

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935)49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)357-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4352)63-31-42
Тольятти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://energoflex.nt-rt.ru> || exe@nt-rt.ru

КАТАЛОГ



Введение в теплоизоляцию

Термин «теплоизоляция» достаточно широк, поэтому теплоизоляционные материалы принято разделять на две группы:

- техническая теплоизоляция – для изоляции инженерных коммуникаций;
- строительная теплоизоляция – для изоляции ограждающих конструкций зданий.

Отличительной особенностью технической теплоизоляции является высокая интенсивность воздействия на неё тепловых и влажностных нагрузок. Из-за этого материалы, прекрасно работающие в ограждениях зданий, зачастую неприемлемы для тепловой изоляции инженерного оборудования.

Для технической теплоизоляции в зависимости от температуры изолируемой поверхности выделяют две области применения:

- «холодное» применение, когда температура носителя в системе меньше температуры окружающего воздуха;
- «горячее» применение, когда температура носителя в системе выше температуры окружающего воздуха.

Если в случае «холодного» применения необходимость использовать теплоизоляцию не вызывает сомнений (конденсат, выпадающий на холодной трубе, видно невооружённым глазом), то в случае «горячего» применения часто задают вопрос: а нужна ли вообще теплоизоляция в системах отопления, если горячие трубы и так обогревают здание? Здесь надо помнить, что для правильного использования тепловой энергии необходимо обогревать только те помещения, которые в этом нуждаются, а для обогрева нужно использовать специальные тепловые приборы (радиаторы, конвекторы и т. п.). Тепло, которое передаётся от горячих труб стенам и перекрытиям здания, а также воздуху нежилых помещений, рассеивается без пользы для потребителя. Изолируя трубопроводы отопления, мы снижаем количество неэффективно расходуемого тепла, тем самым экономя тепловую энергию.

Пример экономии тепловой энергии:

Если изолировать двухметровую трубу, подводящую горячую воду в ванную комнату, то всего лишь за 25 минут утреннего душа можно сэкономить такое количество энергии, которого будет достаточно для того чтобы приготовить на завтрак чашечку ароматного кофе или крепкого чая.

ТИПЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наилучшей теплоизолирующей конструкцией является конструкция с применением вакуума. Однако из-за сложности и дороговизны вакуумных конструкций наибольшее распространение получили газонаполненные теплоизоляционные материалы, работающие при атмосферном давлении.

Все известные газонаполненные материалы в зависимости от структуры газовых и твёрдых фаз делятся на следующие типы:

- пористые (или пористо-волокнистые), содержащие сообщающиеся газовые полости:
 - минеральная вата;
 - стеклянная вата;
- ячеистые (или вспененные), содержащие изолированные газовые полости:
 - пенополиуретан;
 - пенополистирол;
- гибкие:
 - пенополиэтилен;
 - вспененный каучук;
 - пенополиолефиновый пластиomer.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

- коэффициент теплопроводности λ ;
- фактор сопротивления диффузии водяного пара μ ;
- пожарная безопасность;
- технологичность монтажа;
- коррозионная и механическая стойкость;
- санитарная и экологическая безопасность;
- долговечность.

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ λ

Способность сохранять тепло – основная функция теплоизоляционного материала – оценивается коэффициентом теплопроводности.

Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C) – это количество теплоты, проходящее в единицу времени через 1 м³ материала при разности температур на его противоположных поверхностях, равной 1 градусу.

Чем меньше λ , тем лучшими теплоизоляционными свойствами обладает материал.

Теплоизоляционный материал	λ при 0°C, Вт/(м·°C)
Стеклянная вата	0,033-0,042
Минеральная вата	0,032-0,056
Вспененный полиэтилен	0,032-0,038
Вспененный каучук	0,034-0,038
Вспененный полиолефиновый пластиomer	0,036
Пенополиуретан	0,030-0,043
Пенополистирол	0,030-0,042

Так как доля воздуха в теплоизоляционных материалах является основной (составляет от 80 до 99%), то и теплопроводность газонаполненных материалов различных типов приблизительно одинакова. Она может зависеть от нескольких факторов.

Температура

Коэффициент теплопроводности теплоизоляционных материалов возрастает с повышением температуры.

Поэтому сравнивать теплопроводность различных материалов нужно при их одинаковой температуре.

Влажность

Как известно, теплопроводность воды значительно выше теплопроводности воздуха (0,6 Вт/(м·°C) у воды и 0,024 Вт/(м·°C) у воздуха), и при накоплении влаги внутри газовой среды теплоизоляционного материала его теплопроводность увеличивается. То есть теплоизоляция перестаёт выполнять свою основную функцию – сохранение энергии. Вот почему так важно, чтобы материал как можно лучше сопротивлялся проникновению влаги.

ФАКТОР СОПРОТИВЛЕНИЯ ДИФфуЗИИ ВОДЯНОГО ПАРА μ

Пористо-волокнистые материалы, имея структуру с сообщающимися газовыми полостями, хорошо впитывают влагу, содержащуюся в окружающем воздухе. Этот процесс особенно интенсивен при «холодном» применении. А материалы с закрыто-ячеистой структурой впитывают влагу плохо.

Для того чтобы количественно обозначить способность материала противостоять диффузии водяного пара, используется **фактор сопротивления диффузии водяного пара μ** – число, показывающее, во сколько раз материал хуже впитывает водяные пары из окружающей среды, чем воздух.

$$\mu = \frac{\delta \sigma}{\delta m} \left[\frac{\text{паропроницаемость воздуха}}{\text{паропроницаемость материала}} \right]$$

Теплоизоляционный материал	μ -фактор, безразмерный
Стекланная вата	2
Минеральная вата	2
Вспененный полиэтилен	2700-3500
Вспененный каучук	3000-7000
Вспененный полиолефиновый пластомер	7000
Пенополиуретан	16
Пенополистирол	16

Как видно из таблицы, вспененный полиэтилен, вспененный каучук и пенополиолефиновый пластомер обладают высокой сопротивляемостью паропроницанию.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

С точки зрения пожарной безопасности применение технической теплоизоляции регламентируется требованиями СП 61.13330.2012 и зависит от группы горючести теплоизоляционного материала.

Горючесть – это свойство веществ или материалов, характеризующееся их способностью к горению. Согласно ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 года и ГОСТ 30244 теплоизоляционные материалы подразделяют на два типа:

- негорючие – материалы, не способные к горению в воздухе (НГ);
- горючие, которые, в свою очередь, подразделяются на 4 группы:
 - слабогорючие (Г1)
 - умеренногорючие (Г2)

Материалы этих двух групп способны гореть в воздухе при воздействии на них источника пламени, но не способны самостоятельно поддерживать горение.

- нормально горючие (Г3)
- сильно горючие (Г4)

Материалы этих двух групп поддерживают самостоятельное горение.

Согласно требованиям СП 61.13330.2012 для изоляции инженерных коммуникаций в жилых и административных зданиях допускается применение теплоизоляционных материалов, относящихся к группам НГ, Г1 и Г2.

ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ МОНТАЖА

Простота и скорость монтажных работ зависят от сложности теплоизоляционной конструкции и степени готовности изделий и материалов к установке.

Простота конструкции

Теплоизоляционные изделия из пенополиолефинового пластомера и пенополиэтилена обладают повышенной сопротивляемостью паропроницанию, а также имеют упрочнённую поверхность, в результате чего теплоизоляционная конструкция на их основе **не требует** устройства пароизоляционного, защитного, покровного (внутри зданий) слоёв и применения крепёжных деталей.

