083006120	46,0
Рабочая жидкость солнечного коллектора			
Рабочая жидкость L для контура солнечного коллектора	<ul style="list-style-type: none"> Для плоских коллекторов Защита от замерзания, пара и коррозии Неядовита 		
	смесь гликоля с водой 45:55 – 10 л	8718660880	57,0
	смесь гликоля с водой 45:55 – 20 л	8718660881	107,8
	концентрат 100% – 10 кг	8718660950	177,1
Tyfocor LS Рабочая жидкость для контура солнечного коллектора	<ul style="list-style-type: none"> Защита от замерзания, пара и коррозии Неядовита Концентрат не смешивать с водой! 		
	смесь гликоля с водой 43:57 – 10 л	8718660946	73,1
	смесь гликоля с водой 43:57 – 20 л	8718660947	174,5
	концентрат 100% – 10 кг	8718660951	171,9
Ручной насос	<ul style="list-style-type: none"> Для заполнения рабочей жидкостью установки и ее опорожнения 	0083007262	по запросу



Насосная солнечная станция Logasol KS

Простое подключение всех устройств безопасности и управления солнечной установкой. Все необходимое оборудование выполнено как единый монтажный блок: насос контура солнечного коллектора, гравитационный тормоз, предохранительный клапан (6 бар), измеритель объемного расхода, манометр, шаровые краны со встроенными термометрами на подающей и обратной линии контура солнечного коллектора и теплоизоляция. Опционально для каждого варианта установки необходимо дополнительно заказывать расширительный бак.

Logasol KS0110 E/2

- Однотрубная гелиостанция без встроенного управления
- Используется для расширения двухтрубных гелиостанций в установках с двумя полями солнечных коллекторов (восток/запад) или двумя потребителями или, как альтернативный вариант, в системах с одним потребителем.
- Для заполнения под давлением имеется место для подключения заправочной станции. В зависимости от гидравлической схемы используется независимый регулятор Logamatic SC10, SC20 или SC300.

Logasol KS0110/2, KS0120/2, KS0150/2 Двухтрубные гелиостанции без встроенного управления

- В качестве регулятора солнечного коллектора используются Logamatic SC10, SC20 или SC300.
- Для заполнения под давлением имеется место для подключения заправочной станции. Гелиостанции KS0110/2, KS0120/2, KS0150/2 дополнительно оснащены воздухоотделителем, поэтому нет необходимости в установке дополнительного воздухоотводчика на кровле.

Системы управления

Общие положения

Безупречная работа солнечной установки возможна только в соединении с подходящей системой управления. Для этого используется автоматика управления, которая по разнице температур в коллекторе и у потребителя, управляет работой заправочного насоса.

Регулятор Logamatic SC20/2

- Классический регулятор для солнечных системах с одним потребителем. Возможно исполнение для настенного монтажа или для установки в гелиостанцию.
- Регулятор Logamatic SC20/2 имеет три входа для датчиков и один силовой переключатель выход, управление работой насоса солнечного коллектора и функцию Double Match Flow для оптимизации загрузки термосифонных баков.
- В зависимости от выбранной гидравлической схемы этот регулятор позволяет реализовать дополнительные функции: управление двумя полями коллекторов («восток/запад»), двумя потребителями, загрузкой внешнего бака водонагревателя, термической дезинфекцией, функцией охлаждения, Double Match Flow.

Функциональный модуль Logamatic EMS plus MS100

- Для отопительных установок с системой управления EMS plus модули MS100 предоставляют возможность интегрирования солнечной установки с насосом с электронным управлением в общую систему регулирования.
- Солнечные модули разработаны для установок с одним потребителем солнечной энергии, например, бивалентным баком водонагревателя или комбинированным буферным баком. Интеллектуальное сочетание систем управления солнечного

контура и контура котла позволяет оптимизировать работу всей установки для максимального использования солнечной энергии. Если система располагает доступной солнечной энергией, приготовление горячей воды посредством отопительного котла задерживается, при этом комфортный режим пользования горячей водой не нарушается (функция оптимизации использования солнечной энергии). Использование насосов с электронным управлением вместо стандартных насосов позволяет повысить эффективность всей отопительной системы.

