



# I·GEO

## ОТОПИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ: «ТЁПЛЫЙ ПОЛ»

ПОТОЛОЧНОЕ И СТЕНОВОЕ  
ОТОПЛЕНИЕ



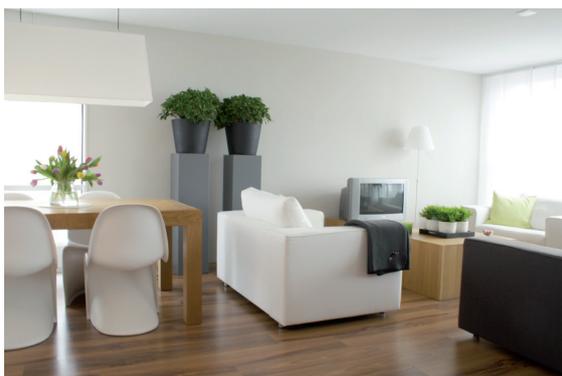
Прайс-лист



# СОДЕРЖАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ .....	2
ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ .....	2
УКЛАДКА ТРУБЫ.....	3
CASA 62 - ДОМ 62.....	4
CASA 72 - ДОМ 72.....	6
CASA 80 - ДОМ 80.....	8
CASA 90 - ДОМ 90.....	10
CASA 100 - ДОМ 100.....	12
CASA 120 - ДОМ 120.....	14
SILENZIO 100 - ТИШИНА 100.....	16
SILENZIO 110 - ТИШИНА 110.....	18
COMMERCIALE 150 - КОММЕРЧЕСКАЯ СЕРИЯ 150.....	20
INDUSTRIA 150 - ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 150.....	22
INDUSTRIA 200 RINFORZATO - ПРОМЫШЛЕННОСТЬ 200 УСИЛЕННАЯ.....	24
ПОТОЛОЧНОЕ И НАСТЕННОЕ ОТОПЛЕНИЕ .....	26
КОЛЛЕКТОРЫ	
ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ .....	28
ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ.....	33
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ.....	39
СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ .....	45
ПАНЕЛИ И ТРУБЫ .....	47
АКСЕССУАРЫ .....	48
Компенсационный и разделяющий шов	
КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ШОВ.....	49
РАЗДЕЛЯЮЩИЙ ШОВ .....	50
МОНТАЖ И ЗАПУСК СИСТЕМЫ.....	51
ГАРАНТИЯ .....	54
СТРАХОВКА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ.....	55
ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОДАЖ.....	56

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ



Система отопления пола **I·GEO** является современным решением для отопления помещения. Принцип работы построен на циркуляции горячей воды в трубах расположенных в перекрытии пола. Особенность распределения температуры в помещении, которая имеет идеальное значение, позволяет значительно снижать потребление топлива, что существенно для владельцев частных

загородных домов. Традиционные радиаторные и конвекторные системы отопления поднимают теплый воздух, к потолку оставляя воздух холодным на уровне пола. Таким образом, создаются холодные зоны на уровне роста человека. Подобное распределение тепла в помещении не создает должного комфорта для жизни. Для решения этой проблемы нами была создана система отопления пола. Система отопления пола **I·GEO** гарантирует равномерное распространение тепла по всей поверхности пола, не создавая перепадов температур в помещении. Благодаря этому помещение становится комфортным и из-за отсутствия конвекции характерной для радиаторной системы отопления воздух в помещении становится чистым, так как с конвекционными потоками переносятся частицы пыли. Это очень важно для людей с заболеваниями дыхательных путей и страдающих аллергией.

Отсутствие радиаторов и, следовательно, труб в комнате дает преимущество при расстановке мебели и ремонте. Применяя систему отопления **I·GEO**, Вы можете создать уютное, теплое и чистое жилье в котором будет комфортно жить не только взрослым, и детям, а также домашним любимцам и цветам.

В отопительном контуре применяется труба высочайшего качества из сшитого полиэтилена PE-X, с антикислородным барьером EVOH, который обеспечивает длительный срок службы трубы и защищает систему от коррозии и накипи.

Современные системы регулировки комнатной температуры автоматически поддерживают температуру в помещении и подстраивают производительность тепла в зависимости от климатических изменений, что делает систему **I·GEO** экономичной и помогает снизить затраты на отопление.

## ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Фаза проектирования системы отопления пола является фундаментальным этапом. Команда **I·GEO**, обладает богатым опытом и осознает важность правильно созданного проекта отопления. Мы готовы поделиться нашими знаниями и помочь проектировщикам разработать проект с учетом всех нюансов. Программа для проектирования создана по стандарту UNI EN 1264, который предписывает, что температура поверхности должна определяться на основе установленных значений теплового потока. Кроме этого проект оптимизируется как с учетом стоимости монтажа, так и с учетом расходов на эксплуатацию с целью снижения потребления топлива.

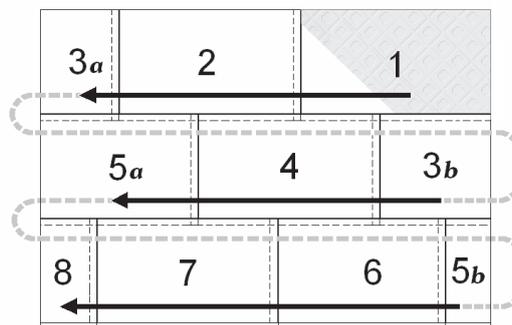


## ■ Укладка трубы

Укладка трубы производится, следуя описанию в проекте. Необходимо соблюдать советы по направлению укладки трубы для обеспечения эффективной теплоотдачи.

При укладке трубы соблюдайте радиус сгиба, предусмотренный характеристиками трубы.

В случае не соблюдения советов возможны перегибы трубы и слишком плотная укладка, что приведет к сужению потока воды.



## ■ Заполнение системы

При заполнении системы необходимо удалить лишний воздух из труб I·GEO предлагает современные коллекторы с дегазатором для быстрого удаления воздуха из контура теплого пола.

## ■ Приемочные испытания

До укладки стяжки необходимо убедиться, что в трубах отсутствуют протечки. Согласно европейскому нормативу UNI EN 1264-4 “Давление во время приемочного испытания должно превышать рабочее давление вдвое, при минимуме 6 bar”. Правильное проведение приемочного испытания и отправка производителю соответствующей документации (см. стр. 51) гарантирует страховое покрытие системы.

## ■ Стяжка

Стяжку можно заливать сразу после приемочных испытаний системы, которая в этот момент должна находиться под давлением. Если необходимо просверлить дыры для Ваших нужд, то рекомендуется провести эту работу до залива цементной стяжки. Также комнатная температура не должна быть ниже 5°C как минимум в течение трех дней до начала работ. В цемент Вы можете добавить дополнительные присадки, которые добавляются в бетономешалку. При этом необходимо соблюдать дозировку и советы по приготовлению цементного раствора. (См. стр. 51).

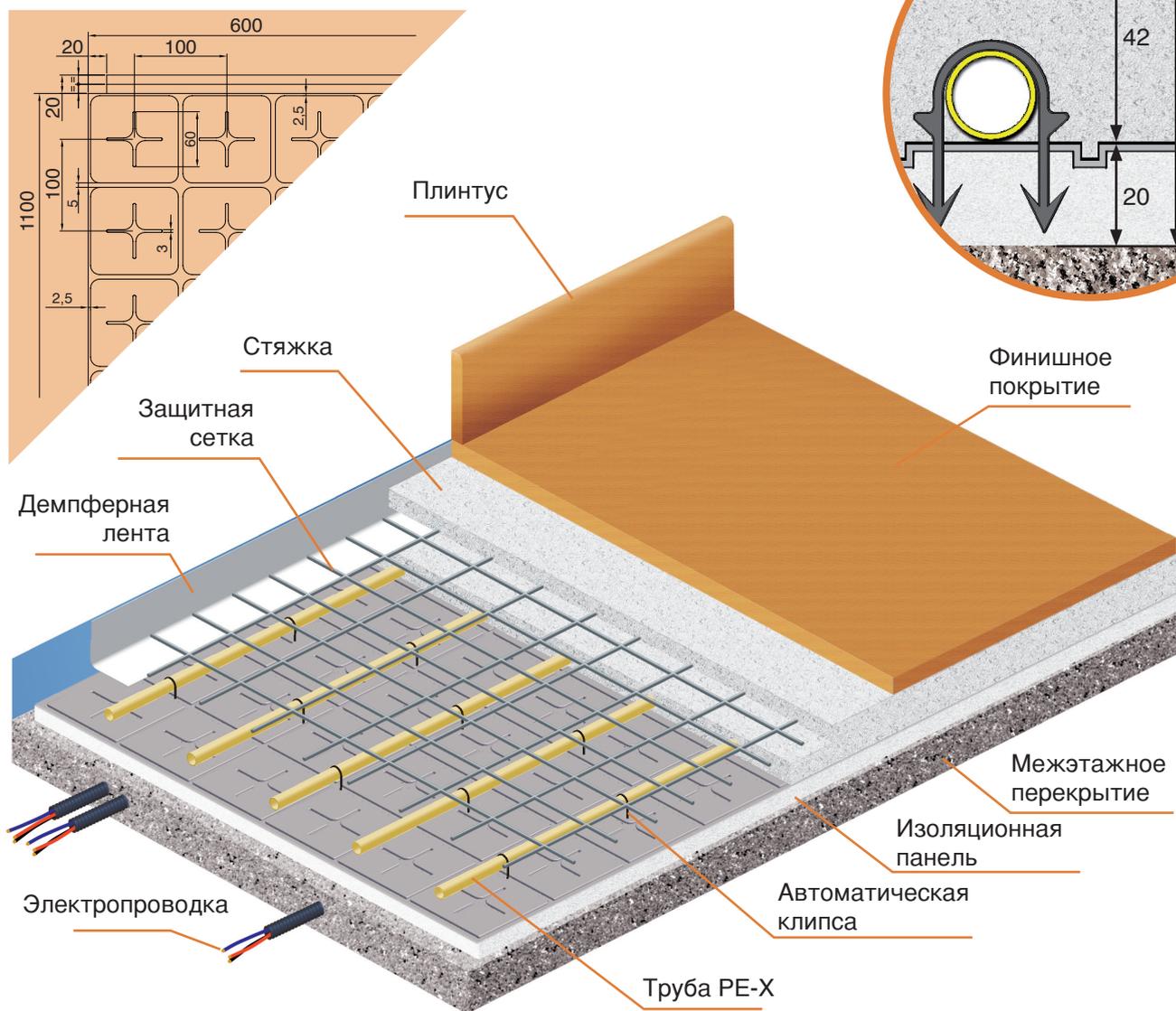
## ■ Ввод в эксплуатацию

Согласно стандарту UNI EN 1264-4, ввод в эксплуатацию системы отопления должен состояться через 21 день после заливки стяжки. Поначалу температура в системе должна быть в границах 20-25°C как минимум в течение трех дней, после чего можно эксплуатировать систему при температуре, рассчитанной в проекте еще в течение четырех дней.

## ■ Финишная облицовка пола

Как только высохнет стяжка сразу можно приступать к финишной облицовке пола (паркетом, ламинатом, керамикой и пр.).

# CASA 62



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1032099	НОРМАТИВ
Размер	1120x620	
Номинальная толщина	20	
Толщина изоляции	20	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,55	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P103

Плоская теплоизоляционная панель, плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом, способствует облегчению укладки трубы множественным шагом 50 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P103	20 мм	1120X620	1100X600	88P1032099	24	15,84



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P203

Клипса пластиковая для автоматической фиксации трубы на плоской панели. Для фиксации применяется специальный инструмент.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P203	16-17-18 мм	88P203O099	300



## Арт. P204

Инструмент для автоматической фиксации трубы на плоской панели. Облегчает укладку и фиксацию трубы.

Артикул	Код	Упаковка
P204	88P204O099	1



## Арт. P213

TDS (Total Durability System). Порошковая многокомпонентная присадка для подготовки цементного раствора. Улучшает плотность, теплопроводность и подготовку стяжки. Пропорция: 8 кг на 100 кг сухого цемента.

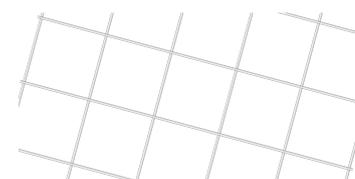
Артикул	Код	Упаковка
P213	88P213O099	Контейнер 10 кг.



## Арт. P208

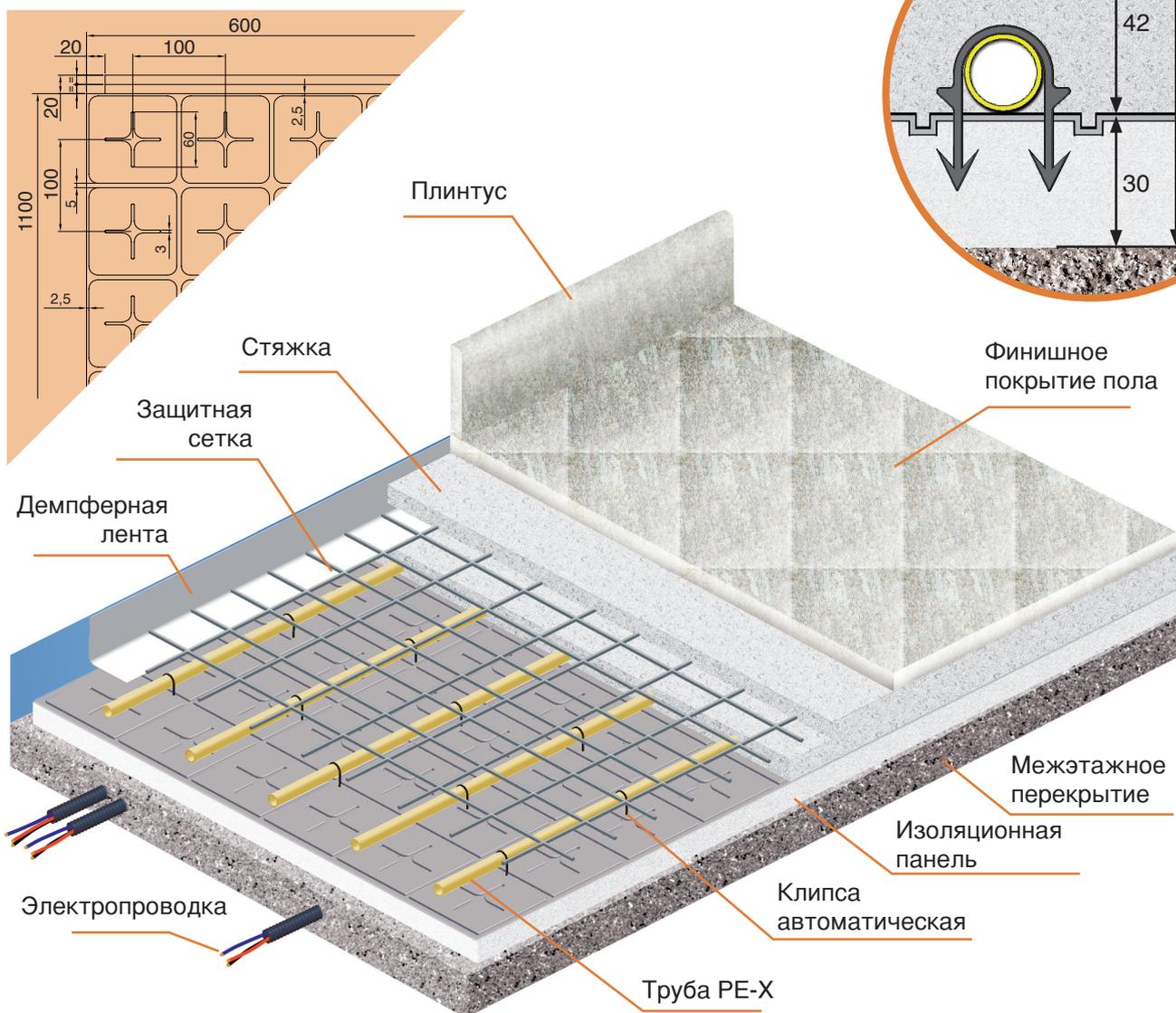
Защитная сетка. Толщина 2 мм, клетка 50x50 мм.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P208	1X2	88P208O099	2 мт.2



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ на стр. 47

# CASA 72



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1033099	НОРМАТИВ
Размер	1120x620	
Номинальная толщина	30	
Толщина изоляции	30	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,85	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P103

Плоская теплоизоляционная панель, плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом, способствует облегчению укладки трубы множественным шагом 50 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P103	30 мм	1120X620	1100X600	88P1033099	16	10,56



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P1000099	50 мт



## Арт. P203

Клипса пластиковая для автоматической фиксации трубы на плоской панели. Для фиксации применяется специальный инструмент.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P203	16-17-18 мм	88P2030099	300



## Арт. P204

Инструмент для автоматической фиксации трубы на плоской панели. Облегчает укладку и фиксацию трубы.