Степень монтажной готовности

По степени монтажной готовности теплоизоляционные конструкции делят на:

- полносборные (теплоизоляционный слой скреплен с защитным покрытием и оснащен деталями для крепления на конструкции);
- комплектные (набор подготовленных по типоразмерам теплоизоляционных изделий, элементов защитного покрытия и деталей крепления, собирается поэлементно на месте монтажа);
- сборные (теплоизоляционные изделия, защитно-покровные материалы устанавливают в проектное положение, доводят и фиксируют крепежными деталями на месте монтажа).

Теплоизоляция из вспененного полиэтилена и вспененного полиолефинового пластомера – готовые к монтажу теплоизоляционные изделия в виде трубок и листов, которые легко обрабатываются и устанавливаются в проектное положение на месте устройства теплоизоляционной конструкции благодаря своей пластичности и прочности. Это позволяет сократить трудозатраты на их монтажа до 2,5 раз (по сравнению с более трудоемкими сборными теплоизоляционными конструкциями).

Таким образом, теплоизоляционные конструкции с применением изделий из пенополиэтилена и пенополиолефинового пластомера, благодаря высокой технологичности монтажа, находят все большее распространение.

КОРРОЗИОННАЯ И МЕХАНИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Зачастую инженерные коммуникации бывают подвержены агрессивному воздействию строительных материалов и окружающей среды. Выход из строя оборудования и трубопроводов чреват, кроме затрат на замену испорченных систем, большими потерями от возможных протечек. Поэтому чрезвычайно важно, чтобы оборудование было надёжно защищено от коррозии. Такую роль с успехом может выполнять теплоизоляционный материал.

Изделия из вспененного полиэтилена и вспененного полиолефинового пластомера в силу свойств этих полимеров обладают повышенной устойчивостью к воздействию агрессивных строительных материалов (цемент, бетон, гипс, известь), органических кислот, а также высокой механической стойкостью.

САНИТАРНАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

На некоторых объектах к теплоизоляционным материалам предъявляются повышенные требования в части санитарной безопасности (например, пищевые производства, медицина, «чистые» комнаты и т. п.). Также важно, чтобы при выполнении монтажных работ изолировщики были максимально защищены от вредных воздействий. Теплоизоляция из вспененного полиэтилена, не выделяя в окружающую среду пыли и волокон, с лёгкостью отвечает этим условиям. Повышенное внимание в последнее время уделяется проблеме сохранения окружающей среды. Важно отметить, что при производстве изделий из вспененного полиэтилена и пенополиолефинового пластомера не применяются газы, разрушающие озоновый слой Земли.

Немаловажную роль играют теплоизоляционные материалы и в задаче снижения вредных выбросов в атмосферу. Экономя энергию, теплоизоляционные материалы из вспененного полиэтилена и пенополиолефинового пластомера значительно снижают расход топлива и выбросы парниковых газов от его сжигания.

Обладая уникальным набором свойств, теплоизоляция из этих полимеров полностью отвечает современным требованиям, предъявляемым к охране здоровья человека и окружающей среды.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Работоспособность теплоизоляционной конструкции зависит от сохранения толщины и целостности теплоизоляционного слоя, а также сохранения его низкой теплопроводности. В мировой практике принято считать, что теплоизоляционные материалы из вспененного полиэтилена и пенополиолефинового пластомера с течением времени **не изменяют своих свойств** (при условии работы в границах рабочих температур).



снижение структурного шума

закрытая ячеистая структура обеспечивает низкое паро- и влагопоглощение

эффективное энергосбережение

устойчивость к щелочным средам: бетону, цементу, извести, гипсу

Трубки

Energoflex® Super длиной 2 метра



Трубки из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой Energoflex® Super идеально подходят для тепло- и шумоизоляции внутренних инженерных систем.

Материал изделий стоек к агрессивным средам, обладает повышенной прочностью, влагостойкостью и долговечностью. Гибкие теплоизоляционные трубки просты в монтаже, эффективно снижают тепловые потери и структурные шумы, защищают поверхность оборудования от конденсата и коррозии, препятствуют замерзанию теплоносителя в течение заданного времени. Экологически чистый материал, безопасен при работе, не требует средств персональной защиты.



– При применении внутри зданий нет необходимости в использовании пароизоляционного и кровельного слоёв.

– Группа горючести Г1.



Гибкость изделия и технологический надрез по всей длине трубки делает монтаж простым и удобным.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C 0,038	при 20°C 0,039	при 30°C 0,040	ГОСТ 32025-2012
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	4000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент

Толщина теплоизоляции													
Обозначение типоразмера													
6 мм	Артикул	9 мм	Артикул	13 мм	Артикул	20 мм	Артикул	25 мм	Артикул	32 мм	Артикул	40 мм	Артикул
15/6-2	EFXT015062SU	15/9-2	EFXT015092SU	15/13-2	EFXT015132SU								
18/6-2	EFXT018062SU	18/9-2	EFXT018092SU	18/13-2	EFXT018132SU								
22/6-2	EFXT022062SU	22/9-2	EFXT022092SU	22/13-2	EFXT022132SU	22/20-2	EFXT022202SU	22/25-2	EFXT022252SU	22/32-2	EFXT022322SU		
25/6-2	EFXT025062SU	25/9-2	EFXT025092SU	25/13-2	EFXT025132SU	25/20-2	EFXT025202SU						
28/6-2	EFXT028062SU	28/9-2	EFXT028092SU	28/13-2	EFXT028132SU	28/20-2	EFXT028202SU	28/25-2	EFXT028252SU	28/32-2	EFXT028322SU		
35/6-2	EFXT035062SU	35/9-2	EFXT035092SU	35/13-2	EFXT035132SU	35/20-2	EFXT035202SU	35/25-2	EFXT035252SU	35/32-2	EFXT035322SU		
		42/9-2	EFXT042092SU	42/13-2	EFXT042132SU	42/20-2	EFXT042202SU	42/25-2	EFXT042252SU	42/32-2	EFXT042322SU	42/40-2	EFXT042402SU
		45/9-2	EFXT045092SU	45/13-2	EFXT045132SU	45/20-2	EFXT045202SU						
		48/9-2	EFXT048092SU	48/13-2	EFXT048132SU	48/20-2	EFXT048202SU	48/25-2	EFXT048252SU	48/32-2	EFXT048322SU	48/40-2	EFXT048402SU
		54/9-2	EFXT054092SU	54/13-2	EFXT054132SU	54/20-2	EFXT054202SU	54/25-2	EFXT054252SU	54/32-2	EFXT054322SU	54/40-2	EFXT054402SU
		60/9-2	EFXT060092SU	60/13-2	EFXT060132SU	60/20-2	EFXT060202SU	60/25-2	EFXT060252SU	60/32-2	EFXT060322SU	60/40-2	EFXT060402SU
		64/9-2	EFXT064092SU	64/13-2	EFXT064132SU	64/20-2	EFXT064202SU	64/25-2	EFXT064252SU	64/32-2	EFXT064322SU	64/40-2	EFXT064402SU
		76/9-2	EFXT076092SU	76/13-2	EFXT076132SU	76/20-2	EFXT076202SU	76/25-2	EFXT076252SU	76/32-2	EFXT076322SU	76/40-2	EFXT076402SU
		89/9-2	EFXT089092SU	89/13-2	EFXT089132SU	89/20-2	EFXT089202SU	89/25-2	EFXT089252SU	89/32-2	EFXT089322SU	89/40-2	EFXT089402SU
		110/9-2	EFXT110092SU	110/13-2	EFXT110132SU	110/20-2	EFXT110202SU	110/25-2	EFXT110252SU	110/32-2	EFXT110322SU	110/40-2	EFXT110402SU
		114/9-2	EFXT114092SU	114/13-2	EFXT114132SU	114/20-2	EFXT114202SU	114/25-2	EFXT114252SU				
		133/9-2	EFXT133092SU	133/13-2	EFXT133132SU	133/20-2	EFXT133202SU						
		160/9-2	EFXT160092SU	160/13-2	EFXT160132SU	160/20-2	EFXT160202SU						