- Функциональный солнечный модуль MS100 предусмотрен для настенного монтажа. Опционально солнечный модуль может быть также установлен в солнечную станцию KS0110/2 MS200 с интегрированным насосом с электронным управлением.
- Функциональный солнечный модуль MS100 имеет также функцию управления насосом с для последовательного подключения баков или перераспределения использования бивалентных баков.

Функциональный модуль Logamatic EMS plus MS200 с регулятором RC310

- Для отопительных установок с системой регулирования EMS plus соляные модули MS200 предоставляют возможность интегрирования функции регулирования солнечной установки с высокопроизводительным насосом в общую систему регулирования.
- Солнечные модули разработаны для установок с тремя потребителями солнечной энергии, с возможностью построения индивидуальных гидравлических схем.
- Кроме того, могут быть задействованы дополнительные функции, например, управление работой второго поля

солнечных коллекторов, подключение по буферно байпасной схеме или управление дополнительным насосом внешнего теплообменника.

- Интеллектуальное сочетание систем управления солнечного контура и контура котла позволяет оптимизировать работу всей установки для максимального использования солнечной энергии.
- Если система располагает доступной солнечной энергией, приготовление горячей воды посредством отопительного котла задерживается, при этом комфортный режим пользования горячей водой не нарушается (функция оптимизации использования солнечной энергии). При этом температура отопительных контуров снижается, чтобы позволить получить большее количество пассивного отопления благодаря солнечной энергии через окна, выходящие на южную сторону (функция оптимизации пассивного использования солнечной энергии).
- Использование насосов с электронным управлением вместо стандартных насосов позволяет повысить эффективность всей отопительной системы.
- Функциональный солнечный модуль MS200 предусмотрен для настенного монтажа. Опционально солнечный модуль может быть также установлен в солнечную станцию KS0110 MS200 с интегрированным насосом с электронным управлением.

Внимание!

Управление изменением числа оборотов стандартных насосов в комбинации с MS100 и MS200 невозможно.

**Системы управления****Регулятор Logamatic EMS plus SC300 с функциональным модулем MS200 Для автономного режима работы**

- В комбинации с регулятором SC300 функциональный солнечный модуль MS200 может также применяться для автономного управления солнечной системой, независимого от управления работой отопительного котла. Такой принцип управления не подходит для системы приготовления горячей водой и поддержки отопления.
- Основные функции такие же, как и при использовании функционального солнечного модуля MS200 в сочетании с регулятором RC310, кроме функции оптимизации использования солнечной энергии для приготовления горячей воды и поддержки отопления.

- Функция Premix Control доступна только в ограниченном объеме при фиксированной температуре подачи отопительного контура; управление по температуре наружного воздуха невозможно. Концепция управления и индикация дисплея идентичны регулятору RC310.

Особые указания по проектированию регулятора SC300 с функциональным модулем MS200

- Регулятор SC300 для настенного монтажа используется с функциональным солнечным модулем MS200 или солнечной станцией KS00110/2 с MS200.
- Подключение регулятора SC300 к солнечному модулю MS200

осуществляется двужильным кабелем шины EMS на месте установки.

- Регуляторы SC300 и RC310 не могут одновременно использоваться в одной солнечной системе.
- При адаптации солнечной системы, которая ранее управлялась регулятором SC300, регулятор RC310 берет на себя все функции управления работой солнечной системы.
- SC300 комбинируется исключительно с функциональным солнечным модулем MS200 (не MS100).
- Не допускается совместное использование со смесительным модулем MM100, другими функциональными модулями EMS или дополнительными принадлежностями Service Key.