Артикул	Код	Упаковка
P204	88P2040099	1



## Арт. P213

TDS (Total Durability System). Порошковая многокомпонентная присадка для подготовки цементного раствора. Улучшает плотность, теплопроводность и подготовку стяжки. Пропорция: 8 кг на 100 кг сухого цемента.

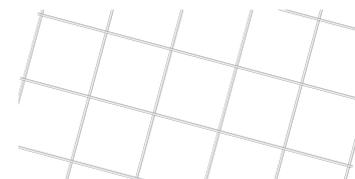
Артикул	Код	Упаковка
P213	88P2130099	Контейнер 10 кг.



## Арт. P208

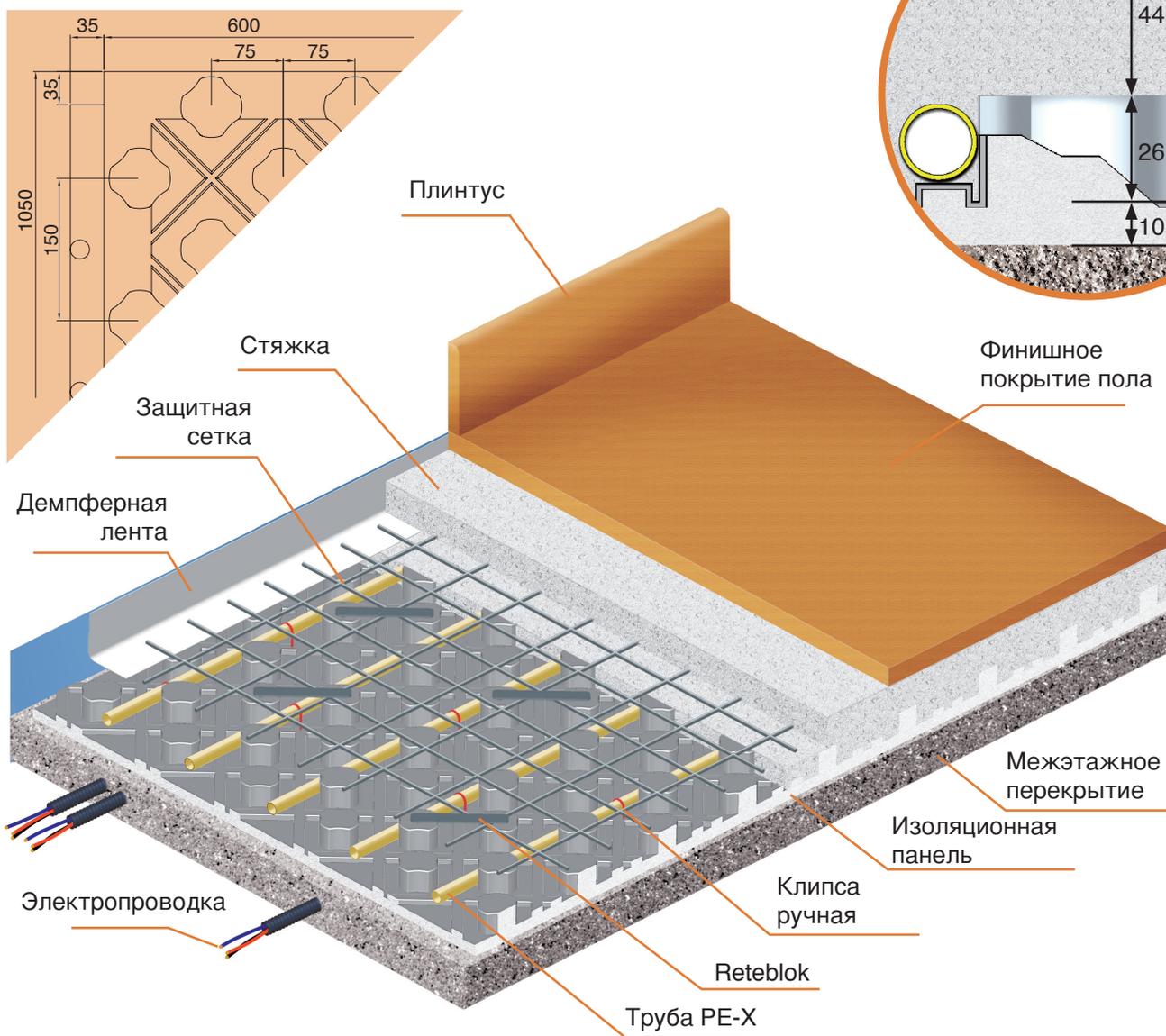
Защитная сетка. Толщина 2 мм, клетка 50x50 мм.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P208	1X2	88P2080099	2 мт.2



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ на стр. 47

# CASA 80



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1123699	НОРМАТИВ
Размер	1085x635	
Номинальная толщина	36	
Толщина изоляции	10	
Теплопроводность 10° С	0,034 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 250 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,50	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P112

Теплоизоляционная фигурная панель плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противударная пленка 160 микрон наклеена горячим способом, Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 75 мм. Плотность EPS 250 (плотность 40 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,034.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	м <sup>2</sup>
P112	36 мм	1085X635	1050X600	88P1123699	20	12,60



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



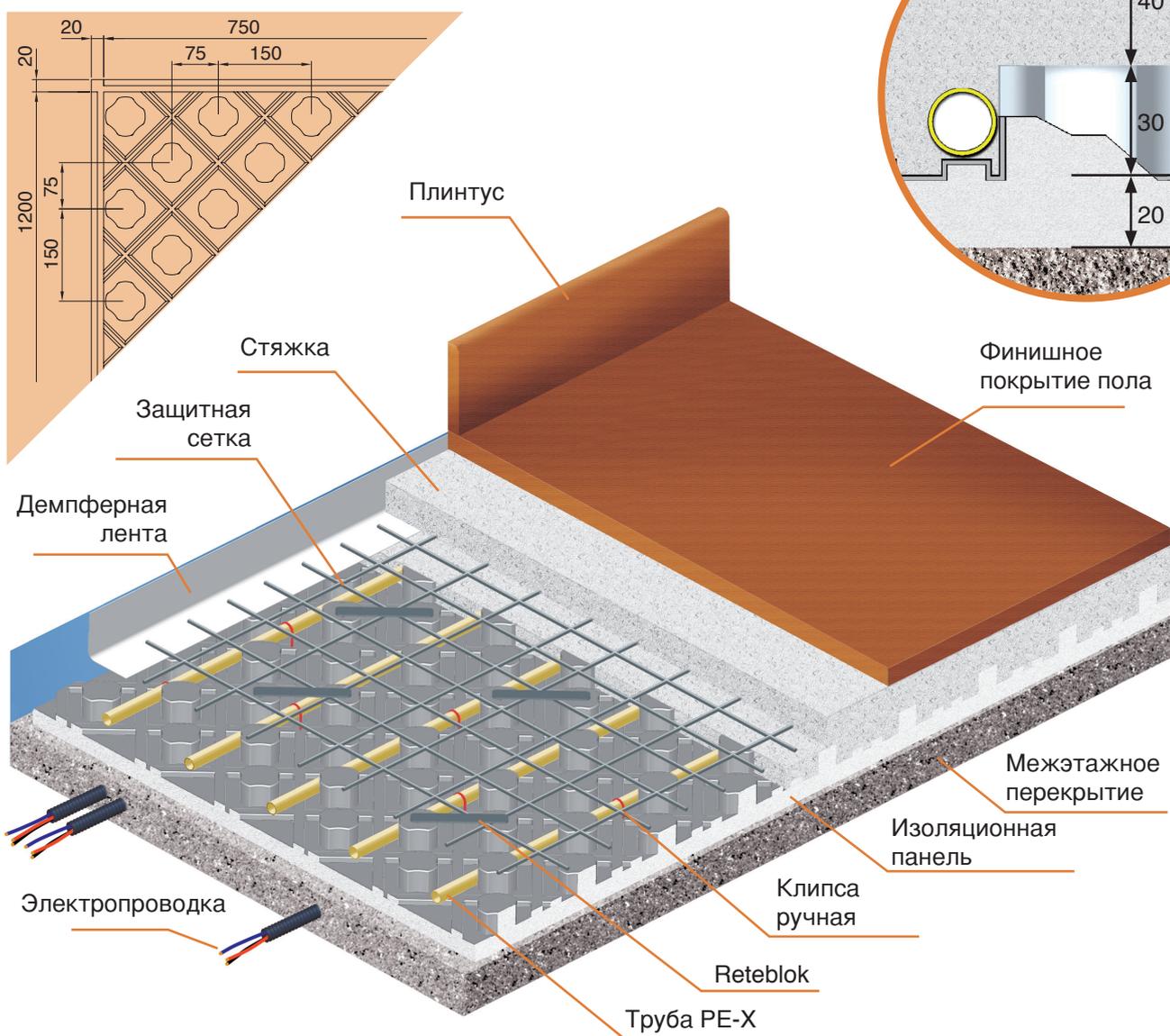
## Арт. P207

Синтетическое волокно. Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# CASA 90



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1125099	НОРМАТИВ
Размер	1220x770	
Номинальная толщина	50	
Толщина изоляции	20	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,8	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P112

Теплоизоляционная фигурная панель плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противударная пленка 160 микрон наклеена горячим способом, Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 75 мм. Плотность EPS 250 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	м <sup>2</sup>
P112	50 мм	1220X770	1200X750	88P1125099	12	10,80



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



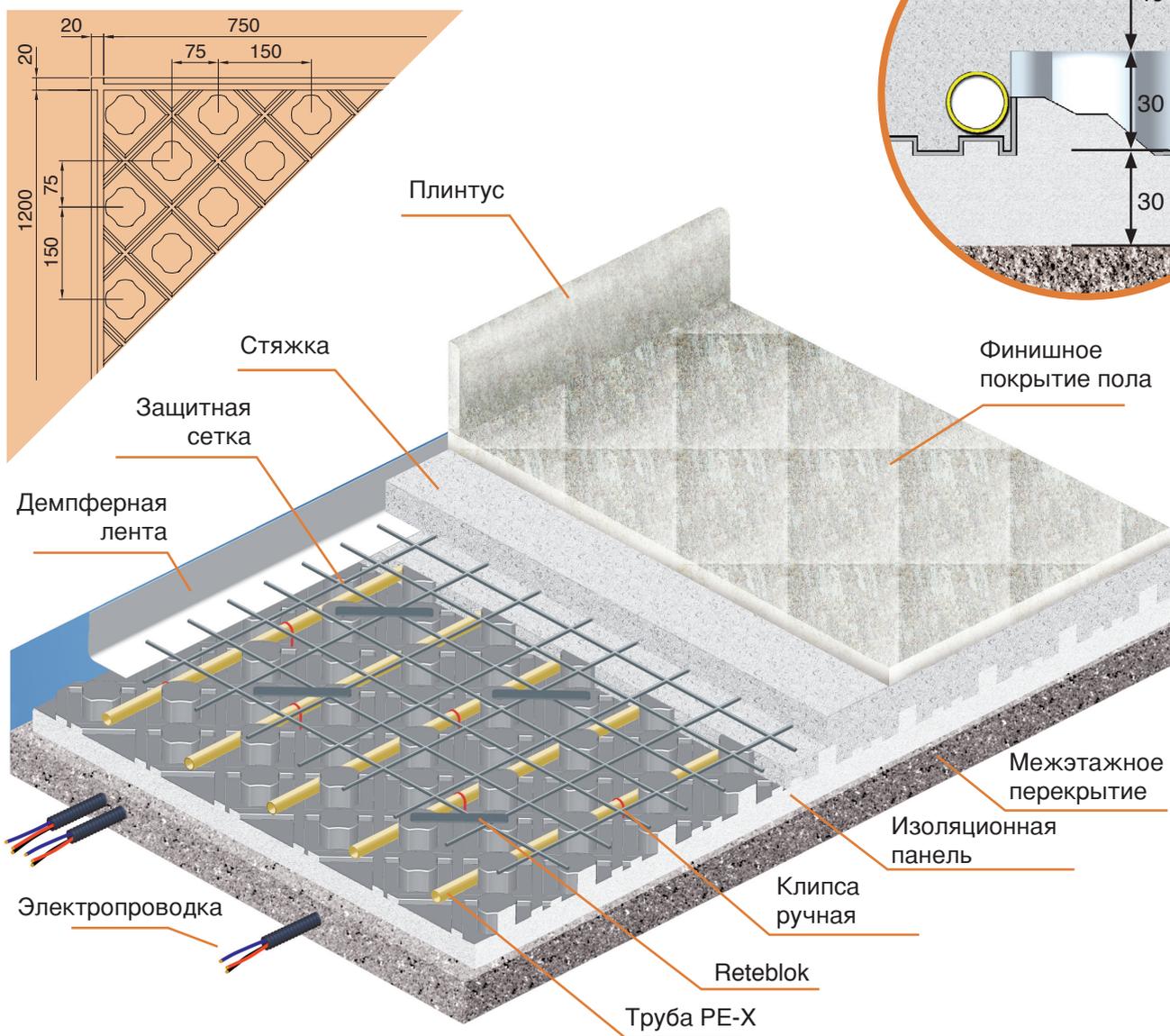
## Арт. P207

Синтетическое волокно. Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# CASA 100



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1126099	НОРМАТИВ
Размер	1220x770	
Номинальная толщина	60	
Толщина изоляции	30	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	1,10	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P112

Теплоизоляционная фигурная панель плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена горячим способом, Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 75 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	м <sup>2</sup>
P112	60 мм	1220X770	1200X750	88P1126099	10	9,00



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



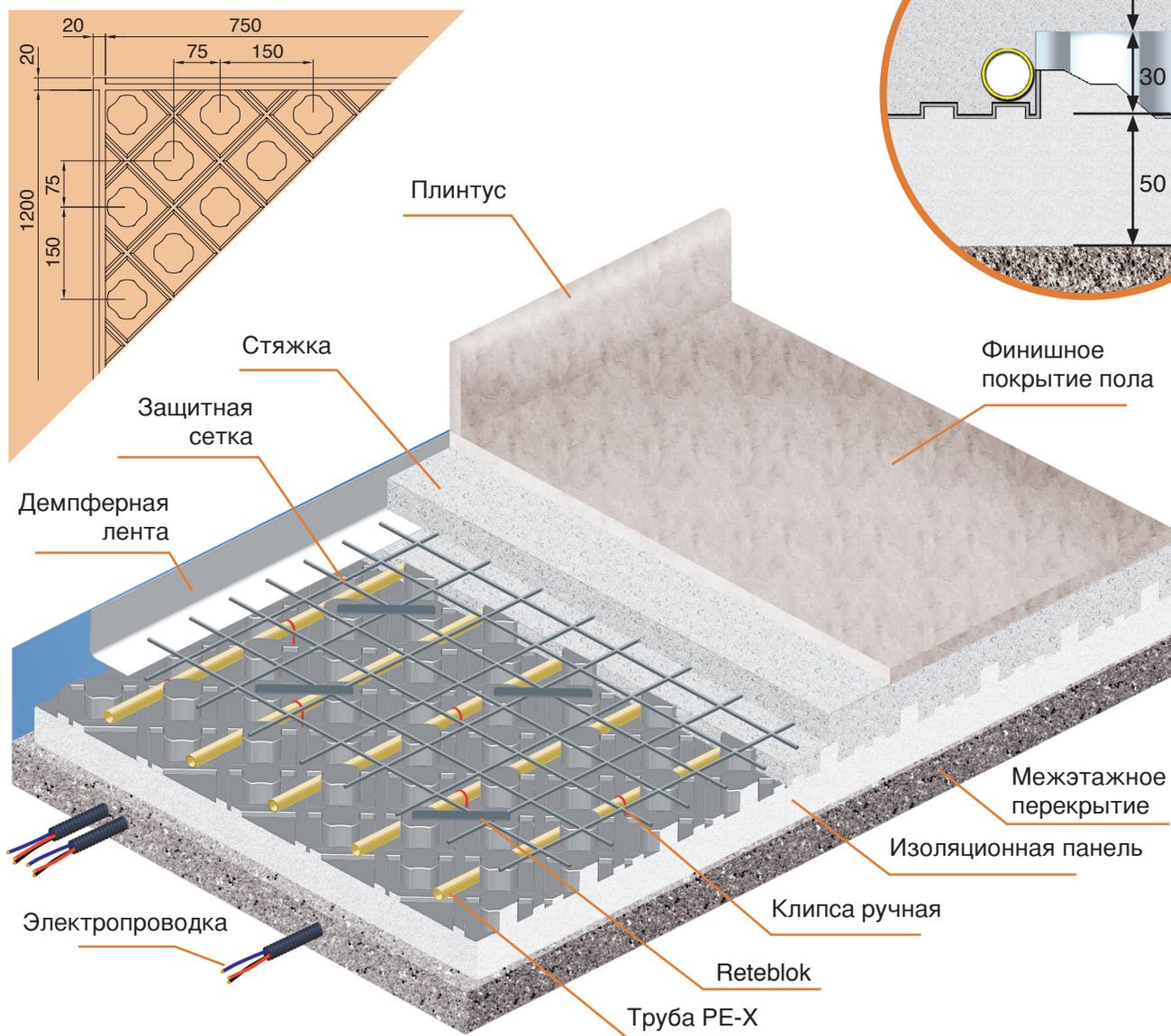
## Арт. P207

Синтетическое волокно. Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# CASA 120