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



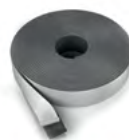
Клей
Energopro®



Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеющаяся **Energopro®**



Лента самоклеющаяся
Energoflex® Super SK



Зажимы
Energoflex®



Стуло
монтажное



Нож монтажный
Energopro®



сокращение времени
монтажа более чем на 50%

прочный и аккуратный шов
после соединения

предварительно
нанесенный клеевой слой



Трубки

Energoflex® Super SK длиной 2 метра

Трубки Energoflex® Super SK являются разновидностью трубок Energoflex® Super и отличаются наличием продольного разреза, на обе стороны которого предварительно нанесен клеевой слой. Это позволяет значительно упростить и ускорить установку теплоизоляционных конструкций, а также снизить расход клея. Применение самоклеящихся трубок дает возможность даже непрофессиональным изолировщикам выполнить аккуратный и качественный монтаж.



- При применении внутри зданий нет необходимости в использовании пароизоляционного и кровного слоев.
- Группа горючести Г1.



Предварительно нанесённый клеевой слой позволяет значительно сократить время монтажа и расход клея.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C	при 20°C	при 30°C	ГОСТ 32025-2012
	0,038	0,039	0,040	
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	4000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент

Толщина теплоизоляции											
Обозначение типоразмера											
9 мм	Артикул	13 мм	Артикул	20 мм	Артикул	25 мм	Артикул	32 мм	Артикул	40 мм	Артикул
18/9-2	EFXT018092SUSK	18/13-2	EFXT018132SUSK								
22/9-2	EFXT022092SUSK	22/13-2	EFXT022132SUSK	22/20-2	EFXT022202SUSK	22/25-2	EFXT022252SUSK	22/32-2	EFXT022322SUSK		
25/9-2	EFXT025092SUSK	25/13-2	EFXT025132SUSK	25/20-2	EFXT025202SUSK						
28/9-2	EFXT028092SUSK	28/13-2	EFXT028132SUSK	28/20-2	EFXT028202SUSK	28/25-2	EFXT028252SUSK	28/32-2	EFXT028322SUSK		
35/9-2	EFXT035092SUSK	35/13-2	EFXT035132SUSK	35/20-2	EFXT035202SUSK	35/25-2	EFXT035252SUSK	35/32-2	EFXT035322SUSK		
42/9-2	EFXT042092SUSK	42/13-2	EFXT042132SUSK	42/20-2	EFXT042202SUSK	42/25-2	EFXT042252SUSK	42/32-2	EFXT042322SUSK	42/40-2	EFXT042402SUSK
48/9-2	EFXT048092SUSK	48/13-2	EFXT048132SUSK	48/20-2	EFXT048202SUSK	48/25-2	EFXT048252SUSK	48/32-2	EFXT048322SUSK	48/40-2	EFXT048402SUSK
54/9-2	EFXT054092SUSK	54/13-2	EFXT054132SUSK	54/20-2	EFXT054202SUSK	54/25-2	EFXT054252SUSK	54/32-2	EFXT054322SUSK	54/40-2	EFXT054502SUSK
60/9-2	EFXT060092SUSK	60/13-2	EFXT060132SUSK	60/20-2	EFXT060202SUSK	60/25-2	EFXT060252SUSK	60/32-2	EFXT060322SUSK	60/40-2	EFXT060402SUSK
		76/13-2	EFXT076132SUSK	76/20-2	EFXT076202SUSK	76/25-2	EFXT076252SUSK	76/32-2	EFXT076322SUSK	76/40-2	EFXT076402SUSK
		89/13-2	EFXT089132SUSK	89/20-2	EFXT089202SUSK	89/25-2	EFXT089252SUSK	89/32-2	EFXT089322SUSK	89/40-2	EFXT089402SUSK
				110/20-2	EFXT110202SUSK	110/25-2	EFXT110252SUSK	110/32-2	EFXT110322SUSK	110/40-2	EFXT110402SUSK

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



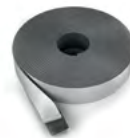
Клей
Energopro®



Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеящаяся Energopro®



Лента самоклеящаяся
Energoflex® Super SK



Стусло
монтажное



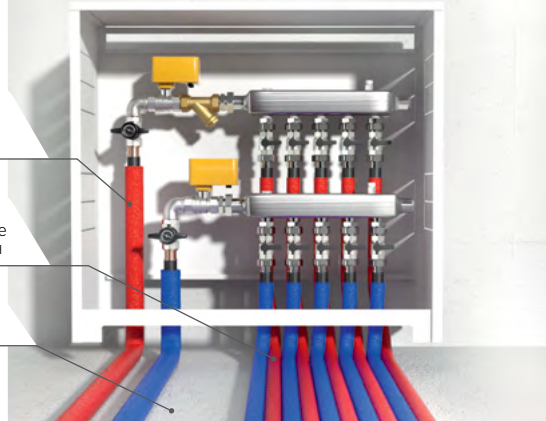
Нож монтажный
Energopro®



цветовая дифференциация трубопроводов в смонтированной системе и эстетичность внешнего вида изоляции

улучшенная защита от механических и коррозионных повреждений при прокладке трубопроводов в конструкциях полов и стен

защита стыжки от растрескивания за счёт компенсации теплового расширения труб



Трубки

Energoflex® Super Protect



Изоляция Energoflex® Super Protect специально разработана для прокладки труб отопления и водоснабжения в конструкциях полов и стен. Она обладает повышенной стойкостью к механическим повреждениям и агрессивным строительным материалам. Полимерное покрытие повышает прочность труб на 50%, тем самым делая изоляцию надёжной защитой для труб, а упругий слой полиэтиленовой пены помогает компенсировать тепловое расширение труб. Прогрессивная технология одновременного экструдирования пенополиэтиленовой трубки и полимерной плёнки обеспечивает надёжную сварку теплоизоляции и покрытия.



- Рекомендуется применять вместо гофротрубы при скрытой прокладке трубопроводов.
- Обеспечивает легкую замену трубопроводов при ремонте.



Форма выпуска в бухтах значительно удешевляет логистику перевозок и складского хранения.