Системы управления**Монтаж**

- Если солнечная станция заказывается отдельно, то при выборе циркуляционных насосов следует обратить внимание на то, чтобы узлы насоса были устойчивы к гликолю.
- Эластичные уплотнения (в клапанах) и мембраны (в расширительных баках) должны быть изготовлены из материала, устойчивого к воздействию гликоля. В качестве элементов уплотнения могут быть использованы металлические системы (фитинг или коническое винтовое соединение). Плоские уплотнения должны быть достаточно устойчивыми к воздействию гликоля, температуры, и давления.

- Применение уплотнений из пеньки следует избегать. Уплотнение всех деталей необходимо осуществлять с особой тщательностью, т.к. гликолевая смесь является более текучей, чем вода.

Техническое обслуживание

- Первое техническое обслуживание проводится через 500 часов работы (примерно, через 6 месяцев эксплуатации системы). Затем техническое обслуживание следует проводить каждые 2–3 года.
- При этом необходимо проверять: датчики температуры, элементы системы управления, объем

заправки теплоносителем и давление в солнечной системе, температуру замерзания и показатель рН теплоносителя, мембранный расширительный бак и насос солнечной станции Logasol KS, а также такие элементы управления, как счетчики отработанных часов и тепловые счетчики.

- Также необходимо проверять солнечные коллекторы, их монтаж и состояние соединений.



Обзор системы

Применение	Тип бака	Бак
Приготовление ГВС	Бивалентный бак	Logalux SM200/5, 300/5, 400/5, 500.5
Поддержка отопления	Бак накопитель	Logalux PNR500, 750, 1000
Бассейн	Пластинчатый теплообменник	Logasol SWT6, SWT 10 или SBS10

Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция

- Различные исполнения баков для различных областей применения
- Logalux SM200/5–SM500 — бивалентные баки (с двумя теплообменниками) для приготовления воды для ГВС от солнечных установок

- Logalux PNR500, PNR750, PNR1000 — баки-аккумуляторы для поддержки отопления с послойным разделением воды обратной линии
- Баки соответствуют требованиям «Положений об общих условиях эксплуатации систем водоснабжения»

Высокоэффективная теплоизоляция и защита от коррозии

- Все баки с минимальным расходом тепла в режиме готовности
- Защита от коррозии баков Logalux SM, Logalux PNR по DIN 4753-3 обеспечивается покрытием термоглазурью DUOCLEAN MKT и магниевым анодом
- Высокоэффективная теплоизоляция, не содержащая фторхлоруглеводородов



Обзор системы

Коллектор	Область применения	Исполнение бака	Бак
Logasol SKN4.0 Logasol SKT1.0	▶ Приготовление воды для ГВС	▶ Бивалентный	▶ Logalux SM200/5 / SM300/5 / SM400/5 / SM500.5/ SM1000.5
	▶ Поддержка отопления	▶ Аккумулятор	▶ Logalux PNR500 / 750 / 1000.6E
	▶ Приготовление воды для бассейна	▶ Пластинчатый теплообменник	▶ Logasol SWT 6 и SWT 10

Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция

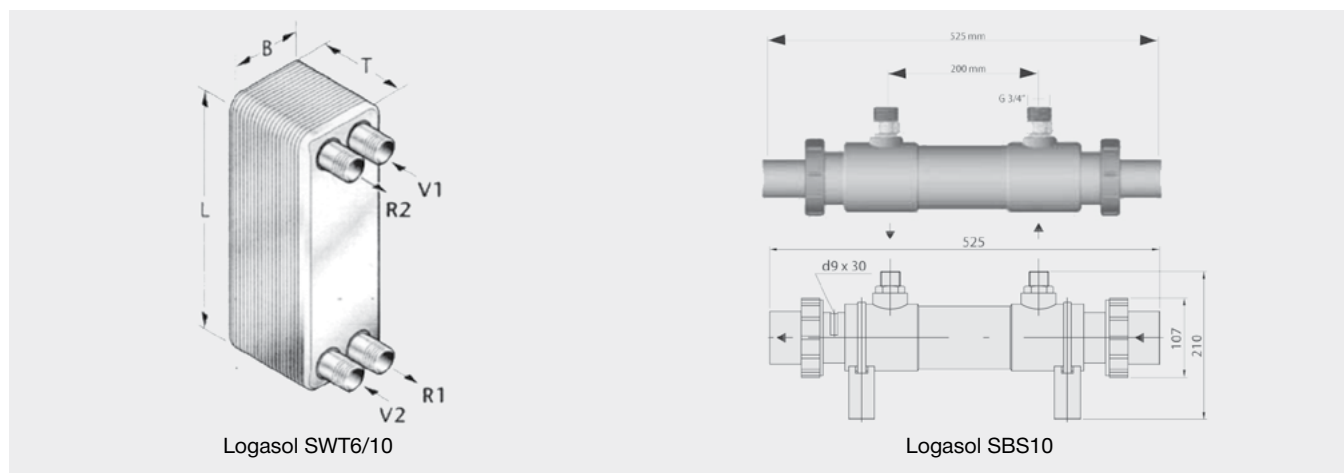
- Различные исполнения баков для различных областей применения
- Logalux SM200/5–SM500 — бивалентные баки (с двумя теплообменниками) для приготовления воды для ГВС от солнечных установок
- Logalux PNR500, PNR750, PNR1000 — баки-аккумуляторы для поддержки отопления с послойным разделением воды обратной линии
- Баки соответствуют требованиям «Положений об общих условиях эксплуатации систем водоснабжения»

Высокоэффективная теплоизоляция и защита от коррозии

- Все баки с минимальным расходом тепла в режиме готовности
- Защита от коррозии баков Logalux SM, Logalux PNR по DIN 4753-3 обеспечивается покрытием термоглазурью DUOCLEAN MKT и магниевым анодом
- Высокоэффективная теплоизоляция, не содержащая фторхлоруглеводородов



Теплообменник для бассейна



Описание

SWT

- Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали со съемным теплоизоляционным элементом
- Для 6–10 коллекторов

SBS

- Теплообменник бассейна для установки после фильтра
- Пластиковый корпус и пластиковое резьбовое соединение DN50

- Для геотермальной системы из нержавеющей стали
- Для геотермальной системы до 10 плоских геотермальных коллекторов

Обозначение	Описание	Артикул №	Цена, евро с НДС
Теплообменник для бассейна SWT	<ul style="list-style-type: none"> • С теплоизоляцией • Нержавеющий, пластинчатый 	SWT6	0083013628 724,8
		SWT10	0083013632 989,5
Теплообменник для бассейна SBS	<ul style="list-style-type: none"> • Трубчатый • Для 1–10 коллекторов 	SBS	7739300898 545,99



Рекомендуемое количество коллекторов для баков

Общий объем бака ¹⁾ л	Бак Buderus Logalux	Рекомендуемое количество коллекторов Logasol SKT1.0, SKN4.0
300	SM300/5	2-3
400	SM400/5	2-4
500	SM500.5	3-5
750	SM750.5	4-8
1000	SM1000.5	5-10
160	SU160/5	2-3 ²⁾
200	SU200/5	2-3 ²⁾
300	SU300/5	2-3
400	SU400/5	2-4
500	SU500.5	3-5
750	SU750.5	5-8
1000	SU1000.5	6-10
500	PNR500E	3-5
750	PNR750E	4-8
1000	PNR1000E	4-10

¹⁾ В комбинации с уже имеющимся баком-водонагревателем с традиционным нагревом достаточно одного бака солнечного коллектора, соответственно меньшего объема

²⁾ В зависимости от конфигурации установки, относится к общему объему воды 300 л с перераспределением между ступенью предварительного нагрева и баком в состоянии готовности