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1128099	НОРМАТИВ
Размер	1220x770	
Номинальная толщина	80	
Толщина изоляции	50	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	1,65	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P112

Теплоизоляционная фигурная панель плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена горячим способом, Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 75 мм. Плотность EPS 250 (плотность 40 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,034.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	м <sup>2</sup>
P112	80 мм	1220X770	1200X750	88P1128099	7	6,30



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



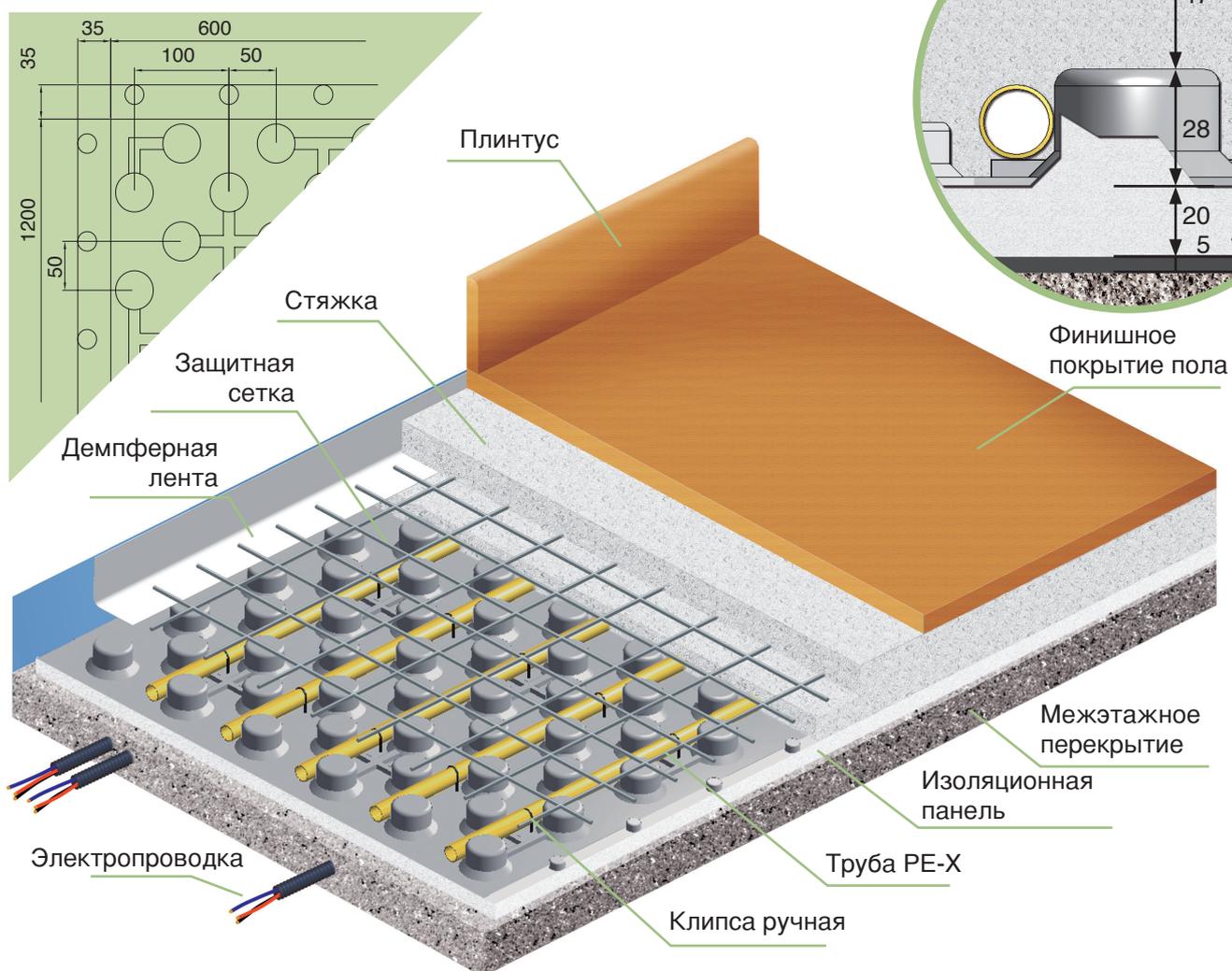
## Арт. P207

Синтетическое волокно. Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# SILENZIO 100



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

Код 88P1065399

## НОРМАТИВ

Размер	1235x635	
Номинальная толщина	53	
Толщина изоляции	25	
Теплопроводность вспененного полистирола с эластиком	0,036 W/mK	UNI EN 12667/EN 12939
Теплопроводность вспененного полистирола EPS 200	0,035 W/mK	UNI EN 12667/EN 12939
Тепловое сопротивление вспененного полистирола с эластиком	0,55 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN 13163
Тепловое сопротивление вспененного полистирола EPS 200	0,35 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN 13163
Динамическая жесткость	12 MN/m <sup>3</sup> (SD15)	UNI EN 29052-1
Сжимаемость	CP3	UNI EN 12431
Акустическая изоляция при стяжке со стандартной плотности: 2000 кг/м <sup>3</sup> при толщине:	30mm= 28dB	UNI EN 12354-2
	40mm= 30dB	
	50mm= 31dB	
	60mm= 32dB	
	70mm= 33dB	
80mm= 34dB		
Поглощение воды	W <sub>it</sub> < 5,0%	UNI EN 12087
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604

## Арт. P106

Изоляционная панель тепло и звукопоглощающая двойной плотности (EPS 200Т с эластиком) согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом. Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 50 мм. Теплопроводность (EN 12667-EN 12939) W/mK 0,036.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P106	53 мм	1235x635	1200x600	88P1065399	10	7,20



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



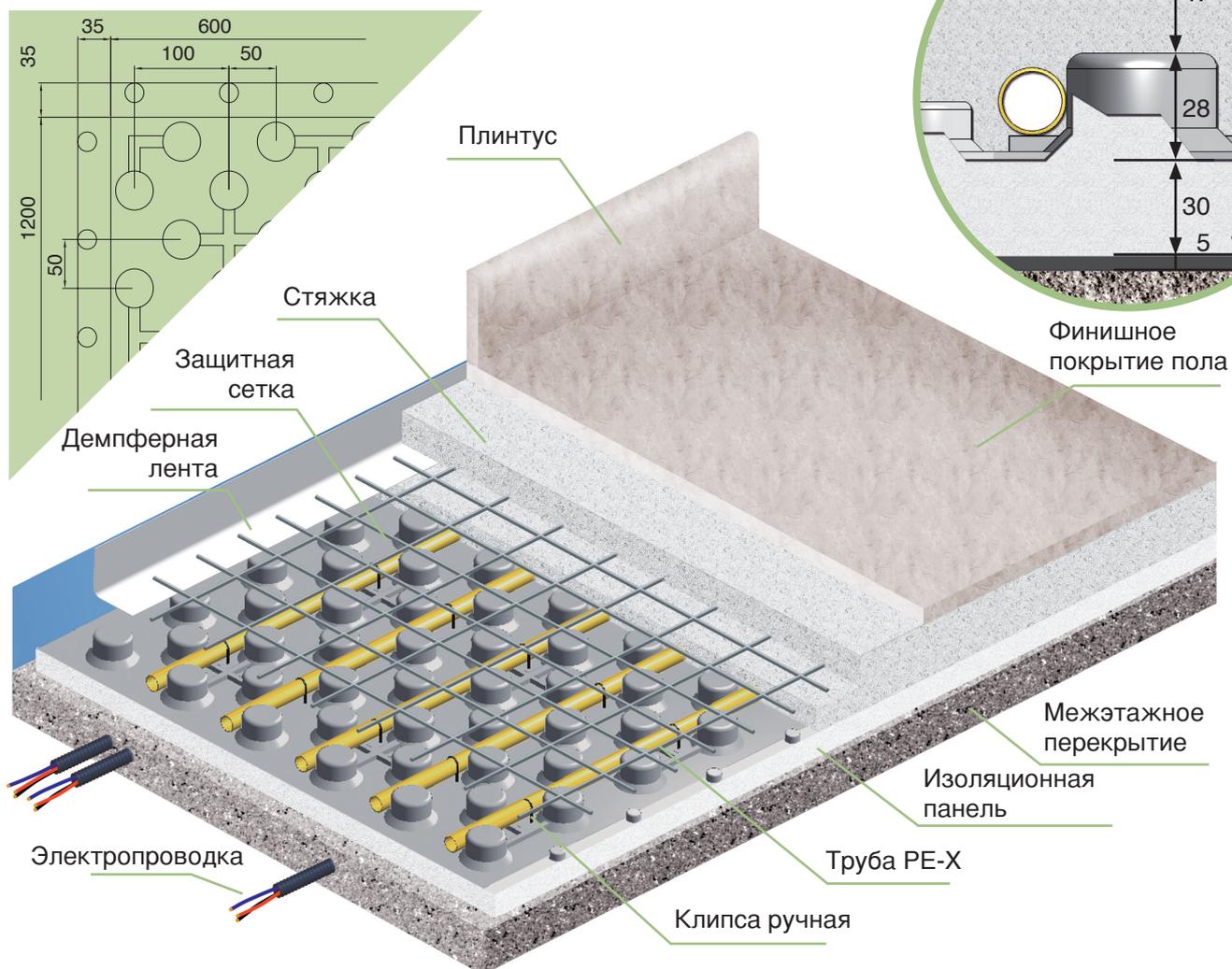
## Арт. P207

Синтетическое волокно. Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# SILENZIO 110



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

Код 88P1066399

## НОРМАТИВ

Размер	1235x635	
Номинальная толщина	63	
Толщина изоляции	35	
Теплопроводность вспененного полистирола с эластиком	0,036 W/mK	UNI EN 12667/EN 12939
Теплопроводность вспененного полистирола EPS 200	0,035 W/mK	UNI EN 12667/EN 12939
Тепловое сопротивление вспененного полистирола с эластиком	0,80 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN 13163
Тепловое сопротивление вспененного полистирола EPS 200	0,35 m <sup>2</sup> K/W	UNI EN 13163
Динамическая жесткость	10 MN/m <sup>3</sup> (SD10)	UNI EN 29052-1
Сжимаемость	CP4	UNI EN 12431
Акустическая изоляция при стяжке со стандартной плотности: 2000 кг/м <sup>3</sup> при толщине:	30mm= 29dB	UNI EN 12354-2
	40mm= 31dB	
	50mm= 32dB	
	60mm= 34dB	
	70mm= 35dB	
80mm= 35dB		
Поглощение воды	W <sub>it</sub> < 5,0%	UNI EN 12087
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604

## Арт. P106

Изоляционная панель тепло и звукопоглощающая двойной плотности (EPS 200Тс эластиком) согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом. Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 50 мм. Теплопроводность (EN 12667-EN 12939) W/mK 0,036.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P106	63 мм	1235x635	1200x600	88P1066399	8	5,76



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 50 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 150 мм	88P100O099	50 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P202O099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



## Арт. P207

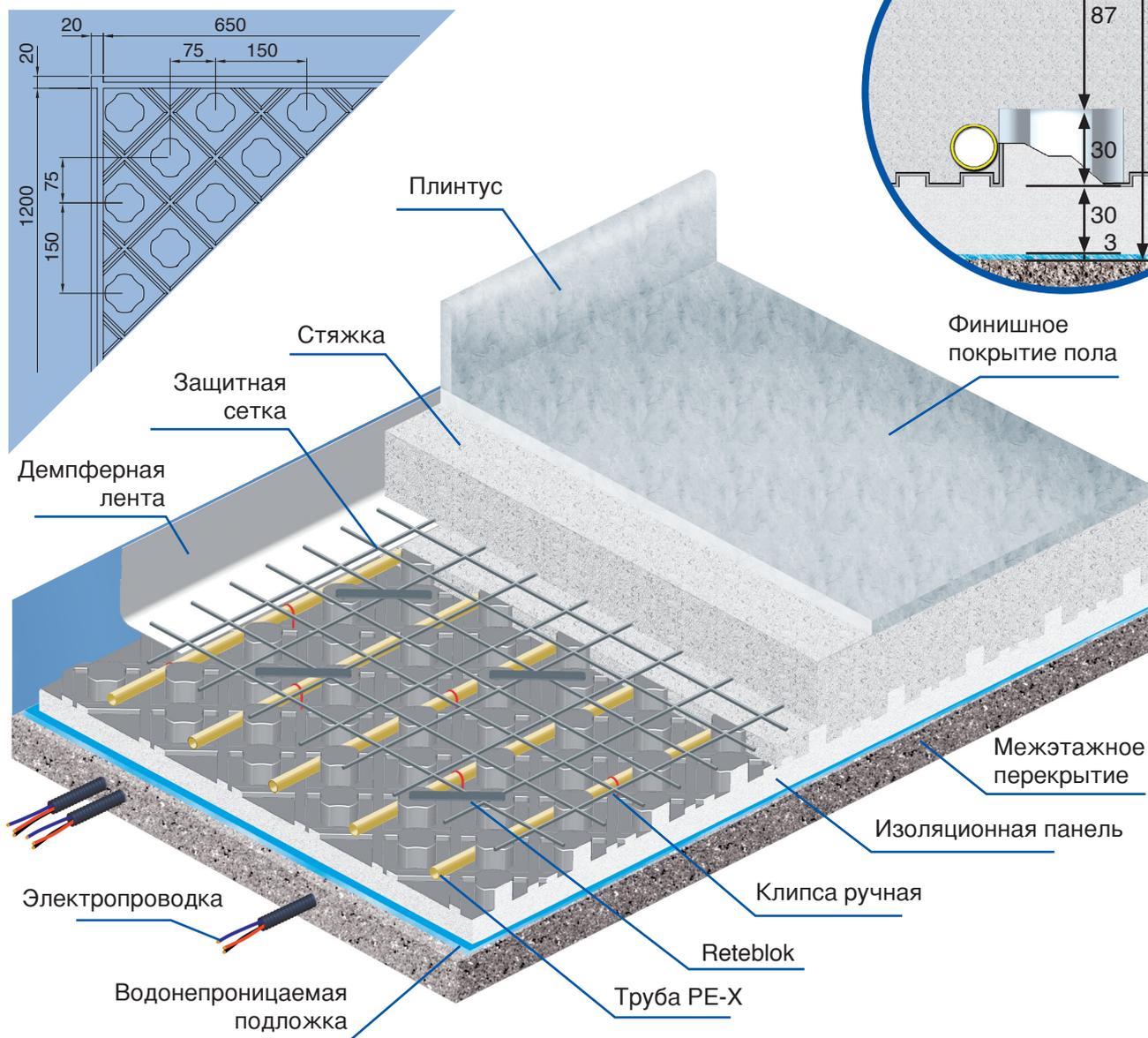
Синтетическое волокно.

Снижает растрескивание стяжки и увеличивает ее прочность и вязкость. Дозировка: 1 упаковка на 3 кубических метра цементного раствора.

Артикул	Код	Упаковка
P207	88P207O099	0,5 кг



# COMMERCIALE 150



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1126099	НОРМАТИВ
Размер	1220X770	
Номинальная толщина	60	
Толщина изоляции	30	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	1,10	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P112

Теплоизоляционная фигурная панель плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена горячим способом, Фигурные возвышения на поверхности облегчают укладку трубы множественным шагом 75 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/МК 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P112	60 мм	1220X770	1200X750	88P1126099	10	9,00



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначающийся как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	17x2	88P198BS20099	200 мт
P198	17x2	88P198BS40099	400 мт
P198	17x2	88P198BS60099	600 мт
P198	20x2	88P198BQ60099	600 мт



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 60 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 250 мм	88P1002599	60 мт



## Арт. P202

Пластиковая клипса для ручного крепления трубы.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P202	16-17-18 мм	88P2020099	500



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

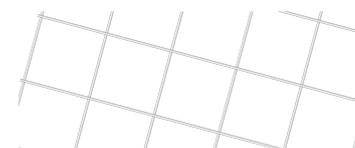
Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



## Арт. P208

Защитная сетка. Толщина 2 мм, клетка 50x50 мм.

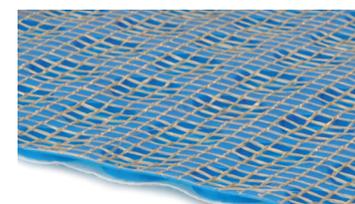
Артикул	Размер	Код	Упаковка
P208	1X2	88P2080099	2 мт.2



## Арт. P210

Водонепроницаемая подложка толщина 3мм. Защищает от трещин, давления, и нейтрализует испарения в контуре теплого пола.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P210*	1X30	88P2100099	30 мт.2



\* Товар поставляется «под заказ».