Материал обладает повышенной защищённостью от механических воздействий на строительной площадке.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C	при 20°C	при 30°C	ГОСТ 32312-2011
	0,038	0,039	0,040	
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	9000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность				

Ассортимент

трубки в бухтах длиной 11 метров

Внутренний $\varnothing$ изоляции, мм	Толщина теплоизоляции			
	Обозначение цвета покрытия, типоразмера, артикула			
	Цвет синий		Цвет красный	
	4 мм	Артикул	4 мм	Артикул
15	15/4-11	EFXT0150411SUPRS	15/4-11	EFXT0150411SUPRK
18	18/4-11	EFXT0180411SUPRS	18/4-11	EFXT0180411SUPRK
22	22/4-11	EFXT0220411SUPRS	22/4-11	EFXT0220411SUPRK
28	28/4-11	EFXT0280411SUPRS	28/4-11	EFXT0280411SUPRK
35	35/4-11	EFXT0350411SUPRS	35/4-11	EFXT0350411SUPRK

Ассортимент

трубки длиной 2 метра

Внутренний $\varnothing$ изоляции, мм	Толщина теплоизоляции			
	Обозначение цвета покрытия, типоразмера, артикула			
	Цвет синий		Цвет красный	
	6 мм	Артикул	6 мм	Артикул
15	15/6-2	EFXT015062SUPRS-440	15/6-2	EFXT015062SUPRK-440
18	18/6-2	EFXT018062SUPRS-400	18/6-2	EFXT018062SUPRK-400
22	22/6-2	EFXT022062SUPRS-320	22/6-2	EFXT022062SUPRK-320
28	28/6-2	EFXT028062SUPRS-240	28/6-2	EFXT028062SUPRK-240
35	35/6-2	EFXT035062SUPRS-160	35/6-2	EFXT035062SUPRK-160

Ассортимент

трубки длиной 2 метра

Внутренний $\varnothing$ изоляции, мм	Толщина теплоизоляции									
	Обозначение цвета покрытия, типоразмера, артикула									
	Цвет синий					Цвет красный				
	9 мм	Артикул	13 мм	Артикул	20 мм	Артикул	9 мм	Артикул	13 мм	Артикул
15	15/9-2	EFXT015092SUPRS-356					15/9-2	EFXT015092SUPRK-356		
18	18/9-2	EFXT018092SUPRS-284	18/13-2	EFXT018132SUPRS-200			18/9-2	EFXT018092SUPRK-284	18/13-2	EFXT018132SUPRK-200
22	22/9-2	EFXT022092SUPRS-240	22/13-2	EFXT022132SUPRS-168	22/20-2	EFXT022202SUPRS-108	22/9-2	EFXT022092SUPRK-240	22/13-2	EFXT022132SUPRK-168
28	28/9-2	EFXT028092SUPRS-168	28/13-2	EFXT028132SUPRS-132	28/20-2	EFXT028202SUPRS-088	28/9-2	EFXT028092SUPRK-168	28/13-2	EFXT028132SUPRK-132
35	35/9-2	EFXT035092SUPRS-136	35/13-2	EFXT035132SUPRS-108	35/20-2	EFXT035202SUPRS-070	35/9-2	EFXT035092SUPRK-136	35/13-2	EFXT035132SUPRK-108
42	42/9-2	EFXT042092SUPRS-110	42/13-2	EFXT042132SUPRS-080	42/20-2	EFXT042202SUPRS-060	42/9-2	EFXT042092SUPRK-110	42/13-2	EFXT042132SUPRK-080

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



Клей
Energopro®



Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеющаяся **Energopro®**



Ступло
монтажное



Нож монтажный
Energopro®



Трубки

Energoflex® Super Protect Black длиной 2 метра



Трубки Energoflex® Super Protect Black с полимерным покрытием чёрного цвета – специализированная серия теплоизоляции Energoflex® Super Protect для систем отопления и водоснабжения. Ассортимент Energoflex® Super Protect Black оптимизирован для наиболее распространённых типоразмеров труб из сшитого полиэтилена и металлопластиковых труб. Это позволяет проводить качественный и быстрый монтаж при установке коммуникаций в конструкциях полов и стен. За новой эстетикой Energoflex® Super Protect Black сохраняется повышенная прочность теплоизоляции к механическим повреждениям и агрессивным строительным материалам.



Специальные типоразмеры для труб из сшитого полиэтилена и металлопластиковых труб.



Новая эстетика популярной теплоизоляции.



Повышенная защищённость от механических воздействий на строительной площадке.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
	при 10°C	при 20°C	при 30°C	
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	0,038	0,039	0,040	ГОСТ 32312-2011
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	9000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент трубки длиной 2 метра

Внутренний Ø изоляции, мм	Толщина теплоизоляции			
	6 мм		9 мм	
	Обозначение типоразмера	Артикул	Обозначение типоразмера	Артикул
16	16/6-2	EFXT016062SUPRBK-400	16/9-2	EFXT016092SUPRBK-284
20	20/6-2	EFXT020062SUPRBK-320	20/9-2	EFXT020092SUPRBK-240

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



Клей
Energoagro®



Разбавитель
Energoagro®



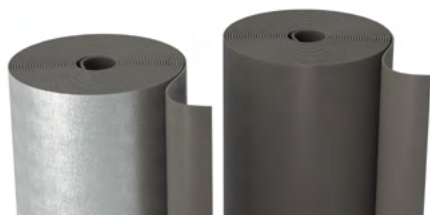
Лента армированная
самоклящаяся Energoagro®



Стусло
монтажное



Нож монтажный
Energoagro®



удобная форма в рулонах позволяет работать с крупногабаритными объектами

предотвращает образование коррозии и выпадение конденсата

санитарно и экологически безопасный материал

Рулоны

Energoflex® Super



Листовой теплоизоляционный материал с закрытой ячеистой структурой Energoflex® Super – это эффективное решение для изоляции труб большого диаметра, арматуры и ёмкостей различного назначения. Обладая всеми преимуществами пенополиэтиленовых материалов Energoflex® – низкой теплопроводностью, высокой влаго- и парозащищённостью, гибкостью и прочностью поверхности, – рулоны Energoflex® Super отличаются высокой энергоэффективностью, технологичностью монтажа, долговечностью, санитарной и экологической безопасностью.

Выпускается в двух вариантах: без покрытия и с покрытием алюминиевой фольгой.



Листовой материал рекомендуется использовать в качестве второго и последующего слоёв при проектировании многослойных конструкций тепловой изоляции трубопроводов.



Универсальный материал для изоляции труб большого диаметра, арматуры и ёмкостей.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C 0,039	при 20°C 0,040	при 30°C 0,041	ГОСТ 7076-99
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ 32312-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	4000			ГОСТ 25898-2012
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент

Наименование	Артикул	Толщина	Ширина	Длина	Количество в рулоне
Super					
Рулон Energoflex® Super 10/1,0-10	EFXR10110SU	10 мм	1 м	10 м	10 м ²
Рулон Energoflex® Super 13/1,0-7	EFXR1317SU	13 мм	1 м	7 м	7 м ²
Рулон Energoflex® Super 20/1,0-5	EFXR2015SU	20 мм	1 м	5 м	5 м ²
Рулон Energoflex® Super 25/1,0-4	EFXR2514SU	25 мм	1 м	4 м	4 м ²
Super AL					
Рулон Energoflex® Super AL 3/1,0-30	EFXR03130SUAL	3 мм	1 м	30 м	30 м ²
Рулон Energoflex® Super AL 5/1,0-20	EFXR05120SUAL	5 мм	1 м	20 м	20 м ²
Рулон Energoflex® Super AL 10/1,0-10	EFXR10110SUAL	10 мм	1 м	10 м	10 м ²
Рулон Energoflex® Super AL 15/1,0-7	EFXR1517SUAL	15 мм	1 м	7 м	7 м ²
Рулон Energoflex® Super AL 20/1,0-5	EFXR2015SUAL	20 мм	1 м	5 м	5 м ²

Расчётная формула для определения необходимого количества рулонов **Energoflex® Super** для изоляции трубы.

$$S = 1,1 \cdot \left(\frac{D_{\text{тр}} + 2\delta_{\text{из}}}{1000} \right) \cdot 3,14 \cdot L_{\text{тр}}$$

S – необходимое количество рулонов, м²

$D_{\text{тр}}$ – наружный диаметр трубы, мм

$\delta_{\text{из}}$ – толщина теплоизоляции, мм

$L_{\text{тр}}$ – длина трубы, м



Клей
Energopro®



Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеющаяся **Energopro®**



Лента алюминиевая
самоклеющаяся **Energopro®**



Нож монтажный
Energopro®

снижение затрат
на логистику благодаря
форме выпуска в бухтах

простота
в монтаже

снижение уровня шума от пластиковых
канализационных труб на 10 дБ



Трубки

Energoflex® Acoustic

Шумопоглощающий материал Energoflex® Acoustic специально разработан для улучшения акустического комфорта зданий. Зубчатый профиль внутренней поверхности и высокая плотность материала позволяют значительно снижать шумы в санитарных системах.

Согласно исследованиям, проведенным в Fraunhofer Institute for Building Physics (Stuttgart, Германия) в соответствии с EN14366, применение Energoflex® Acoustic позволяет снизить уровень шума от пластиковых канализационных труб на 10 дБ.

Изоляция легко, быстро и с минимальным количеством отходов монтируется на трубопроводы диаметром 110 мм. Форма выпуска в бухтах позволяет в полтора раза снизить затраты на логистику перевозок и складского хранения.

Экологически чистый и безопасный материал, не требует специальных средств защиты при монтаже.



Снижение уровня шума от пластиковых канализационных труб на 10 дБ.



Форма выпуска в бухтах позволяет снизить затраты на логистику перевозок и складского хранения.



Легкий и быстрый монтаж на трубопроводы:
- трубок в бухтах длиной 5 м – для вновь монтируемых систем;
- трубок длиной 2 м – для реконструкции смонтированных систем.

Технические характеристики

Характеристика	Значение	Методика
Снижение уровня шума от пластиковых канализационных труб, дБ (А)	10	DIN EN 14366
Группа горючести	Г1	ГОСТ 30244-94
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести	
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеводородов и серы	

Ассортимент

Наименование	Артикул	Внутренний Ø изоляции	Длина	Количество в упаковке
Трубка Energoflex® Acoustic 110-5	EFXT1105ACU	110 мм	5 м	25 м
Трубка Energoflex® Acoustic 110-2	EFXT1102ACU	110 мм	2 м	56 м



Лента самоклеящаяся
Energoflex® Super SK



Лента армированная
самоклеящаяся **Energopro®**



Нож монтажный
Energopro®



защита труб от коррозии
при прокладке в штробах стен

надёжная защита от конденсата

закрытая структура обеспечивает
низкую паропроницаемость



Трубки

Energoflex® Black Star длиной 2 метра



Гибкие теплоизоляционные трубки из полиэтиленовой пены специально разработаны для теплоизоляции медных трубопроводов в системах кондиционирования воздуха. Обладая закрытой структурой, материал имеет высокое сопротивление паро- и влагопроницанию, что особенно важно при изоляции холодных поверхностей. Трубки Energoflex® Black Star надёжно защищают от выпадения конденсата, технологичны при монтаже, стойки к агрессивным строительным материалам и механическим воздействиям, долговечны и безопасны.



Специально подобранные размеры и гладкая внутренняя поверхность теплоизоляционных трубок позволяет легко одевать их на медные трубы без применения талька.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
	при 10°C	при 20°C	при 30°C	
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	0,039	0,040	0,042	ГОСТ 32025-2012
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара, μ не менее	3000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, известии			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеводородов и серы			

Изоляция устанавливается на медную трубу

Дюймы	Внешний Ø, мм
1/4	6,35
5/16	7,93
3/8	9,53
1/2	12,7
5/8	15,88
3/4	19,05
7/8	22,22
1 1/8	28,57

Ассортимент

Внутренний Ø изоляции, мм	Толщина теплоизоляции 6 мм	Артикул
	Обозначение марки и типоразмера	
6	Black Star 6/6-2	EFXT006062BS
8	Black Star 8/6-2	EFXT008062BS
10	Black Star 10/6-2	EFXT010062BS
12	Black Star 12/6-2	EFXT012062BS
15	Black Star 15/6-2	EFXT015062BS
18	Black Star 18/6-2	EFXT018062BS
22	Black Star 22/6-2	EFXT022062BS
25	Black Star 25/6-2	EFXT025062BS
28	Black Star 28/6-2	EFXT028062BS

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



Клей
Energopro®



Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеющаяся Energopro®



Нож монтажный
Energopro®



защитное полимерное покрытие сохраняет изделие от УФ-излучения, значительно увеличивая срок службы на открытом воздухе

теплоизоляционный слой предотвращает выпадение конденсата

полимерная пленка делает материал более чем в 1,5 раза прочнее обычного, надёжно защищая теплоизоляцию от механических повреждений при протягивании через отверстия в стенах, а также делает её непривлекательной для птиц



Трубки

Energoflex® Black Star Split длиной 2 метра



Совершенные технологии и инновационный подход позволили сделать трубки Energoflex® Black Star Split максимально защищёнными от механических и атмосферных воздействий, ультрафиолетового излучения. Это стало возможным благодаря наличию стойкого к ультрафиолету прочного полимерного покрытия, которое надёжно приварено к поверхности теплоизоляционного слоя. Материал специально разработан для изоляции медных трубопроводов систем кондиционирования, проложенных на открытом воздухе.



При прокладке на открытом воздухе нет необходимости в защите изоляции кожухами и самоклеящимися лентами.



Специально подобранные размеры и гладкая внутренняя поверхность теплоизоляционных труб позволяет легко одевать их на медные трубы без применения талька.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C	при 20°C	при 30°C	ГОСТ 32025-2012
	0,039	0,040	0,042	
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ EN 14707-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	9000			ГОСТ 32303-2011
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность				Не содержат хлорфторуглеродов и серы

Изоляция устанавливается на медную трубу

Дюймы	Внешний Ø, мм
1/4	6,35
3/8	9,53
1/2	12,7
5/8	15,88

Ассортимент

Внутренний Ø изоляции, мм	Толщина теплоизоляции 6 мм		Артикул
	Обозначение марки, покрытия и типоразмера		
6	Black Star Split 6/6-2		EFXT006062BSSPL
10	Black Star Split 10/6-2		EFXT010062BSSPL
12	Black Star Split 12/6-2		EFXT012062BSSPL
15	Black Star Split 15/6-2		EFXT015062BSSPL

Для подбора внутреннего диаметра изоляции рекомендуется пользоваться таблицей подбора (стр. 38).



Клей
Energopro®



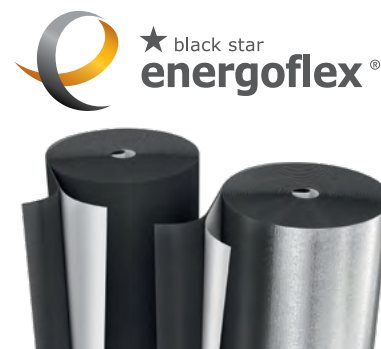
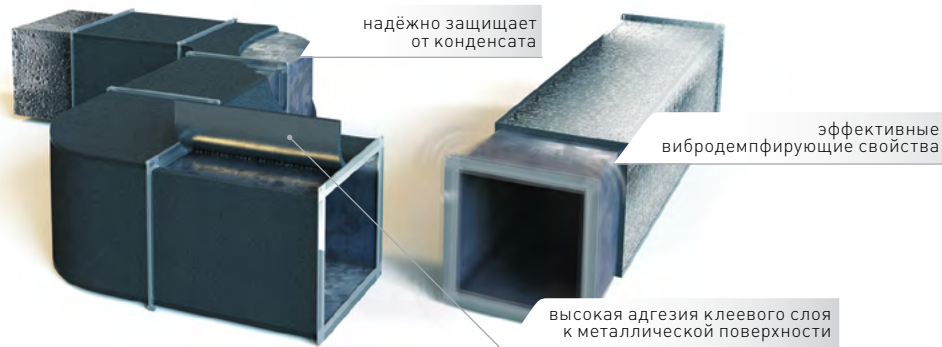
Разбавитель
Energopro®



Лента армированная
самоклеящаяся **Energopro®**



Нож монтажный
Energopro®



Рулоны

Energoflex® Black Star Duct

Energoflex® Black Star Duct – это специализированный самоклеящийся материал для теплозвукоизоляции воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования. Изготавливается из вспененного полиэтилена, имеет закрытую ячеистую структуру. Надёжно защищает от конденсата и тепловых потерь, является эффективным шумопоглощающим и вибродемпфирующим материалом. Прост в установке, безвреден для здоровья и окружающей среды.