## Арт. P211

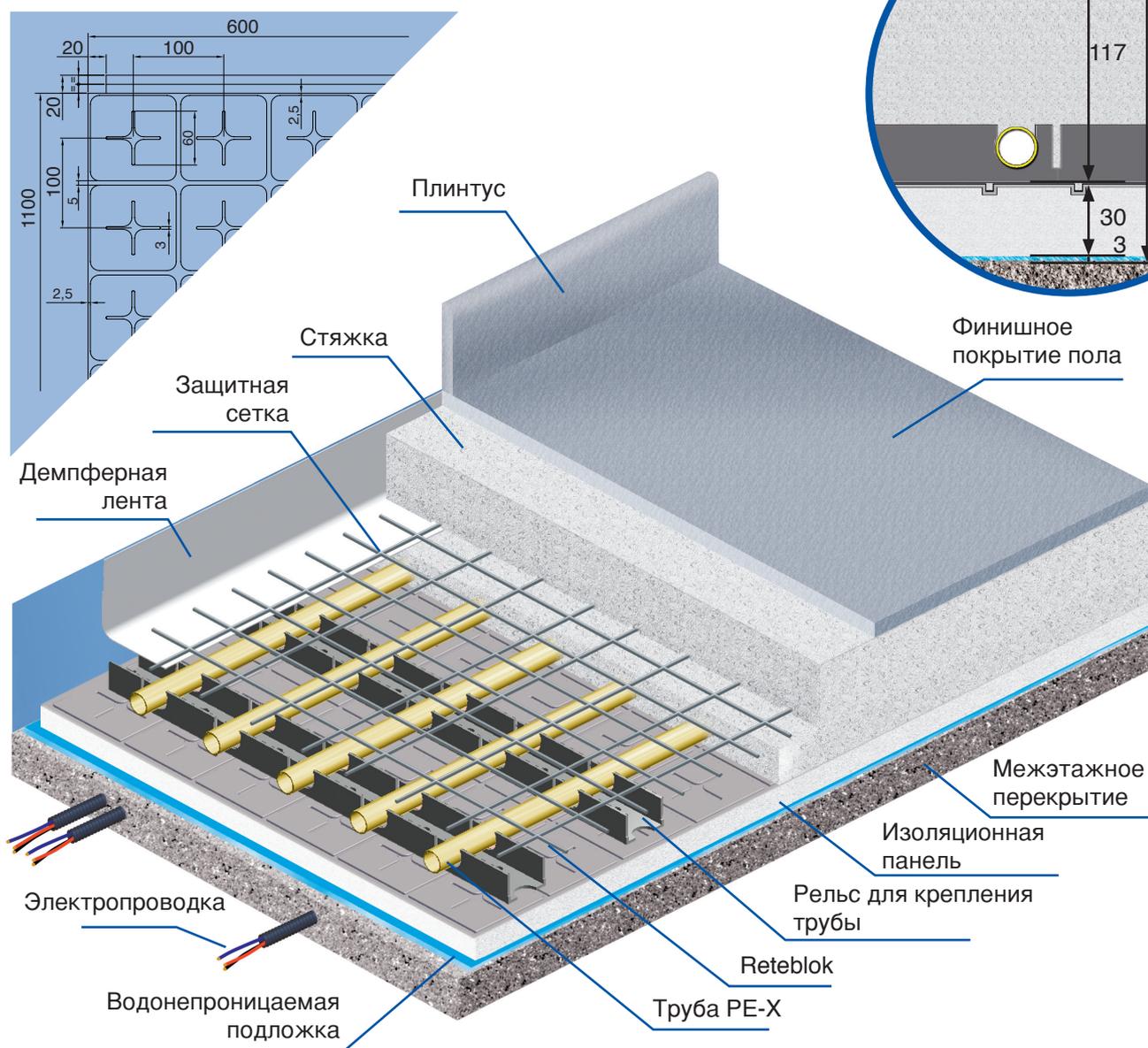
Изолирующая полиэтиленовая пленка. Толщина 100 микрон. Поставляется в рулоне 252 мт.<sup>2</sup>

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P211	140X2	88P2110099	252 мт.2



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКССЕССУАРЫ на стр. 47

# INDUSTRIA 150



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1033099	НОРМАТИВ
Размер	1120X620	
Номинальная толщина	30	
Толщина изоляции	30	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,85	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P103

Плоская теплоизоляционная панель, плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом, способствует облегчению укладки трубы множественным шагом 50 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P103	30 мм	1120X620	1100X600	88P1033099	16	10,56



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначающийся как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	20x2	88P198BQ60099	600 м
P198*	25X2,5	88P198GO20099	200 мт



\* Товар поставляется «под заказ». Стоимость по запросу.

## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 60 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 250 мм	88P1002599	60 мт



## Арт. P201

Рельс для крепления трубы. Длина 2 мт. Шаг 50 для трубы Ø 20, шаг 100 для трубы Ø 25.

Артикул	Шаг	Ø трубы	Код	Упаковка
P201	50	20	88P2012099	32 мт
P201	100	25	88P2012599	64 мт



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

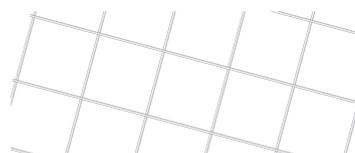
Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



## Арт. P208

Оцинкованная защитная сетка. Толщина 5мм, клетка 100x100 мм.

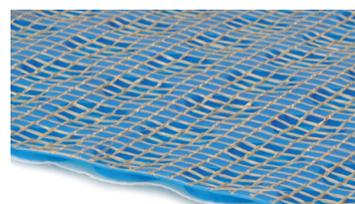
Артикул	Размер	Код	Упаковка
P208	1X2	88P2080599	2 мт.2



## Арт. P210

Водонепроницаемая подложка толщина 3мм. Защищает от трещин, давления, и нейтрализует испарения в контуре теплого пола.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P210*	1X30	88P2100099	30 мт.2



\* Товар поставляется «под заказ».

## Арт. P211

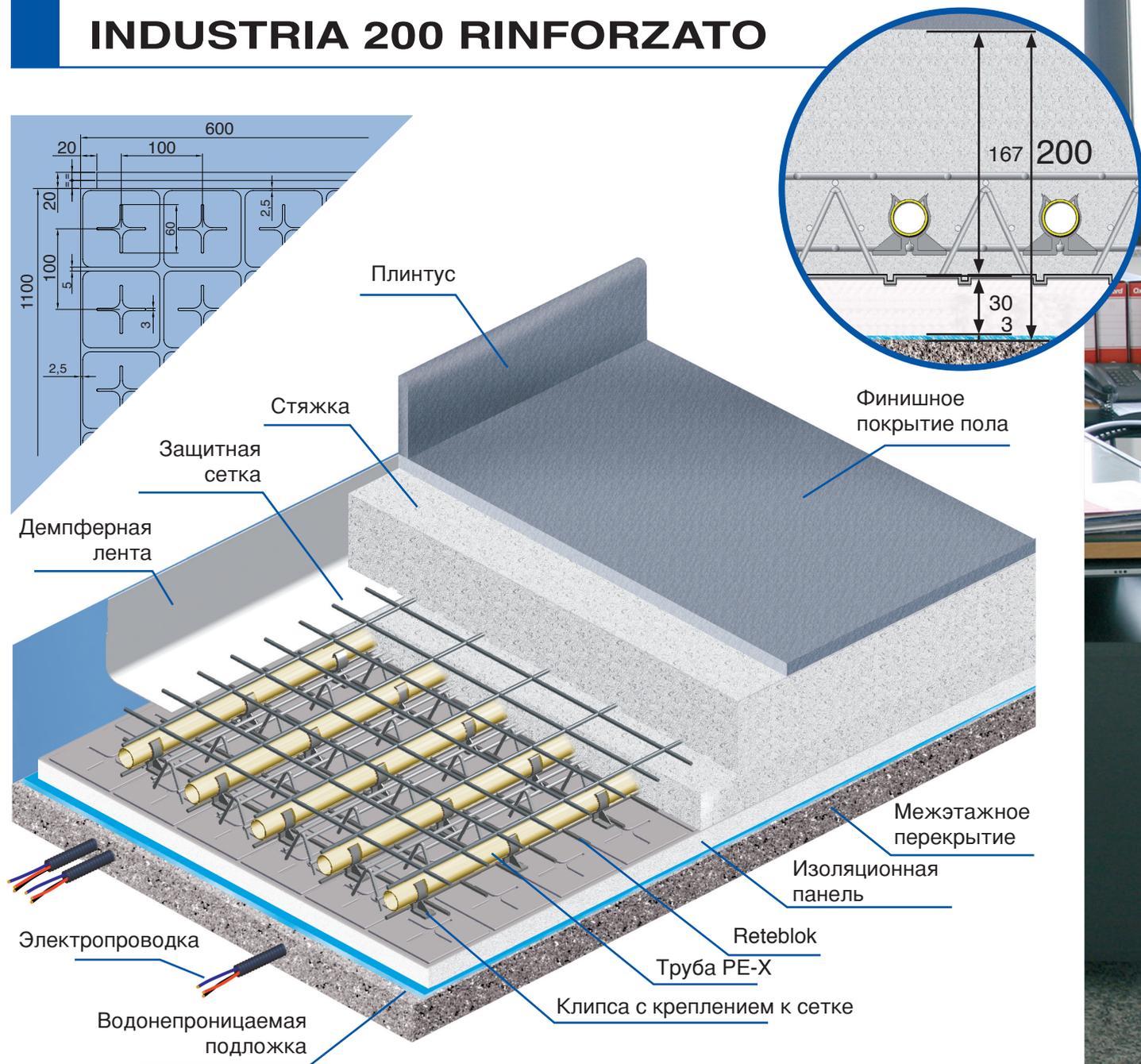
Изолирующая полиэтиленовая пленка. Толщина 100 микрон. Поставляется в рулоне 252 мт.<sup>2</sup>

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P211	140X2	88P2110099	252 мт.2



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ на стр. 47

# INDUSTRIA 200 RINFORZATO



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

Код 88P1033099

НОРМАТИВ

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ	Код 88P1033099	НОРМАТИВ
Размер	1120X620	
Номинальная толщина	30	
Толщина изоляции	30	
Теплопроводность 10° С	0,035 W/mK	UNI EN 12667
Сопротивление компрессии 10%	> 200 kPa	UNI EN 826
Заявленное тепловое сопротивление	0,85	UNI EN 12667/EN 12939
Долгосрочное поглощение воды	<5,0%	UNI EN 12087
Стабильность при нормальных и постоянных условиях, в лаборатории	+/-0,2%	UNI EN 1603
Стабильность при определенных условиях влажности и температуре	+/-1,0%	UNI EN 1604
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1
Толщина склеивающей пленки	160 MICRON	

## Арт. P103

Плоская теплоизоляционная панель, плотной структуры из расширенного полистирола. Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом, способствует облегчению укладки трубы множественным шагом 50 мм. Плотность EPS 200 (плотность 30 кг/м<sup>3</sup>), теплопроводность (EN 12667) W/MK 0,035.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Площадь полезная	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P103	30 мм	1120X620	1100X600	88P1033099	16	10,56



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3. Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначающийся как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198*	25X2,5	88P198GO20099	200 мт

\* Товар поставляется «под заказ». Стоимость по запросу.



## Арт. P100

Демпферная лента плотной структуры из вспененного полиэтилена, с прозрачной нейлоновой пленкой приклеенной горячим способом. Поглощает тепловые расширения стяжки и препятствует проникновению цементного раствора в нижнюю часть панели. Поставляется в рулонах 60 мт.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P100	h 250 мм	88P1002599	60 мт



## Арт. P212

Клипса для установки в защитной сетке. Диаметр 5 мм. Позволяет утапливать трубу в цемент.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P212	25	88P2122599	1000



## Арт. P206

Пластификатор цементного раствора. Снижает применение воды на 20-30%. Улучшает плотность, теплопроводность и качество стяжки. Дозировка 1 литр на 100 кг сухого цемента.

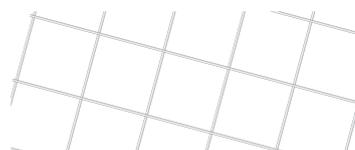
Артикул	Код	Упаковка
P206	88P2061099	канистра 10 лит.



## Арт. P208

Оцинкованная защитная сетка. Толщина 5мм. Клетка 100x100 мм.

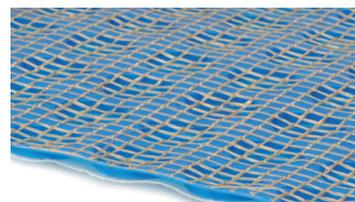
Артикул	Размер	Код	Упаковка
P208	1X2	88P2080599	2 мт.2



## Арт. P210

Водонепроницаемая подложка толщина 3мм. Защищает от трещин, давления, и нейтрализует испарения в контуре теплого пола.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P210*	1X30	88P2100099	30 мт.2



\* Товар поставляется «под заказ».

## Арт. P211

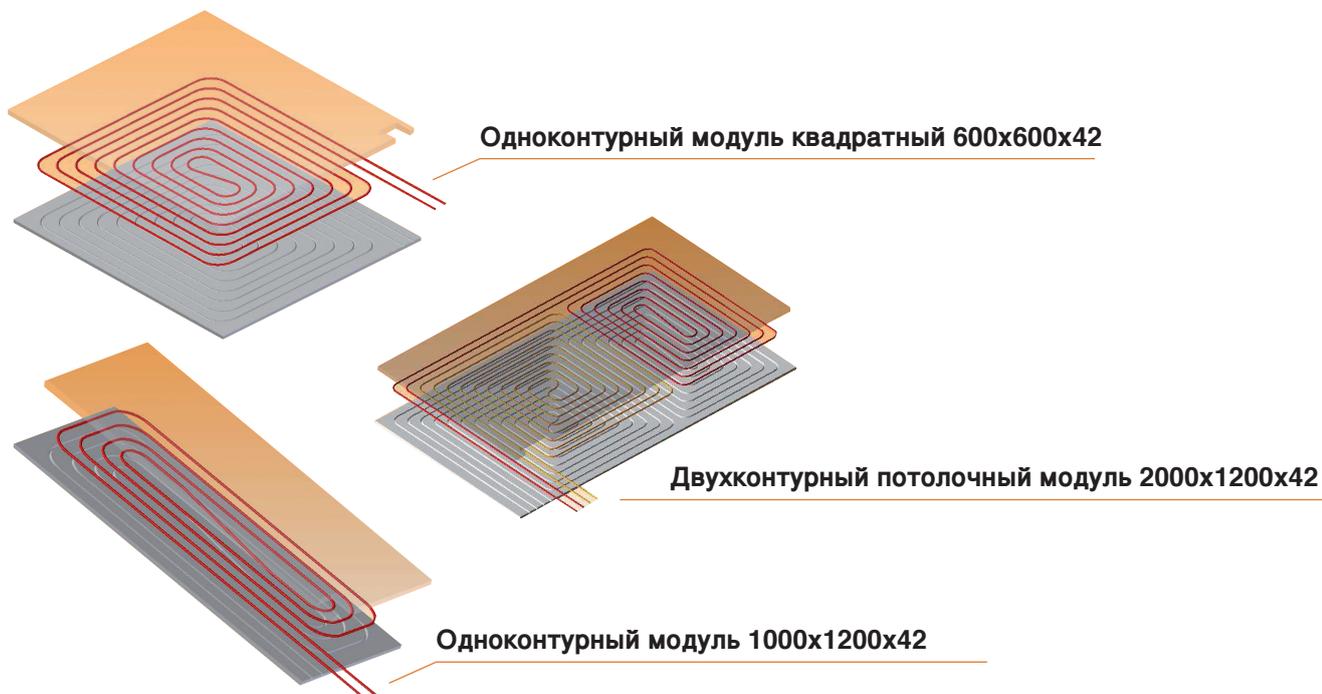
Изолирующая полиэтиленовая пленка. Толщина 100 микрон. Поставляется в рулоне 252 мт.<sup>2</sup>

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P211	140X2	88P2110099	252 мт.2



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКСЕССУАРЫ на стр. 47

# ОТОПИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ



## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ ИЗ ВОЛОКНИСТОГО ГИПСОКАРТОНА

Размер панели потолочного отопительного модуля	1200x2000 - 1200x1000 - 1200x500	
Размер панели стенового отопительного модуля	1200x2000 - 600x2000	
Размер панели квадратного отопительного модуля	600x600	
Толщина (погрешность +/- 0,5 мм)	15 мм	
Масса объемная	Минимальное значение (по норме)	$\geq 800 \text{ кг/м}^3$
	Среднее значение (*)	$890 \pm 20 \text{ кг/м}^3$
Вес среднего значения (*)	$13,10 \pm 0,3 \text{ кг/м}^2$	
Поверхностная жесткость	$\leq 15 \text{ мм}$	
Сопротивление продольному прогибу	Минимальное проектируемое значение	650 N
	Среднее значение (*)	780 +50 -80 N
Теплопроводность – теоретическое значение	$\lambda = 0,21 \text{ W/mK}$	
Возгорание	A2-s1, d0 (B)	
Применение	Подвесные потолки, перегородки, ширмы, облицовка	

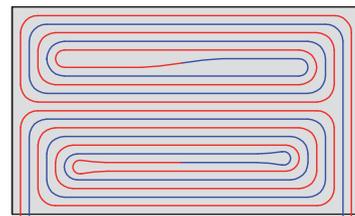
## ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛИ

		НОРМАТИВ
Размер панели потолочного отопительного модуля	1200x2000	UNI EN 13163
	1200x1000	
	1200x500	
Размер панели стенового отопительного модуля	1200x2000	UNI EN 13163
	600x2000	
Размер панели квадратного отопительного модуля	600x600	UNI EN 13163
Номинальная толщина	27	
Толщина изоляции	27	
Теплопроводность 10° С	0,033 W/mK	UNI EN 12667
Заявленное тепловое сопротивление	0,81	UNI EN 12667/EN 12939
Реакция на возгорание, Еврокласс	E	UNI EN 13501-1

## Арт. P121

Потолочный отопительный модуль. Панель из волокнистого гипсокартона с удлиненными тонкими краями, что облегчает оштукатуривание. Панель укомплектована изоляцией из расширенного полистирола. Соответствует Европейскому Нормативу UNI EN 13163. В панель утоплена труба 8x1 для циркуляции теплоносителя. Плотность EPS 200 (плотность 30 Кг/м<sup>2</sup>), Теплопроводность (EN 12667)W/mK 0,033.