При изоляции холодных воздуховодов наличие покрытия из алюминиевой фольги увеличивает толщину теплоизоляционного слоя.



Улучшенное антиадгезионное покрытие легко отделяется от основы, упрощая монтаж и экономя время на установку теплоизоляции.

Black Star Duct – самоклеящийся:	Black Star Duct AL – самоклеящийся с покрытием алюминиевой фольгой:
Экономичен	Эстетичен
Технологичен	Защищён от ультрафиолетового излучения

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	при 10°C	при 20°C	при 30°C	ГОСТ 7076-99
	0,040	0,042	0,043	
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ 32312-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	3000			ГОСТ 25898-2012
Адгезия клеевого слоя к металлической поверхности, г/см	600			ГОСТ 24944-81
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести (кроме Energoflex® Black Star Duct AL)			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент

Наименование	Артикул	Толщина	Ширина	Длина	Количество в рулоне
Black Star Duct					
Рулон Energoflex® Black Star Duct 3/1,0-30	EFXR03130BSDUC	3 мм	1 м	30 м	30 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct 5/1,0-20	EFXR05120BSDUC	5 мм	1 м	20 м	20 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct 8/1,0-12	EFXR08112BSDUC	8 мм	1 м	12 м	12 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct 10/1,0-10	EFXR10110BSDUC	10 мм	1 м	10 м	10 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct 15/1,0-7	EFXR1517BSDUC	15 мм	1 м	7 м	7 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct 20/1,0-5	EFXR2015BSDUC	20 мм	1 м	5 м	5 м ²
Black Star Duct AL					
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 3/1,0-30	EFXR03130BSDUCAL	3 мм	1 м	30 м	30 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 5/1,0-20	EFXR05120BSDUCAL	5 мм	1 м	20 м	20 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 8/1,0-12	EFXR08112BSDUCAL	8 мм	1 м	12 м	12 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 10/1,0-10	EFXR10110BSDUCAL	10 мм	1 м	10 м	10 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 15/1,0-7	EFXR1517BSDUCAL	15 мм	1 м	7 м	7 м ²
Рулон Energoflex® Black Star Duct AL 20/1,0-5	EFXR2015BSDUCAL	20 мм	1 м	5 м	5 м ²



Разбавитель
Energopro®



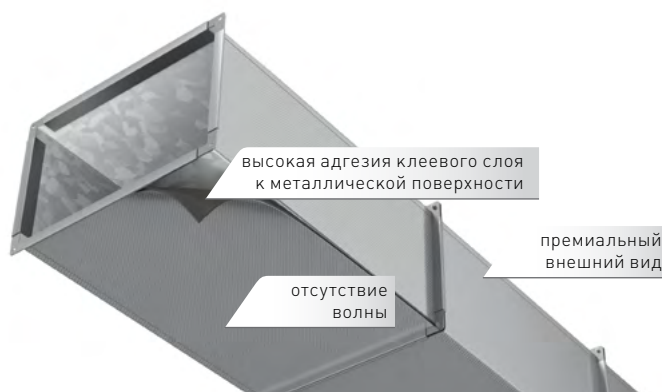
Лента армированная
самоклеящаяся Energopro®



Лента алюминиевая
самоклеящаяся Energopro®



Нож монтажный
Energopro®



Рулоны

Energoflex® Vent



Специализированная самоклеящаяся теплоизоляция Energoflex® Vent для тепло-, звукоизоляции воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования, производимая из уникального вспененного материала на основе UMS-полимера.

Обладает низкой теплопроводностью, высоким коэффициентом теплоотдачи, упрочненной поверхностью, эффективными шумопоглощающими и вибродемпфирующими свойствами, а также премиальным внешним видом.



Высокий коэффициент теплоотдачи материала позволяет проектировать изоляционные конструкции меньшей толщины.



Технология физико-химического вспенивания UMS-полимера позволяет при производстве избежать волны и образования в процессе монтажа воздушных «карманов», в полости которых на стенках воздуховода выпадает конденсат.

Технические характеристики

Характеристика	Значение			Методика
	при 10°C	при 20°C	при 30°C	
Коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м·°C)	0,037	0,039	0,041	ГОСТ 7076-99
Максимальная рабочая температура, °C	+ 95			ГОСТ 32312-2011
Группа горючести	Г1			ГОСТ 30244-94
Фактор сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	9000			ГОСТ 25898-2012
Адгезия клеевого слоя к металлической поверхности, г/см	600			ГОСТ 24944-81
Коррозионная безопасность	Стойки к агрессивным строительным материалам – цементу, бетону, гипсу, извести			
Экологическая безопасность	Не содержат хлорфторуглеродов и серы			

Ассортимент

Наименование	Артикул	Толщина	Ширина	Длина	Количество в рулоне
Рулон Energoflex® Vent 5/1,0-20	EFXR05120VENT	5 мм	1 м	20 м	20 м²
Рулон Energoflex® Vent 10/1,0-10	EFXR10110VENT	10 мм	1 м	10 м	10 м²
Рулон Energoflex® Vent 15/1,0-7	EFXR1517VENT	15 мм	1 м	7 м	7 м²
Рулон Energoflex® Vent 20/1,0-5	EFXR2015VENT	20 мм	1 м	5 м	5 м²
Рулон Energoflex® Vent 25/1,0-4	EFXR2514VENT	25 мм	1 м	4 м	4 м²



Разбавитель
Energopro®



Лента самоклеящаяся
Energoflex® Vent



Нож монтажный
Energopro®

Зажимы Energoflex®



Пластиковые зажимы Energoflex® используются для временного сжатия изоляции Energoflex® после склеивания.

Артикул

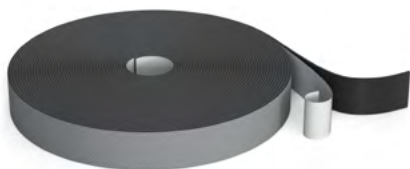
Примерный расход 3 шт. на 1 погонный метр изоляции

Количество в упаковке 100 шт.

EFXCLIPS100

Примечание Зажимы допускается применять только в системах отопления и горячего водоснабжения.

Лента самоклеящаяся Energoflex® Vent



Лента самоклеящаяся Energoflex® Vent из вспененного UMS-полимера обладает низким коэффициентом теплопроводности ($\lambda_{10}=0,037$ Вт/(м·°C) и предназначена для тепло-, звукоизоляции воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования, а также для уплотнения различных соединений.

Артикул

Ширина 50 мм

Длина 25 м

EFXL05025VENTSK

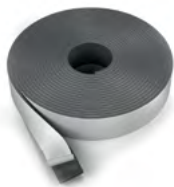
Ширина 100 мм

Длина 25 м

EFXL10025VENTSK

Температура применения Не ниже 10 °C

Лента самоклеящаяся Energoflex® Super SK



Лента самоклеящаяся Energoflex® Super SK из вспененного полиэтилена обладает низким коэффициентом теплопроводности ($\lambda_0=0,035$ Вт/(м·°C) и предназначена для изоляции фитингов, арматуры и труднодоступных участков трубопроводов в системах отопления и водоснабжения, а также для уплотнения различных соединений.

Артикул

Толщина 3 мм

Ширина 50 мм

Длина 15 м

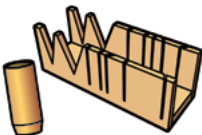
EFXL0305015SUSK

Температура применения Не ниже 10 °C

Монтаж

- Требования к материалам и теплоизоляционным конструкциям приведены в стандарте СТО 59705183-001-2007;
- Чертежи теплоизоляционных конструкций приведены в альбоме типовых строительных конструкций Серия 5.904.9-78.08 Выпуск 0;
- Методы монтажа приведены в «Инструкции по монтажу».

ИНСТРУМЕНТЫ

	• Циркуль		• Нож монтажный • Нож с коротким лезвием • Металлический хомут
	• Шариковая ручка или карандаш • Мел • Кронциркуль		• Аппарат для сварки полипропилена
	• Ножницы • Рулетка • Линейка		• Пробойник • Стусло монтажное
	• Кисти для нанесения клея • Металлический шпатель		

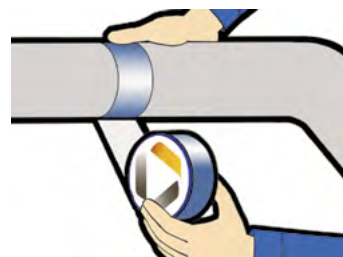
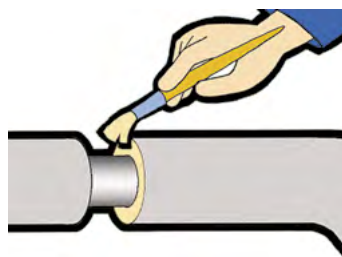
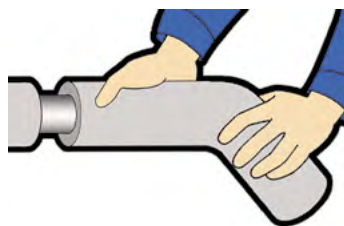
ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА

- Для работы нужно использовать исправные инструменты и фирменные аксессуары.
- Швы изоляции всегда надо склеивать клеем. Можно дополнительно усилить клеевые соединения армированными самоклеящимися лентами.
- Изоляцию можно монтировать только на неработающем оборудовании. Оборудование можно включать не раньше, чем через 24 часа после окончания монтажных работ.
- Все работы, связанные с самоклеящимися материалами, можно проводить при температуре окружающего воздуха не ниже 10 °С.
- Монтаж теплоизоляции на трубопроводы лучше всего начинать с изоляции фасонных частей и арматуры, а затем изолировать прямые участки труб между ними.
- Изоляцию нельзя растягивать. Теплоизоляционные трубки всегда устанавливать враспор (около 2-3% по длине).
- Каждый последующий слой многослойной изоляционной конструкции устанавливается с перекрытием швов предыдущего.
- При изоляции труб в системах кондиционирования концы теплоизоляционных трубок нужно приклеивать к изолируемым трубам. Ширина полоски клея на внутренней поверхности теплоизоляционной трубки должна быть не меньше её толщины.

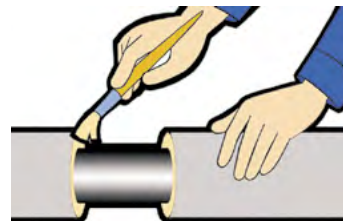
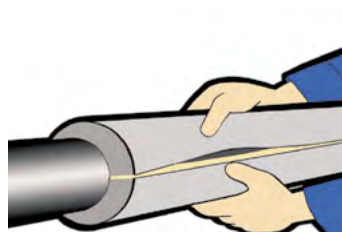
ПРАВИЛА РАБОТЫ С КЛЕЕМ

- Склеиваемые поверхности теплоизоляции должны быть ровными, сухими и чистыми.
- Поверхности оборудования, на которые будет приклеиваться изоляция, должны быть сухими, чистыми и обезжиренными.
- Клей необходимо наносить на обе склеиваемые поверхности тонким ровным слоем.
- Поверхности нужно соединять через 3–5 минут после нанесения клея.
- Клей можно использовать при температуре окружающего воздуха не ниже +10 °С. При температуре ниже +10 °С клей желируется. В этом случае его следует разогреть в тёплой воде или в тёплом помещении до температуры от +25 °С до +40 °С и тщательно перемешать, после этого клей полностью восстанавливает свои свойства и готов к применению.

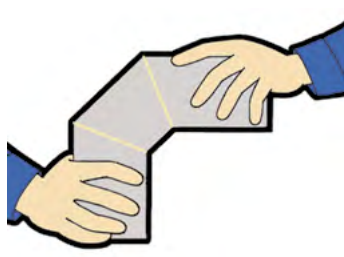
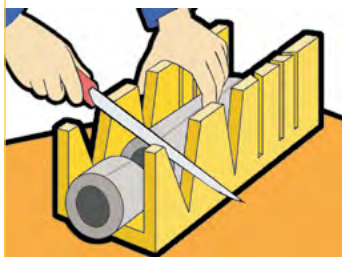
ИЗОЛЯЦИЯ НЕСМОНТИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



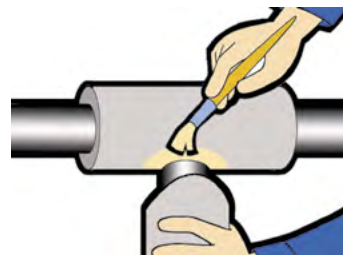
ИЗОЛЯЦИЯ СМОНТИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ



ИЗОЛЯЦИЯ УГЛОВ 90°

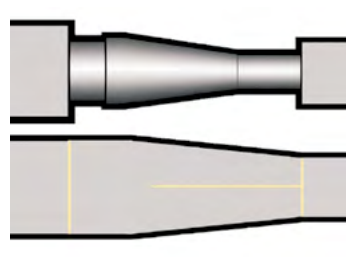


ИЗОЛЯЦИЯ ТРОЙНИКОВ

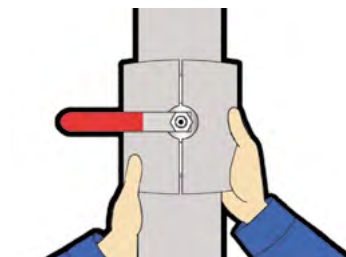
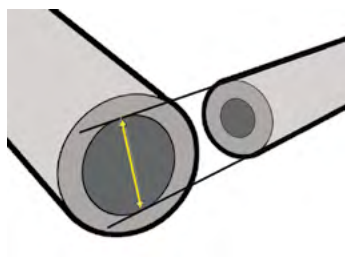
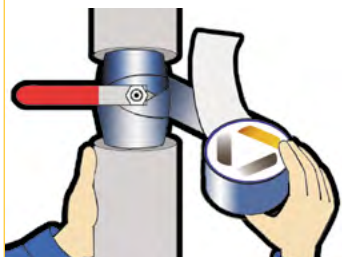