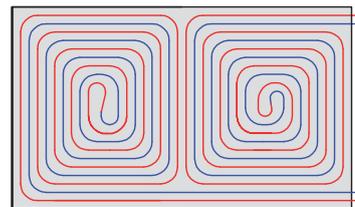
Артикул	Толщина	Площадь панели	Контуры	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P121	42 мм	1200x2000	2	88P1212099	18	43,20
P121	42 мм	1200x1000	1	88P1211099	36	43,20
P121	42 мм	1200x500	1	88P1210599	72	43,20



## Арт. P122

Стеновой отопительный модуль. Панель из волокнистого гипсокартона с удлиненными тонкими краями, что облегчает оштукатуривание. Панель укомплектована изоляцией из расширенного полистирола. Соответствует Европейскому Нормативу UNI EN 13163. В панель утоплена труба 8x1 для циркуляции теплоносителя. Плотность EPS 200 (плотность 30 Кг/м<sup>2</sup>), Теплопроводность (EN 12667)W/mK 0,033.

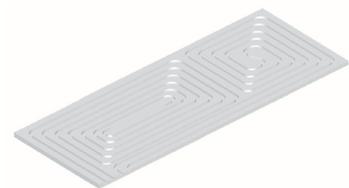
Артикул	Толщина	Площадь панели	Контуры	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P122	42 мм	1200x2000	2	88P1221299	18	43,20
P122	42 мм	600x2000	1	88P1220699	60	43,20



## Арт. P123

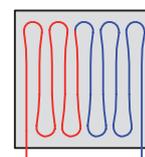
Панель из волокнистого гипсокартона для заполнения. Панель укомплектована изоляцией из расширенного полистирола, соответствует Европейскому Нормативу.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Код	Упаковка	
				Кол-во, шт.	мт.2
P123	42 мм	1200x2000	88P1234299	18	43,20



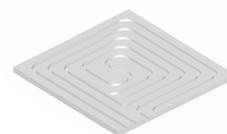
**Арт. P124 - «QUADRO».** Потолочный отопительный модуль с алюминиевым листом, окрашенным в цвет RAL 9010 слоем 5/10. Микроперфорация в 2 мм по диагонали. Панель из волокнистого гипсокартона толщиной 13 мм. Панель укомплектована изоляцией из расширенного полистирола толщина 27. Соответствует Европейскому Нормативу UNI EN 13163. В панель утоплена труба 8x1 для циркуляции теплоносителя. Плотность EPS 200 (плотность 30 Кг/м<sup>2</sup>), Теплопроводность (EN 12667)W/mK 0,034.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Контуры	Код	Упаковка	
					Кол-во, шт.	мт.2
P124	40 мм	600x600	1	88P1240699	120	43,20



**Арт. P125 -** Панель алюминиевая для заполнения. Окрашена в цвет RAL 9010. Соответствует Европейскому Нормативу.

Артикул	Толщина	Площадь панели	Код	Упаковка	
				Кол-во, шт.	мт.2
P125	40 мм	600x600	88P1254099	120	43,20



**Арт. P126 -** Зонный коллектор. Вход и выход расположен на одной линии. Моментальное подключение к трубе 20 мм, 4 противоположных выхода по 2 с каждой стороны. Крутящееся угловое соединение, байонетное подключение ø8.

Артикул	Подключения	Код	Упаковка
P126	4	88P1260499	1



**Арт. P127 -** Зонный коллектор. Вход и выход расположен на одной линии. Моментальное подключение к трубе 20 мм, 2 выхода. Крутящееся угловое соединение, байонетное подключение ø8.

Артикул	Подключения	Код	Упаковка
P127	2	88P1270299	1



## Арт. P128

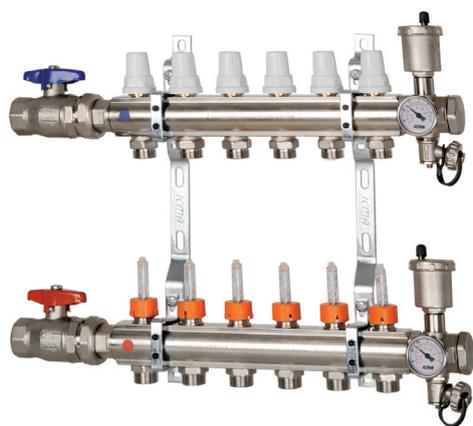
Аксессуары для моментального подключения труб.

Артикул	Описание	Код	Упаковка
P128	Т-фитинг ø 20	88P128RT20	1
P128	Прямой фитинг ø 20	88P128RD20	1
P128	гЗаглушка ø 20	88P128RC20	1
P128	Прямой фитинг ø 8	88P128RD08	1
P128	Заглушка ø 8	88P128RC08	1



КОЛЛЕКТОРЫ на стр. 28 / РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ на стр. 45 / ДРУГИЕ АКЦЕССУАРЫ на стр. 47

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ



## Арт. K025

Коллектор с ручным/терморегулирующим управлением и расходомерами. Состоит из:

- 2 шаровых крана (арт. 215)
- подключение к шаровому крану с прокладкой на плоском седле, o-ring на коллекторе
- 2 хомута (арт. 208)
- 2 промежуточных фитинга Нар.-вн. 1» с поворотным подключением (арт. 204) коническое уплотнение «антипротечка» на коллекторе. Арт. 204 может устанавливаться между шаровым краном и коллектором
- 2 автоматических воздухоотводчика 3/8» (арт. 707)
- 2 сливных крана 1/2» (арт. 172)
- 2 заглушки 1» с прокладкой O-ring (арт. 173)
- 2 штуцера (арт. 207) с термометрами 0-60° (арт. 206).

**Резьба для фитингов 3/4 Евроконус.**



### С ПРЯМЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K025	1"	2	87K025PG06	1	
K025	1"	3	87K025PH06	1	
K025	1"	4	87K025PJ06	1	
K025	1"	5	87K025PQ06	1	
K025	1"	6	87K025PK06	1	
K025	1"	7	87K025PR06	1	
K025	1"	8	87K025PL06	1	
K025	1"	9	87K025PS06	1	
K025	1"	10	87K025PM06	1	
K025	1"	11	87K025PT06	1	
K025	1"	12	87K025PU06	1	



### С УГЛОВЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K025	1"	2	87K025PG06 225	1	
K025	1"	3	87K025PH06 225	1	
K025	1"	4	87K025PJ06 225	1	
K025	1"	5	87K025PQ06 225	1	
K025	1"	6	87K025PK06 225	1	
K025	1"	7	87K025PR06 225	1	
K025	1"	8	87K025PL06 225	1	
K025	1"	9	87K025PS06 225	1	
K025	1"	10	87K025PM06 225	1	
K025	1"	11	87K025PT06 225	1	
K025	1"	12	87K025PU06 225	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. K023

Коллектор с ручным/терморегулирующим управлением и расходомерами. Включает:

- 2 шаровых крана с поворотным подключением с выходом под штуцер (арт. 216)
- подключение к шаровому крану с прокладкой на плоском седле, o-ring на коллекторе
- 2 хомута (арт. 208) с антивибрационной вставкой
- 2 ручных воздухоотводчика встроенных в коллектор с кольцевой прокладкой (арт. 705)
- 2 сливных крана 1/2» (арт. 172)
- 2 заглушки 1» с прокладкой O-ring (арт.173)
- 2 термометра 0-60° (арт. 206).

**Резьба под фитинг 3/4 Евроконус.**

**С ПРЯМЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ**

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K023	1"	2	87K023PG06	1	
K023	1"	3	87K023PH06	1	
K023	1"	4	87K023PJ06	1	
K023	1"	5	87K023PQ06	1	
K023	1"	6	87K023PK06	1	
K023	1"	7	87K023PR06	1	
K023	1"	8	87K023PL06	1	
K023	1"	9	87K023PS06	1	
K023	1"	10	87K023PM06	1	
K023	1"	11	87K023PT06	1	
K023	1"	12	87K023PU06	1	
K023	1"1/4	2	87K023DG06	1	
K023	1"1/4	3	87K023DH06	1	
K023	1"1/4	4	87K023DJ06	1	
K023	1"1/4	5	87K023DQ06	1	
K023	1"1/4	6	87K023DK06	1	
K023	1"1/4	7	87K023DR06	1	
K023	1"1/4	8	87K023DL06	1	
K023	1"1/4	9	87K023DS06	1	
K023	1"1/4	10	87K023DM06	1	
K023	1"1/4	11	87K023DT06	1	
K023	1"1/4	12	87K023DU06	1	
K023	1"1/4	13	87K023DV06	1	
K023	1"1/4	14	87K023DW06	1	
K023	1"1/4	15	87K023DY06	1	



**С УГЛОВЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ**

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K023	1"	2	87K023PG06 226	1	
K023	1"	3	87K023PH06 226	1	
K023	1"	4	87K023PJ06 226	1	
K023	1"	5	87K023PQ06 226	1	
K023	1"	6	87K023PK06 226	1	
K023	1"	7	87K023PR06 226	1	
K023	1"	8	87K023PL06 226	1	
K023	1"	9	87K023PS06 226	1	
K023	1"	10	87K023PM06 226	1	
K023	1"	11	87K023PT06 226	1	
K023	1"	12	87K023PU06 226	1	



# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. K033

Коллектор с регулировочными и запорными вентилями ручными/терморегулирующими. Включает:



- 2 шаровых крана с поворотным подключением с выходом под штуцер (арт. 216) - подключение к шаровому крану с прокладкой на плоском седле, o-ring на коллекторе
- 2 хомута (арт. 208) с антивибрационной вставкой
- 2 ручных воздухоотводчика с кольцевой прокладкой встроенных в коллектор (арт. 705)
- 2 сливных крана 1/2» (арт. 172)
- 2 заглушки 1» с прокладкой O-ring (арт. 173)
- 2 термометра 0-60° (арт. 206).
- Дегазатор.

**Резьба под фитинги 3/4 Евроконус. Оснащен системой быстрого сброса воздуха из системы и модулем реле для электрического подключения сервоприводов.**



### С ПРЯМЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K033	1"	2	87K033PG06	1	
K033	1"	3	87K033PH06	1	
K033	1"	4	87K033PJ06	1	
K033	1"	5	87K033PQ06	1	
K033	1"	6	87K033PK06	1	
K033	1"	7	87K033PR06	1	
K033	1"	8	87K033PL06	1	
K033	1"	9	87K033PS06	1	
K033	1"	10	87K033PM06	1	
K033	1"	11	87K033PT06	1	
K033	1"	12	87K033PU06	1	
K033	1"1/4	2	87K033DG06	1	
K033	1"1/4	3	87K033DH06	1	
K033	1"1/4	4	87K033DJ06	1	
K033	1"1/4	5	87K033DQ06	1	
K033	1"1/4	6	87K033DK06	1	
K033	1"1/4	7	87K033DR06	1	
K033	1"1/4	8	87K033DL06	1	
K033	1"1/4	9	87K033DS06	1	
K033	1"1/4	10	87K033DM06	1	
K033	1"1/4	11	87K033DT06	1	
K033	1"1/4	12	87K033DU06	1	
K033	1"1/4	13	87K033DV06	1	
K033	1"1/4	14	87K033DW06	1	
K033	1"1/4	15	87K033DY06	1	



### С УГЛОВЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка	
K033	1"	2	87K033PG06 226	1	
K033	1"	3	87K033PH06 226	1	
K033	1"	4	87K033PJ06 226	1	
K033	1"	5	87K033PQ06 226	1	
K033	1"	6	87K033PK06 226	1	
K033	1"	7	87K033PR06 226	1	
K033	1"	8	87K033PL06 226	1	
K033	1"	9	87K033PS06 226	1	
K033	1"	10	87K033PM06 226	1	
K033	1"	11	87K033PT06 226	1	
K033	1"	12	87K033PU06 226	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. K021

Коллектор с регулировочными и запорными вентилями ручными/терморегулирующими. Включает:

- 2 шаровых крана с поворотным подключением с выходом под штуцер (арт. 216)
- подключение к шаровому крану с прокладкой на плоском седле, o-ring на коллекторе
- 2 хомута (арт. 208) с антивибрационной вставкой
- 2 ручных воздухоотводчика с кольцевой прокладкой встроенных в коллектор (арт. 705)
- 2 сливных крана 1/2» (арт. 172)
- 2 заглушки 1» с прокладкой O-ring (арт. 173)
- 2 термометра 0-60° (арт. 206).

**Резьба под фитинги 3/4 Евроконус.**

### С ПРЯМЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка
K021	1"	2	87K021PG06	1
K021	1"	3	87K021PH06	1
K021	1"	4	87K021PJ06	1
K021	1"	5	87K021PQ06	1
K021	1"	6	87K021PK06	1
K021	1"	7	87K021PR06	1
K021	1"	8	87K021PL06	1
K021	1"	9	87K021PS06	1
K021	1"	10	87K021PM06	1
K021	1"	11	87K021PT06	1
K021	1"	12	87K021PU06	1
K021	1"1/4	2	87K021DG06	1
K021	1"1/4	3	87K021DH06	1
K021	1"1/4	4	87K021DJ06	1
K021	1"1/4	5	87K021DQ06	1
K021	1"1/4	6	87K021DK06	1
K021	1"1/4	7	87K021DR06	1
K021	1"1/4	8	87K021DL06	1
K021	1"1/4	9	87K021DS06	1
K021	1"1/4	10	87K021DM06	1
K021	1"1/4	11	87K021DT06	1
K021	1"1/4	12	87K021DU06	1
K021	1"1/4	13	87K021DV06	1
K021	1"1/4	14	87K021DW06	1
K021	1"1/4	15	87K021DY06	1



### С УГЛОВЫМ ШАРОВЫМ КРАНОМ

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы	Код Euroconus	Упаковка
K021	1"	2	87K021PG06 226	1
K021	1"	3	87K021PH06 226	1
K021	1"	4	87K021PJ06 226	1
K021	1"	5	87K021PQ06 226	1
K021	1"	6	87K021PK06 226	1
K021	1"	7	87K021PR06 226	1
K021	1"	8	87K021PL06 226	1
K021	1"	9	87K021PS06 226	1
K021	1"	10	87K021PM06 226	1
K021	1"	11	87K021PT06 226	1
K021	1"	12	87K021PU06 226	1



# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ



## Арт. 196

Коллекторный шкаф с замком для системы «Тёплый пол».

Окрашен в белый цвет RAL 9010.

Регулируемый по высоте от 630 до 930 мм, и глубине от 90 до 110 мм.

Возможность регулирования положения коллектора внутри шкафа.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
196	500	87196OE09	1	
196	700	87196OF09	1	
196	850	87196OK09	1	
196	1000	87196OG09	1	
196	1200	87196OH09	1	



## Арт. 296

Коллекторный шкаф белого цвета, для установки в стену 80мм. Для системы «Тёплый пол».

Высота 450 мм. Рекомендовано применение хомутов 208R.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
296	400	87296OA09	1	
296	600	87296OC09	1	
296	800	87296OJ09	1	
296	1000	87296OG09	1	



## Арт. 297

Коллекторный шкаф с замком для системы «Тёплый пол». Окрашен в белый цвет RAL 9010.

Регулируемый по высоте от 720 до 1020 мм, и глубине от 90 до 110 м.

Возможность регулирования положения коллектора внутри шкафа.

Расширенный проем шкафа позволяет устанавливать и подключать электрические компоненты (модуль реле и управление насосом) не уменьшая пространство для гидравлического подключения.

Для коллекторов без циркуляционного насоса.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
297	600	87297OC09	1	
297	700	87297OF09	1	
297	850	87297OK09	1	
297	1000	87297OG09	1	
297	1200	87297OH09	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. K046 - K047 - K048

Коллекторная группа в шкафу для системы «тёплый пол» с высокотемпературным подключением к радиаторам.

Высокотемпературный режим на входе со смесительной группой.

Фиксированная регулировка отопления пола.

Поставляется с насосом 25/40 (25/60 от 6 выходов для теплого пола), предохранительным термостатом Р310, схемой рассеивания тепла Р309.

**Оснащен системой быстрого сброса воздуха из системы и модулем реле для электрического подключения сервоприводов.**



Артикул	Размер	Выходы «Теплый пол»	Выходы к радиатору	Код Euroconus	Упаковка
K046	1"	2	1	87K046PG06	1
K046	1"	3	1	87K046PH06	1
K046	1"	4	1	87K046PJ06	1
K046	1"	5	1	87K046PQ06	1
K046	1"	6	1	87K046PK06	1
K046	1"	7	1	87K046PR06	1
K046	1"	8	1	87K046PL06	1
K046	1"	9	1	87K046PS06	1
K046	1"	10	1	87K046PM06	1
K046	1"	11	1	87K046PT06	1
K046	1"	12	1	87K046PU06	1
K047	1"	2	2	87K047PG06	1
K047	1"	3	2	87K047PH06	1
K047	1"	4	2	87K047PJ06	1
K047	1"	5	2	87K047PQ06	1
K047	1"	6	2	87K047PK06	1
K047	1"	7	2	87K047PR06	1
K047	1"	8	2	87K047PL06	1
K047	1"	9	2	87K047PS06	1
K047	1"	10	2	87K047PM06	1
K047	1"	11	2	87K047PT06	1
K047	1"	12	2	87K047PU06	1
K048	1"	2	3	87K048PG06	1
K048	1"	3	3	87K048PH06	1
K048	1"	4	3	87K048PJ06	1
K048	1"	5	3	87K048PQ06	1
K048	1"	6	3	87K048PK06	1
K048	1"	7	3	87K048PR06	1
K048	1"	8	3	87K048PL06	1
K048	1"	9	3	87K048PS06	1
K048	1"	10	3	87K048PM06	1
K048	1"	11	3	87K048PT06	1
K048	1"	12	3	87K048PU06	1

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ



## Арт. K049

Коллекторная группа в шкафу для системы «тёплый пол» с высокотемпературным подключением к радиаторам.

Высокотемпературный режим на входе со смесительной группой. Фиксированная регулировка отопления пола.

Поставляется с насосом 25/40 (25/60 от 6 выходов для теплого пола), предохранительным термостатом P310, схемой рассеивания тепла P309.

Оснащен системой быстрого сброса воздуха из системы и модулем реле для электрического подключения сервоприводов.

Артикул	Размер головного присоединения	Выходы «Теплый пол»	Код Euroconus	Упаковка	
K049	1"	2	87K049PG06	1	
K049	1"	3	87K049PH06	1	
K049	1"	4	87K049PJ06	1	
K049	1"	5	87K049PQ06	1	
K049	1"	6	87K049PK06	1	
K049	1"	7	87K049PR06	1	
K049	1"	8	87K049PL06	1	
K049	1"	9	87K049PS06	1	
K049	1"	10	87K049PM06	1	
K049	1"	11	87K049PT06	1	
K049	1"	12	87K049PU06	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. K050 - K051 - K052

Коллекторная группа в шкафу для системы «тёплый пол» с высокотемпературным подключением к радиаторам.

Высокотемпературный режим на входе со смесительной группой.

Регулируемое управление температурой отопления пола.

Поставляется с насосом 25/40 (25/60 от 6 выходов для теплого пола), предохранительным термостатом Р310.

Оснащен системой быстрого сброса воздуха из системы и модулем реле для электрического подключения сервоприводов.

Коллекторная группа укомплектована климатической подстанцией и хронотермостатом.



Артикул	Размер головного присоединения	Выходы «Теплый пол»	Выходы к радиатору	Код Eurosonus	Упаковка
K050	1"	2	1	87K050PG06	1
K050	1"	3	1	87K050PH06	1
K050	1"	4	1	87K050PJ06	1
K050	1"	5	1	87K050PQ06	1
K050	1"	6	1	87K050PK06	1
K050	1"	7	1	87K050PR06	1
K050	1"	8	1	87K050PL06	1
K050	1"	9	1	87K050PS06	1
K050	1"	10	1	87K050PM06	1
K050	1"	11	1	87K050PT06	1
K050	1"	12	1	87K050PU06	1
K051	1"	2	2	87K051PG06	1
K051	1"	3	2	87K051PH06	1
K051	1"	4	2	87K051PJ06	1
K051	1"	5	2	87K051PQ06	1
K051	1"	6	2	87K051PK06	1
K051	1"	7	2	87K051PR06	1
K051	1"	8	2	87K051PL06	1
K051	1"	9	2	87K051PS06	1
K051	1"	10	2	87K051PM06	1
K051	1"	11	2	87K051PT06	1
K051	1"	12	2	87K051PU06	1
K052	1"	2	3	87K052PG06	1
K052	1"	3	3	87K052PH06	1
K052	1"	4	3	87K052PJ06	1
K052	1"	5	3	87K052PQ06	1
K052	1"	6	3	87K052PK06	1
K052	1"	7	3	87K052PR06	1
K052	1"	8	3	87K052PL06	1
K052	1"	9	3	87K052PS06	1
K052	1"	10	3	87K052PM06	1
K052	1"	11	3	87K052PT06	1
K052	1"	12	3	87K052PU06	1

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ



## Арт. K053

Коллекторная группа в шкафу для системы «тёплый пол» с высокотемпературным подключением к радиаторам.

Высокотемпературный режим на входе со смесительной группой.

Регулируемое управление температурой отопления пола.

Поставляется с насосом 25/40 (25/60 от 6 выходов для теплого пола), предохранительным термостатом P310.

Оснащен системой быстрого сброса воздуха из системы и модулем реле для электрического подключения сервоприводов.

Коллекторная группа укомплектована климатической подстанцией и хронотермостатом.

Артикул	Размер Головного подключения	Выходы «Теплый пол»	Код Euroconus	Упаковка	
K053	1"	2	87K053PG06	1	
K053	1"	3	87K053PH06	1	
K053	1"	4	87K053PJ06	1	
K053	1"	5	87K053PQ06	1	
K053	1"	6	87K053PK06	1	
K053	1"	7	87K053PR06	1	
K053	1"	8	87K053PL06	1	
K053	1"	9	87K053PS06	1	
K053	1"	10	87K053PM06	1	
K053	1"	11	87K053PT06	1	
K053	1"	12	87K053PU06	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ

## Арт. 197

Коллекторный шкаф с замком для системы «Тёплый пол». Окрашен в белый цвет RAL 9010.

Регулируемый по высоте от 630 до 930 мм, и глубине от 100 до 130 мм.

Возможность регулирования положения коллектора внутри шкафа.

**Подходит для установки коллекторов с насосом с системой перезапуска.**



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
197	600	87197OC09	1	
197	700	87197OF09	1	
197	850	87197OK09	1	
197	1000	87197OG09	1	
197	1200	87197OH09	1	

## Арт. 298

Коллекторный шкаф с замком для системы «Тёплый пол». Окрашен в белый цвет RAL 9010.

Регулируемый по высоте от 720 до 1020 мм, и глубине от 90 до 110 мм.

Возможность регулирования положения коллектора внутри шкафа.

Расширенный проем шкафа позволяет устанавливать и подключать электрические компоненты (модуль реле и управление насосом) не уменьшая пространство для гидравлического подключения.

**Подходит для установки коллекторов с циркуляционным насосом.**



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
298	600	87298OC09	1	
298	700	87298OF09	1	
298	850	87298OK09	1	
298	1000	87298OG09	1	
298	1200	87298OH09	1	

## Арт. M056

Смесительная группа фиксированной регулировки с циркуляционным насосом 25/40 или 25/60. В комплекте: предохранительный термостат, клапан максимального давления, и термоголовка 20-70°C с выносным датчиком, **предохранительная электронная схема P309.**

Вентиль с фиксированной точкой с регулируемым расходом оптимизирует расход воды.

Боковое подключение к прямой и обратной линии.



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
M056-25/40	1"	87M056PG0640	1	
M056-25/60	1"	87M056PG0660	1	

# КОЛЛЕКТОРЫ ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМ



## Арт. M059

Смесительная группа фиксированной регулировки с циркуляционным насосом 25/40 или 25/60. В комплекте: предохранительный термостат, термоголовка 20-70°C с выносным датчиком, Двухходовой термостатический вентиль с регулируемым расходом оптимизирует расход воды.

**Нижнее подключение 3/4 к прямой и обратной линии. Подключение к коллектору 1".**

**Без предохранительной электронной схемы P309.**

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
M059-25/40	1"	87M059PG0640	1	
M059-25/60	1"	87M059PG0660	1	



## Арт. K062

Насосная группа с перезапуском: насос 25/40 или 25/60, предохранительный термостат P310, присоединения 1», термометр, автоматический воздухоотводчик.

Подключение к коллектору, как справа, так и с левой стороны.

Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка	
K062-25/40	1"	220 volt	87K062PG0640	1	
K062-25/60	1"	220 volt	87K062PG0660	1	



## Арт. K063

Группа регулировки температуры с фиксированной точкой.

В комплекте: клапан максимального давления, расходомер, термоголовка 20-70°C с погружным датчиком и штуцером для датчика арт. 189 1/2".

Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка	
K063	1"	220 volt	87K063PG06	1	

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ

## Арт. P309

Электронная схема рассеивания тепла.

С ее помощью рассеивается излишняя тепловая энергия в системе отопления пола. Обходя блок предохранительного термостата, гарантирует работу насоса в течение предустановленного времени.

Рекомендована к применению в системах отопления пола, подключенных к высокотемпературному котлу.



Артикул	Напряжение	Код	Упаковка	
P309	220 volt	88P3090199	1	

## Арт. P310

Предохранительный термостат.

Ограничивает максимальную температуру воды в системе «Тёплый пол» до 55°C. Особо рекомендован к применению в системах отопления пола, подключенных к высокотемпературному котлу.

Останавливает насос при достижении 55°C.



Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка	
P310	1/2	220 volt	88P3100199	1	

## Арт. 981

Сервопривод электротермический с модуляционной электронной схемой 0-10 Вольт, обычно закрыт. Устанавливается на вентиле и автоматически обеспечивает пропорциональную подачу воды в зависимости от требования системы отопления.



Артикул	Тип	Подключение	Напряжение	Код	Упаковка	
					малая	большая
981	обычно закрыт	28X1,5	24 volt	82981NC54	1	50

- время открытия около 3 мин. - Рабочая температура 5-50°C - степень защиты IP54 - импульс 80N

## Арт. 982

Сервопривод электротермический с микровыключателем. Обычно закрыт. В конце разгона микровыключатель прерывает сигнал на выходе. Соответствует Нормативам ЕС.



Артикул	Тип	Подключение	Напряжение	Код	Упаковка	
					малая	большая
982	обычно закрыт	28X1,5	24 volt	82982NC54	1	50
982	обычно закрыт	28x1,5	220 volt	82982NC53	1	50

- время открытия около 3 мин. - Рабочая температура 5-50°C - степень защиты IP54 - импульс 80N

## Арт. 983

Сервопривод электротермический «on-off», в двух вариантах: обычно открыт или обычно закрыт. Соответствует Нормативам ЕС.



Артикул	Тип	Подключение	Напряжение	Код	Упаковка	
					малая	большая
983	обычно закрыт	28X1,5	24 volt	82983NC54	1	50
983	обычно открыт	28x1,5	24 volt	82983NA54	1	50
983	обычно закрыт	28X1,5	220 volt	82983NC53	1	50
983	обычно открыт	28X1,5	220 volt	82983NA53	1	50

- время открытия около 3 мин. - Рабочая температура 5-50°C - степень защиты IP54 - импульс 80N

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ



## Арт. 323

3-ходовой смесительный вентиль с термостатическим капиллярным выносным датчиком. Смешивает горячую и холодную воду для получения воды средней температуры. Шкала регулировки 20-70°C. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 10 bar, максимальное дифференциальное давление 1 bar.

В комплекте со штуцером погружного датчика. Арт. 212.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
323	1/2	82323AD05	1	
323	3/4	82323AE05	1	
323	1"	82323AF05	1	

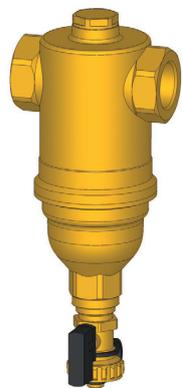


## Арт. 740

Дегазатор для систем отопления и кондиционирования. Боковые подключения.

Максимальная рабочая температура 160°C, максимальное рабочее давление 10 bar.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
740	3/4"	82740AE05	1	10
740	1"	82740AF05	1	10
740	1" 1/4	82740AG05	1	10
740	1" 1/2	82740AH05	1	10



## Арт. 745

Фильтр сливной внутр-внутр. резьба. Для очистки систем отопления и охлаждения от загрязнений и водорослей. В комплекте со сливным шаровым краном и штуцером для подключения к сливной трубе. Максимальное рабочее давление 10 bar, Максимальная рабочая температура 110°C, Степень фильтрации 5 м, фильтрующая сетка из нержавеющей стали.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
745	3/4	82745AE05	1	10
745	1"	82745AF05	1	10
745	1"1/4	82745AG05	1	10
745	1"1/2	82745AH05	1	10



## Арт. 331

Шаровой зонный вентиль. Наружная – внутренняя резьба. Полнопроходной. 2-х ходовой. Для подключения сервопривода.

Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
331	1/2	82331AD05	1	10
331	3/4	82331AE05	1	10
331	1"	82331AF05	1	10
331	1"1/4	82331AG05	1	5

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ

## Арт. 332

Шаровой зонный вентиль с американкой. Наружная резьба. Полнопроходной. 2-х ходовой. Для подключения сервопривода.

Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
332	1/2"	82332AD05	1	10
332	3/4"	82332AE05	1	10
332	1"	82332AF05	1	10
332	1"1/4"	82332AG05	1	5

## Арт. 333

Шаровой зонный вентиль-разделитель потока с американкой.

Наружная резьба. Полнопроходной. 3-х ходовой. Для подключения сервопривода.

Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
333	3/4"	82333AE05	1	10
333	1"	82333AF05	1	10
333	1"1/4"	82333AG05	1	5

## Арт. 334

Шаровой зонный вентиль с американкой. Наружная резьба. Полнопроходной. 3-х ходовой с байпасом. Для подключения сервопривода.

Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
			малая	большая
334	3/4"	82334AE05	1	10
334	1"	82334AF05	1	10
334	1"1/4"	82334AG05	1	5

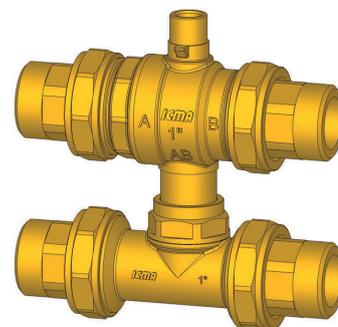
## Арт. 336

Шаровой зонный вентиль с американкой. Полнопроходной. 4-х ходовой. Для подключения сервопривода.

Регулируемое межосевое расстояние от 49 до 63 мм.

Регулируемый бай-пасс на кольце ограничения расхода.

Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.



Артикул	Размер	Код	Упаковка
336	3/4"	82336AE05	1
336	1"	82336AF05	1

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ



## Арт. 337

Сервопривод для зонного вентиля с реле и вспомогательным микровыключателем.

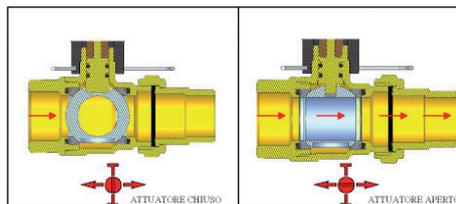
Максимальная температура помещения 55°C, Степень защиты IP44. Сертифицирован по нормативам ЕС.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
337	1"	82337BI53	1



## Арт. 341

Шаровой зонный вентиль с сервоприводом. Наружная – внутренняя резьба. 2-х ходовой. Полнопроходной. Сервопривод с реле и вспомогательным микровыключателем. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar

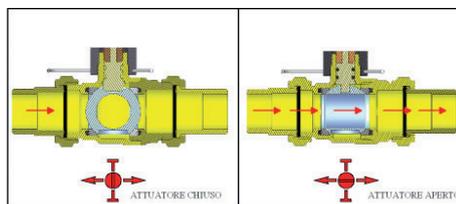


Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка
341	1/2	230 volt	82341AD0553	1
341	3/4	230 volt	82341AE0553	1
341	1"	230 volt	82341AF0553	1
341	1"1/4	230 volt	82341AG0553	1



## Арт. 342

Шаровой зонный вентиль с сервоприводом. С американкой. 2-х ходовой. Полнопроходной. Сервопривод с реле и вспомогательным микровыключателем. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar

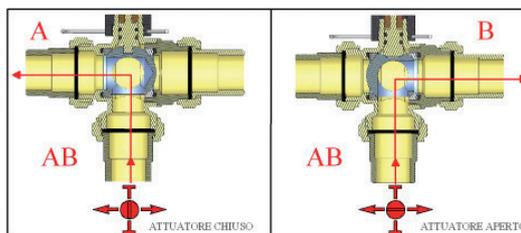


Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка
342	1/2"	230 volt	82342AD0553	1
342	3/4	230 volt	82342AE0553	1
342	1"	230 volt	82342AF0553	1
342	1"1/4	230 volt	82342AG0553	1



## Арт. 343

Шаровой зонный вентиль-разделитель потока с американкой. Полнопроходной. 3-х ходовой. Сервопривод с реле и вспомогательным микровыключателем. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar

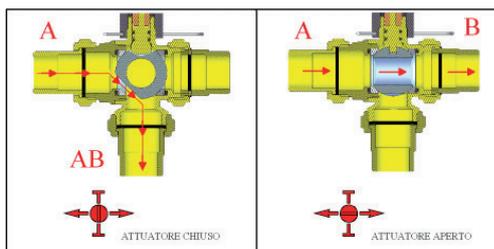


Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка
343	3/4	230 volt	82343AE0553	1
343	1"	230 volt	82343AF0553	1
343	1"1/4	230 volt	82343AG0553	1

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ

## Арт. 344

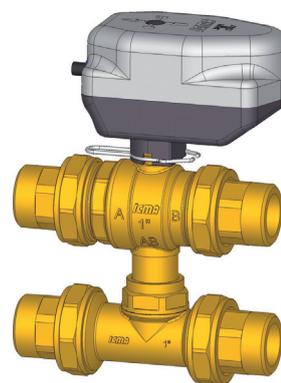
Шаровой зонный вентиль с американкой. Полнопроходной. 3-х ходовой с байпасом. Сервопривод с реле и вспомогательным микровыключателем. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление



Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка	
344	3/4	230 volt	82344AE0553	1	
344	1"	230 volt	82344AF0553	1	
344	1"1/4	230 volt	82344AG0553	1	

## Арт. 346

Шаровой зонный вентиль с американкой. Полнопроходной. 4-х ходовой. Установлен сервопривод с реле и вспомогательным микровыключателем. Регулируемое межосевое расстояние от 49 до 63 мм. Регулируемый бай-пасс на кольце ограничения расхода. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальное рабочее давление 16 bar, максимальное дифференциальное давление 6 bar.



Артикул	Размер	Напряжение	Код	Упаковка	
346	3/4	230 volt	82346AE0553	1	
346	1"	230 volt	82346AF0553	1	

## Арт. 174

Бай-пасс 1" для коллекторов системы «Тёплый пол». Регулируемый. Вращающиеся присоединения для удобного соединения с коллектором.



Артикул	Размер	Код	Упаковка	
174	1"	87174AF06	5	

## Арт. 177

Изоляционный кожух для коллекторов размером 1" и 1"1/4. Для коллекторов 1" длина - 12 выходов. Для коллекторов 1"1/4 длина - 15 выходов. Кожух можно разрезать и применять для коллекторов с меньшим количеством выходов.



Артикул	Размер	Код	Упаковка (Пара)	
177-12U	1"	87177AF66	1	
177-15U	1"1/4	87177AG66	1	

# АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КОЛЛЕКТОРОВ



## Арт. 93

Фитинг Euroconus с резиновым уплотнением для медной трубы.

Артикул	Размер	Резьба фитинга	Код	Упаковка	
				малая	большая
93	12	3/4	81093НВ06	5	250
93	14	3/4	81093НС06	5	250
93	15	3/4	81093НД06	5	250
93	16	3/4	81093НЕ06	5	250
93	18	3/4	81093НФ06	5	250



## Арт. 101

Фитинг для пластиковой и металлопластиковой трубы.

Артикул	Размер трубы	Внешний размер трубы	Внутр. Размер Трубы	Резьба фитинга	Код	Упаковка	
						малая	большая
101	12X2,5	12	7	3/4	81101GC06	5	250
101	15x2,5	15	10	3/4	81101GE06	5	250
101	18x2,5	18	13	3/4	81101GG06	5	250
101	20x2,5	20	15	3/4	81101GK06	5	250
101	12X2	12	8	3/4	81101BM06	5	250
101	14X2	14	10	3/4	81101BN06	5	250
101	15x2	15	11	3/4	81101GD06	5	250
101	16X2	16	12	3/4	81101GH06	5	250
101	18X2	18	14	3/4	81101GJ06	5	250
101	20X2	20	16	3/4	81101BQ06	5	250
101	16X2,2	16	11,6	3/4	81101BO06	5	250
101	16X2,25	16	11,5	3/4	81101BO06	5	250
101	18X2,2	18	13,6	3/4	81101BP06	5	250
101	20X2,25	20	15,5	3/4	81101BR06	5	250
101	12X1,1	12	9,8	3/4	81101GB06	5	250
101	15X1,5	15	12	3/4	81101GQ06	5	250
101	16X1,5	16	13	3/4	81101GI06	5	250
101	20X1,9	20	16,2	3/4	81101GN06	5	250
101	16X2,6 rehau-rautitan	16,2	11	3/4	81101GL06	5	250
101	17x2	17	13	3/4	81101BS06	5	250
101	17x3	17	11	3/4	81101BT06	5	250
101	20x2,9	20	14,2	3/4	81101GM06	5	250
101	20x3,4	20	13,2	3/4	81101BV06	5	250

# СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

## Арт. P301

Климатическая подстанция для радиаторов.

В комплект входят: электронный недельный хронотермостат с двумя установленными программами и одной программой для установки пользователем. Датчик прямой линии и выносной датчик. Подстанция контролирует равномерный подмес воды, температуру прямой линии и работу насоса.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P301	230 volt	88P3010153	1



## Арт. P302

Цифровой радио хронотермостат, беспроводной. Питание от батареи. Режим отопления и икондиционирования. Посуточное и недельное программирование. 4 часовых отрезка, 2 температурных режима.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P302	Батарейка	88P3020199	1



## Арт. P303

Беспроводной радио термостат «on-off» для системы отопления и кондиционирования. Питание от батарейки.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P303	Батарейка	88P3030199	1



## Арт. P304

Антенна – приемник. Получает сигнал от хронотермостата P302 или беспроводного нтермостата P303.

Шнур 5 мт для подключения реле управления P306 или P307.

Устанавливается снаружи коллекторного шкафа.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P304	230 volt	88P3040153	1



## Арт. P305

Одноканальный приемник с выходом подключения к антенне.

Автоматическое распознавани сигнала хронотермостата или термостата.

Идеален для 1 зоны контроля.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P305	230 volt	88P3050153	1



# СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ



## Арт. P306

Реле двухканальное, подключение к антенне P304. Автоматическое распознавание сигнала хронотермостата или термостата. Для управления двумя и более сервоприводами. Две зоны контроля. Возможность подключения к 6-и канальному реле арт. P307.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P306	230 volt	88P3060253	1



## Арт. P307

Реле шестиканальное + 1 канал насоса. Подключается к антенне P304. Автоматическое распознавание сигнала хронотермостата или термостата. 6 выходов для управления электротермическими сервоприводами с питанием 230 или 24 Вольт. Возможность подключения 10 серийных реле.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P307	230 - 24 volt	88P3070654	1



## Арт. P308

Модуль связующий 6 и 12 канальный для системы «Теплый пол» с проводом. Получает сигнал комнатного термостата и направляет его на сервопривод, в то помещение, в котором установлен вкомнатный термостат. Устанавливается в коллекторном шкафу. Гарантирует рациональное размещение проводки в коллекторном шкафу.

Артикул	Напряжение	Выходы	Код	Упаковка
P308	230 volt	6	88P3080653	1
P308	230 - 24 volt	6	88P3080654	1
P308	230 volt	12	88P3081253	1
P308	230 - 24 volt	12	88P3081254	1



## Арт. P311

Электромеханический комнатный термостат «on-off» с лампочкой. Шкала регулировки 8°C - 30°C.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P311	230 volt	88P3110153	1



## Арт. P312

Электромеханический комнатный термостат с переключением режима «лето-зима» и лампочкой. Шкала регулировки 8°C - 30°C.

Артикул	Напряжение	Код	Упаковка
P312	230 volt	88P3120153	1

# ПАНЕЛИ И ТРУБЫ

## Арт. P111

Теплоизоляционная панель, плотной структуры из расширенного полистирола.

Производится согласно нормативу UNI EN 13163. Верхняя противоударная пленка 160 микрон наклеена, горячим способом, выступы на панели способствуют облегчению укладки трубы множественным шагом 50 мм.

Артикул	Размер	Толщина	Код	Упаковка	
				Кол-во, шт.	мт.2
P111	1100x600x32	32 мм	88P1113299	22	14,52 мт.2
P111	1100x600x48	48 мм	88P1114899	12	7,92 мт.2
P111	1100x600x58	58 мм	88P1115899	10	6,60 мт.2



## Арт. P105

Теплоизоляционная панель из расширенного полистирола с защитной пленкой повышенной износостойкости. Шаг 50 мм. Не требует применения клипс для крепления трубы.

Плотность 30 кг/м<sup>2</sup>, размер 1000x500 мм, возвышения 50 мм с двух сторон, высота, включая выступ 32 или 42 мм, высота выступа 22 мм.

Артикул	Размер	Толщина	Код	Упаковка	
				Кол-во, шт.	мт.2
P105	1000x500x32	32 мм	88P1053299	20	10
P105	1000x500x42	42 мм	88P1054299	16	8



## Арт. P198

GOLD-PEX Пластиковая труба из сшитого полиэтилена высокой плотности. Труба трехслойная: антикислородный барьер, склеивающий слой, полиэтилен. Соответствует EN ISO 15875-3.

Антикислородный барьер это сополимер этилена и винилового спирта обычно обозначаемый как EVOH. Его характеристики по герметичности превосходят любой другой подходящий полимер.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P198	16x2	88P198GH20099	200 мт



## Арт. P197

PE-AL-PERT Пятислойная металлопластиковая труба PE-AL-PERT.

Производится по стандарту EN ISO 15875. Максимальная рабочая температура 95°C, максимальная температура 110°C, максимальное рабочее давление 10 bar.

Артикул	Размер	Код	Упаковка
P197	16x2	88P197GH10099	100 мт
P197	16x2	88P197GH50099	500 мт
P197	20x2	88P197BQ10099	100 мт
P197	20x2	88P197BQ50099	500 мт
P197	26x3	88P197GP10099	100 мт
P197	32x3	88P197GQ05099	50 мт



# АКСЕССУАРЫ



## Арт. P205

Держатель для трубы в бобинах.  
По запросу – держатель с деревянным ящиком для хранения и транспортировки трубы.

Артикул	Код	Упаковка	
P205	88P205OO99	1	
P205 с ящиком	88P205OO98	1	



## Арт. P209

FlipFlex.  
Аксессуар для укладки трубы. Сохраняет трубу согнутой и защищает место сгиба. Может использоваться неоднократно.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
P209	16-17	88P209BG99	50	
P209	18-20	88P209BH99	50	



## Арт. P214

Дюбель для изоляционной панели.

Артикул	Код	Упаковка	
P214	88P214OO99	100	



## Арт. P215

FlipFlex.  
Аксессуар для укладки трубы. Сохраняет трубу согнутой.

Артикул	Размер	Код	Упаковка	
P215	16-18	88P215BG99	50	
P215	20	88P215BH99	50	
P215	25	88P215BI99	50	



## Арт. P216

Клипса для фиксации трубы. Устанавливается на выступах панели.

Артикул	Код	Упаковка	
P216	88P216OO99	100	

# КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ШОВ

Система отопления пола является сложной структурой, так как состоит из нескольких элементов:

- Коллекторы распределяют воду и регулируют ее расход в контуре отопления;
- Изоляционная панель обеспечивает тепловую и звуковую изоляцию;
- Трубы монтируются на панели и обеспечивают движение теплоносителя;
- Цементная стяжка придает механическую жесткость полу и должна иметь корректные показатели теплопроводности;
- Демпферная лента – элемент для компенсации расширения;
- Компенсационный и разделительный шов;
- Финишная облицовка пола: паркет, плитка, синтетические материалы и пр.

Для того чтобы система работала эффективно необходимо последовательно монтировать каждый элемент. Компоненты связаны друг с другом, и тепло-гидродинамические воздействия одного компонента влияют на другие компоненты системы. Поэтому необходимо применять компенсационные швы.

Пол подвержен изменению температуры и усадке, создающие напряжение которое повышается в зависимости от увеличения толщины пола (рисунок 1).

Для поглощения сокращений, в нескольких местах устройства пола, нужно создать компенсационные и разделительные швы.

В зависимости от расширения применяются разделительные швы (при маленьком расширении) и компенсационные швы (при большом расширении).

Критерии выбора параметров и установка швов определяются стандартом UNI 7998 и UNI 7999.

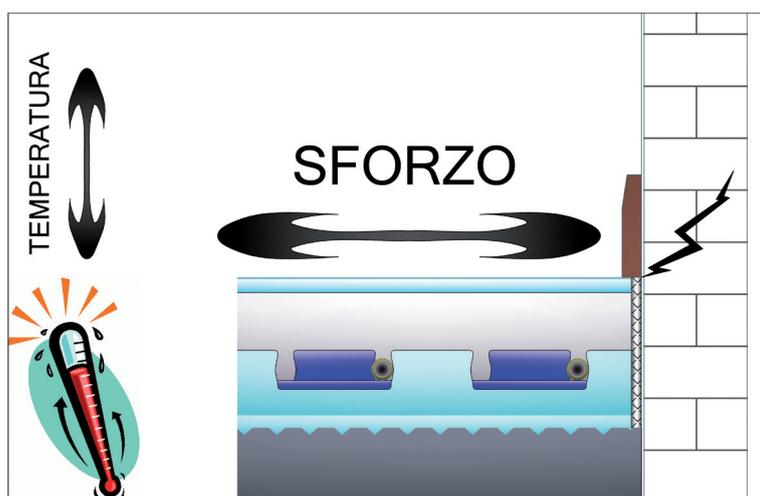
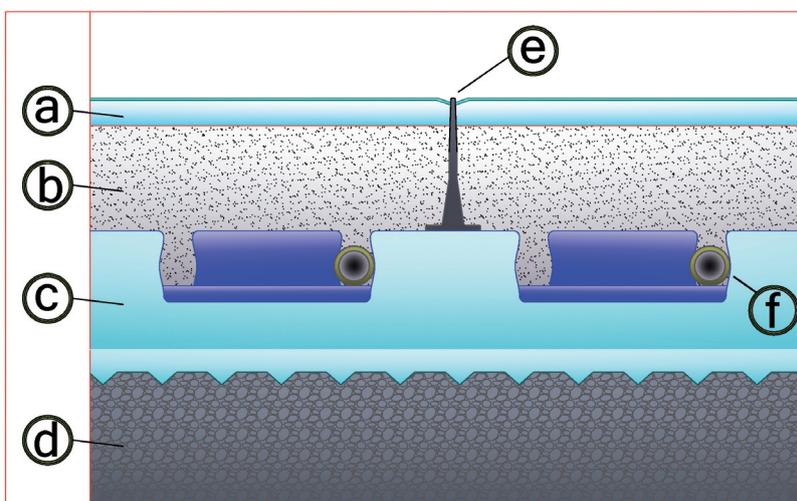


Рисунок 1: напряжение и разрушение стены из-за отсутствия компенсационного шва.

# КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ШОВ

Компенсационный шов необходим для поглощения расширения и сжатия цементной стяжки при нагреве и охлаждении, а также для обеспечения подвижности структуры. Нижняя часть стяжки требует более широкого компенсационного шва для обеспечения большей подвижности. Компенсационные швы применяются если площадь помещения размером от 150 м<sup>2</sup>, или в случае когда длина помещения превышает 15 м.

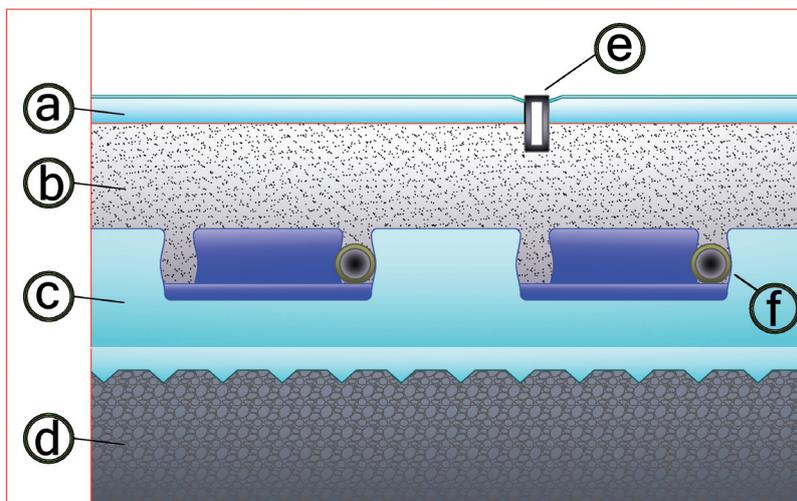
- Ⓐ финишная отделка (плитка, парке и пр.)
- Ⓑ Стяжка
- Ⓒ изоляционная панель
- Ⓓ перекрытие
- Ⓔ компенсационный шов
- Ⓕ труба



# РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШОВ

Разделительный шов нужен для облегчения обычного расширения и сжатия цементной стяжки. Для создания разделительного шва в свежий цементный раствор вставьте пластиковый профиль. Оптимальная глубина вставки профиля должна быть в пределах между 1/3 и 1/5 от толщины стяжки. Вставка разделительного шва должна осуществляться в момент залива цемента. Если Вы будете делать разделительный шов в застывшем растворе тогда необходимо на большую глубину вставлять разделительную планку.

- Ⓐ финишная отделка (плитка, парке и пр.)
- Ⓑ Стяжка
- Ⓒ изоляционная панель
- Ⓓ перекрытие
- Ⓔ разделительный шов
- Ⓕ труба



## ГЛУБИНА ВСТАВКИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ШВА В СТЯЖКУ

Высота стяжки [мм]	Минимум [мм]	Максимум [мм]
25	5	8
35	7	12
45	9	15
50	10	17
55	11	18
65	13	22

Швы должны размещаться:

- В помещениях с резким изменением конфигурации и размеров пола (см. рисунок 2).
- В зависимости от дверей
- На поверхностях площадью превышающей 40 м<sup>2</sup>
- На поверхностях, превышающих в длину 8 м.

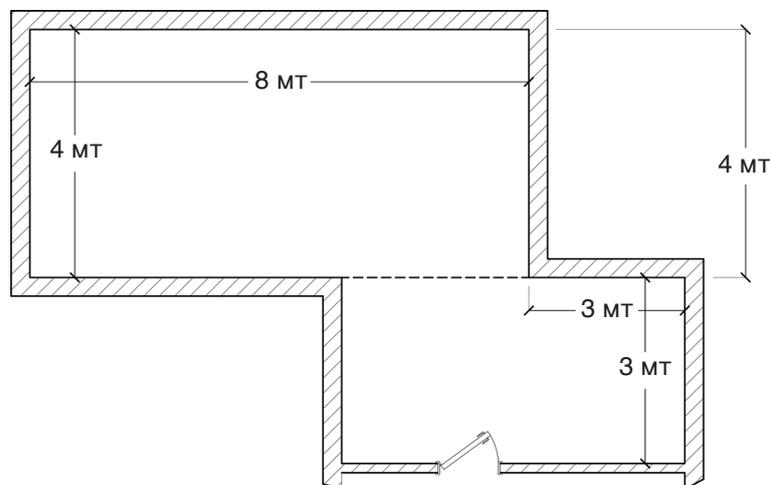


Рисунок 2: Пример размещения разделительного шва.

# МОНТАЖ И ЗАПУСК СИСТЕМЫ

## ■ Подготовка помещения

Перед монтажом проведите контроль уровня пола. В случае необходимости выровняйте поверхность и заранее побеспокойтесь о внутренней проводке проводов, труб и пр. с целью получить ровную поверхность пригодную для монтажа изоляционных панелей.

## ■ Монтаж демпферной ленты

Для ограничения напряжения на стены необходимо проложить демпферную ленту. Стены не рассчитаны выдерживать горизонтальное нагрузки, поэтому демпферная лента поглощает естественное расширение пола, предохраняя от образования трещин. Демпферная лента размещается по всему периметру помещения до установки изоляционных панелей.

## ■ Установка изоляционных панелей

Монтаж изоляционных панелей осуществляется на ровной поверхности, описанной в первом параграфе. Панель должна покрывать всю поверхность пола указанную в проекте. Панель I·GEO, оснащена специальными зажимами, которые делают монтаж быстрым, а сцепление панелей между собой жестким. После этого снимается полиэтиленовая пленка с демпферной ленты и блокируется на панели. Так снижаются типичные ошибки во время заливки стяжки. Наши панели имеют защитную пленку, которая помимо того, что блокирует влажные испарения, придает панели большее механическое сопротивление.

## ■ Монтаж трубы

Труба **GOLD PEX** и **MULTIFIVE**, зажимается между выступами на панели, что гарантирует быстрый и легкий монтаж, так как шаг укладки трубы обусловлен количеством контуров системы. Обычно труба укладывается по кругу наподобие знака «@» то есть, таким образом, когда прямая и обратная линии попеременные. При поставке материала предоставляется пример укладки трубы.

## ■ Гидравлические испытания

После укладки трубы необходимо провести гидравлические испытания при давлении воды 8 bar. Система должна оставаться под давлением в течение 24 часов. Гидравлические испытания должны состояться до заливки цементной стяжки. Во время заливки стяжки система должны быть под давлением 1,5÷2 bar. Возможно изменение давления в зависимости от изменения температуры воды: изменение в 10°C может изменить давление на 1 bar. Для обеспечения постоянного давления нужно заполнить каждый контур и сбросить воздух, из системы восстанавливая давление каждые 10 минут и проверяя возможные протечки. Спустя 30 минут давление должно восстановиться окончательно и оставаться стабильным. Через 24 часа финальное значение давления, не должно быть ниже 7,75 bar. Для получения дополнительной **десятилетней гарантии** необходимо отправить производителю заполненный бланк ЗАПРОСА ГАРАНТИЙНОГО СЕРТИФИКАТА по электронной почте на адрес: [utecom@icmaspa.it](mailto:utecom@icmaspa.it)

## ■ Изоляция труб

Часто случается, что из-за планировки помещения необходимо сближать трубы отопления пола, особенно в коридорах, около дверей и в проходах. В этих местах часто тепловое излучение превышает действительные потребности в отоплении. Поэтому трубы в вышеуказанных местах изолируются. Данная процедура обеспечивает корректное выделение тепла в этих зонах.

## ■ Приготовление цементного раствора

Далее нужно приступить к приготовлению цементного раствора для заливки панелей, предварительно накрытых защитной сеткой. Цементный раствор изготавливается из песка и щебня размером не меньше 10-12 мм.

# МОНТАЖ И ЗАПУСК СИСТЕМЫ

## ■ Дозировка пластифицирующей присадки для бытового использования

Количество присадки зависит от количества цемента на кубический метр раствора. Производители рекомендуют показатели не менее 300 кг на кубический метр раствора, так как ниже этого значения механическое сопротивление стяжки является недостаточным в бытовом применении. Учитывая неоднородность пола, обусловленную наличием труб, выступов и пр., необходимо заливать жидкий раствор во избежание образования пузырей воздуха, которые ухудшают механические и тепловые показатели стяжки. Подобный раствор можно получить, увеличив в нем количество воды. Но все же подобный способ может привести к проблемам поскольку, увеличивая количество воды в растворе, увеличивается усадка стяжки и ее деформация уже на финальной стадии созревания и высыхания. С целью устранения этой проблемы необходимо применять пластифицирующую присадку.

Присадка арт. **P206 / P213** позволяет добиться великолепных результатов, резко снижая количество воды для приготовления цементного раствора и значительно повышая теплопроводность стяжки. В зависимости от желаемой консистенции количество присадки меняется и ее количество приведено в нижеследующей таблице.

Высота стяжки [мм.]	Кол-во присадки [Лит./100 м <sup>2</sup> ]		Кол-во цемента [кг./Мт.3]
	Мин.	Макс.	
40	112	140	350
45	126	157	350
50	140	175	350
55	154	192	350
60	168	210	350
65	182	227	350

## ■ Дозировка синтетического волокна для усиления стяжки

Для улучшения характеристик стяжки мы рекомендуем добавлять синтетическое волокно.

Мы предлагаем волокно из пропилена, которое улучшает жесткость стяжки, ударопрочность и повышает сопротивление растяжению (важный фактор при усадке стяжки). Рекомендуемая дозировка 0.75 кг на кубический метр раствора. В нижеследующей таблице приведена дозировка синтетического волокна в зависимости от стяжки.

Высота стяжки [мм.]	Кол-во волокна [кг/100 м <sup>2</sup> ]	Упаковка для 100 м <sup>2</sup>
40	3.00	6
45	3.38	7
50	3.75	8
55	4.13	9
60	4.50	9
65	5.88	11

# МОНТАЖ И ЗАПУСК СИСТЕМЫ

## ■ Созревание

Во время высыхания цементная стяжка уменьшается в объеме, так как вода, содержащаяся в ней, испаряется со скоростью, которая зависит от атмосферных условий. Верхние слои стяжки сохнут быстрее, чем глубокие. Это приводит к преждевременной усадке верхнего слоя, который приводит к прогибу цементной плиты и вспучиванию стяжки по краям. Во избежание подобной проблемы необходимо применять пластифицирующую присадку снижающую количество воды в цементном растворе, так же мы рекомендуем накрывать стяжку полиэтиленовой пленкой на 4-5 дней.

Выгибание плиты повышается, если на стяжку падает прямой солнечный свет, или если помещение, хорошо проветриваемое с низким показателем влажности. Этот период длится около трех недель.

## ■ Первое включение

После созревания стяжки выполняется первое включение системы. Для ослабления напряжения созданного в стяжке во время ее высыхания, сначала нужно включить слабое отопление пола. Нагрузка на стяжку будем тем выше, чем меньше соблюдаются описанные рекомендации во время созревания стяжки. Первое включение системы должно произойти при температуре подачи воды в 25°C, после чего каждый день необходимо повышать температуру на 5°C пока не будет достигнуто значение 45°C. При достижении 45°C нужно дать системе работать в течение 5 дней при этой температуре. По истечении 5 дней ежедневно снижайте температуру на 10°C, пока не снизите температуру в коллекторе до 25°C.

Эта процедура необходима, для снижения образования трещин, разломов и проседания стяжки. Небрежно проведенный цикл первого включения системы, может привести к проблемам через несколько лет эксплуатации.

## ■ Расчет количества трубы в зависимости от шага

Количество трубы при создании контура отопления зависит от шага укладки: чем меньше шаг, тем больше трубы необходимо затратить, но при этом увеличивается тепловая производительность отопления пола.

Ниже приведена таблица с приблизительными данными о количестве трубы, затрачиваемом на одном квадратном метре панели.

	Шаг в см.	Труба в Мт./ 10мт2
Панель шаг 75 мм.	7,5	133
	15	66
	22,5	44
	30	33
Панель шаг 50 мм.	5	200
	10	100
	15	66
	20	50
	25	40

■ **I•GEO** готова проконсультировать проектировщиков и монтажников. Просим Вас связываться с нами по электронной почте [utecom@icmaspa.it](mailto:utecom@icmaspa.it) или [info@icma.ru](mailto:info@icma.ru)



## CERTIFICATO DI GARANZIA

Si conferisce una garanzia della durata di **10 anni** a partire dalla data di produzione comprovata dal contrassegno presente sul prodotto danneggiato o dalla fattura di acquisto.

Il prodotto deteriorato dovrà essere spedito direttamente o tramite il rivenditore di zona e constatato l'effettivo danno si provvederà immediatamente alla sostituzione del pezzo. La garanzia contempla solo la sostituzione del pezzo danneggiato escludendo tassativamente la mano d'opera per la sostituzione, il trasporto e gli ulteriori danni diretti e indiretti.

In relazione all'impianto da noi fornito, oltre alla garanzia in conformità alle nostre condizioni generali di contratto vengono coperti i rischi di seguito indicati:

- I componenti installati negli impianti che presentino danni dimostrabili dovuti a difetti di lavorazione verranno sostituiti gratuitamente in conformità alle disposizioni di legge.
- Per i componenti statici verranno risarciti danni per un periodo di **10 anni** a decorrere dall'inizio della messa in opera comprovata dalla compilazione del modulo **RICHIESTA DEL CERTIFICATO DI GARANZIA**, mentre nel caso dei componenti soggetti ad usura meccanica di esercizio (attuatori elettrotermici, valvole di regolazione, componenti elettrici, ecc.) verrà accordato un indennizzo entro un periodo di 12 mesi dall'inizio della messa in opera, in conformità con le disposizioni di legge.
- Danni arrecati dalla produzione e dalla fornitura dei nostri prodotti, nonché danni a terzi, inclusi ulteriori danni derivati (danni consecutivi al difetto).
- Spese sostenute da terzi per l'eliminazione, lo smontaggio, l'ispezione e la messa a nudo di prodotti difettosi, nonché per la messa in opera, installazione e la posa di prodotti esenti da vizi da fornirsi da parte nostra, oppure costi sostenuti da terzi per lavorazioni o trattamento successivi di prodotti difettosi.

Il tutto fino ad un importo complessivo di **€ 2.000.000,00**

L'indennizzo sarà accordato da **Reale Mutua Assicurazioni**, esclusivamente nel caso in cui siano state osservate le istruzioni di progettazione, di installazione ed uso da noi prescritte, nonché siano state rispettati l'attuale stato dell'arte e le norme vigenti in materia. Un altro requisito essenziale è costituito dal fatto che nell'impianto installato siano stati utilizzati esclusivamente componenti I-GEO. Relativamente ai prodotti I-GEO, è valida la garanzia in conformità al capitolato d'appalto per prestazioni edili. Non rientrano nella nostra garanzia eventuali danni arrecati da giunti per tubi difettosi, dalla lavorazione di componenti estranei all'impianto o dall'impiego diverso dall'acqua.

SISTEMA I-GEO:.....

DITTA SPECIALIZZATA:.....

MODULO DI RICHIESTA I-GEO:.....

INTERVENTO EDILE:.....N°:.....

Data:.....

In fede

The Technical Director  
Umberto Fracchia

**PROGRAMMA AZIENDE**

**AZIENDA  
INDUSTRIALE  
E ARTIGIANA**

*Assicurazione  
Responsabilità Civile*

**REALE  
MUTUA**  
— ASSICURAZIONI —

# ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ПРОДАЖ

## ■ Заказы

Заказы считаются принятыми к исполнению только после нашего подтверждения заказа. В случае неполучения нами оплаты заказанной продукции мы оставляем за собой право заблокировать отгрузки покупателя.

## ■ Цены

За исключением особых договоренностей действительными ценами продажи являются цены указанные в счете на момент заказа. Цены на условиях Ex-Works Cuggiono.

## ■ Отгрузка

Условия отгрузки – Ex-Works Cuggiono (MI) Italia. Товар после отгрузки является собственностью покупателя. За его доставку отвечает покупатель. Мы не несем ответственности за порчу и недостачу товара произошедшие во время перевозки товара.

## ■ Гарантия

Товар имеет гарантию в течение двух лет со дня покупки. В течение гарантийного срока, мы обязуемся заменить бракованный товар добротным, после получения бракованной продукции на наш склад. Мы не выплачиваем неустойку и не возвращаем деньги за бракованный товар. Гарантия не действительна в случае неправильного монтажа или изменения и порчи продукции человеком.

## ■ Рекламации

Рекламации по количеству и качеству товара принимаются в течение 8 суток со дня получения товара.

## ■ Возврат

Товар не принимается к возврату без нашего предварительного разрешения. Возврат товара осуществляется за счет покупателя на наш склад в Cuggiono. Стоимость товара обесценивается в зависимости от времени прошедшего от даты отгрузки и точнее:

- возврат в течение 6 месяцев: обесценивание на 15%
- возврат в течение 12 месяцев: обесценивание на 20%
- возврат в течение 24 месяцев: обесценивание на 50%

## ■ Оплата

Способ оплаты фиксируется в Коммерческом Предложении. В случае задержки оплаты будет применен штраф за задержку в размере трех баллов от официальной ставки скидки.

## ■ Изменение продукции

Мы оставляем за собой право изменять продукцию по своему усмотрению в случае необходимости.

## ■ Тяжба

В случае возникновения судебных тяжб единственным судебным органом для рассмотрения дел является Суд в г. Милан.



# I·GEO

**ICMA spa** - 20012 Cuggiono (MI) - Italy - via Garavaglia, 4  
tel. +39 02 97249134 - +39 02 97249135 - fax +39 02 97241550  
e-mail: sales@icmaspa.it - www.icmaspa.it

**Представительство Icma S.p.A. в РФ и странах СНГ**  
**+7 495 798-90-74 www.icma.ru info@icma.ru**

ДИСТРИБЮТОР