Монтаж

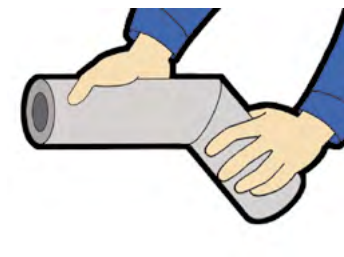
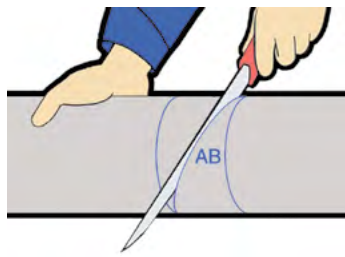
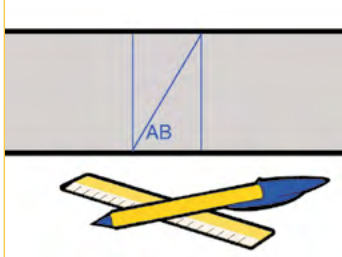
ИЗОЛЯЦИЯ ПЕРЕХОДОВ



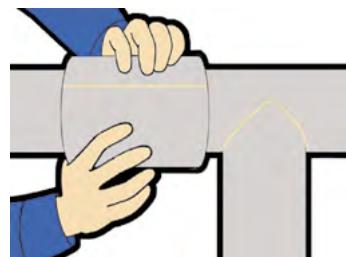
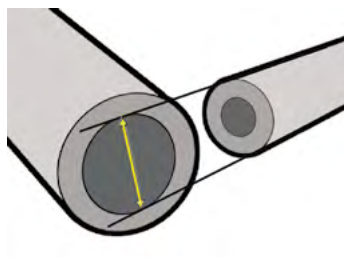
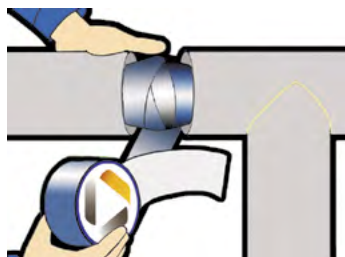
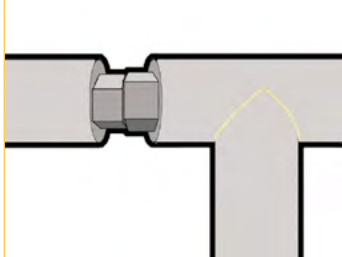
ИЗОЛЯЦИЯ ВЕНТИЛЕЙ И ЗАПОРНЫХ КРАНОВ



ИЗОЛЯЦИЯ УГЛОВ 45°



ИЗОЛЯЦИЯ ФИТИНГОВ



КАК ОТЛИЧИТЬ?

Сравнение Energoflex®
и дешевой теплоизоляции



Дешёвая теплоизоляция

Изоляционную трубку разрезать и посмотреть на просвет

Не просвечивает



Изоляция не прозрачна не только для видимого спектра, но и для теплового излучения. Непрозрачность достигается за счёт высокой плотности пены и специальных отражающих теплового излучение добавок.

Просвечивает



Изоляция прозрачна для видимого спектра излучения. Это говорит о том, что она прозрачна и для теплового излучения. Таким образом, можно утверждать, что эта изоляция пропускает тепло.

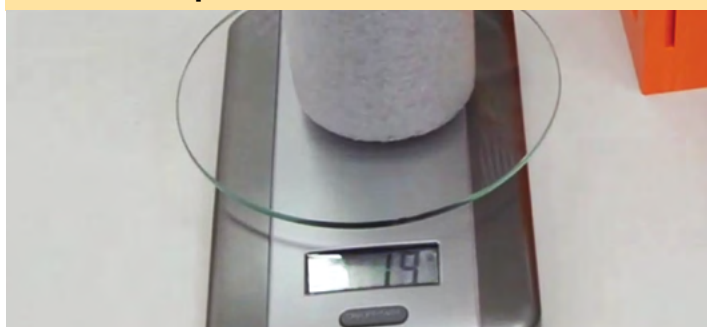
Взвесить две трубки одинакового размера

Плотная



Вес образца — 37 граммов. Изоляция имеет высокую плотность порядка 35–40 кг/м³. Высокая плотность гарантирует высокие энергосберегающие и механические свойства теплоизоляции.

Легче в 2 раза



Вес образца — 19 граммов. Изоляция имеет плотность в диапазоне 20–25 кг/м³. Это происходит по двум причинам. Первая — недобросовестный производитель экономит на сырье. Вторая — дешёвое оборудование неспособно выпускать продукцию с высокой плотностью.

КАК ОТЛИЧИТЬ?

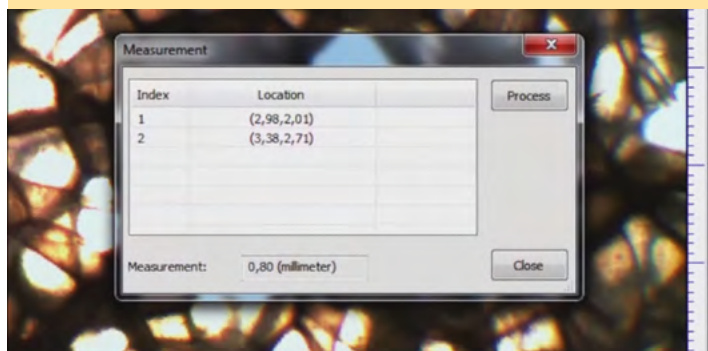
Сравнение Energoflex® и дешевой теплоизоляции



Дешёвая теплоизоляция

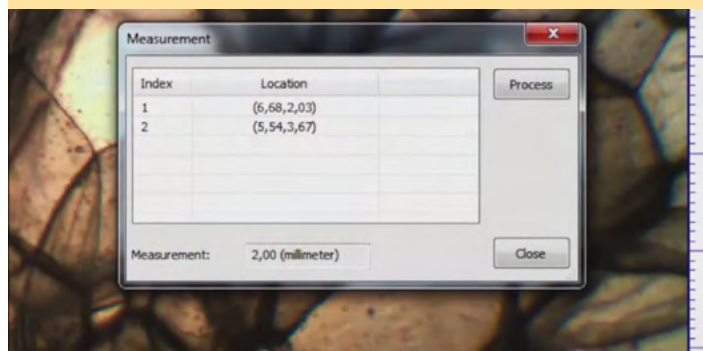
Измерить размер ячеек под микроскопом

Мелкоячеистая



Средний размер ячеек 0,8 мм. Ячеистая структура однородная. Такая пена имеет наилучшие теплозащитные и механические свойства.

Крупноячеистая



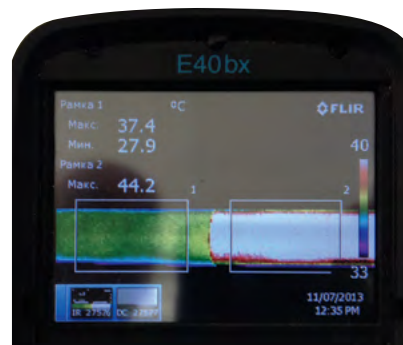
Размер ячеек 2–2,5 мм. Это в 2,5–3 раза больше! Ячеистая структура крайне неравномерна. Изоляция с такой структурой слабо сохраняет тепло, имеет большую усадку при нагреве и плохо клеится.

Посмотреть через тепловизор



Снимок, сделанный тепловизором. На одну и ту же трубу установлены: с левой стороны – трубка Energoflex® Super; с правой стороны – дешёвая изоляция.

Обе теплоизоляционные трубки имеют одинаковую толщину. Четко видно, что температура на поверхности Energoflex® Super ниже, чем на поверхности дешёвой изоляции. Это наглядно доказывает, что дешёвый материал не является эффективной теплоизоляцией, а температура на его поверхности, по существующим нормам, даже небезопасна для здоровья!



Увеличенное изображение экрана тепловизора

РАЗНОЕ КАЧЕСТВО

Сравнение Energoflex®
и дешевой теплоизоляции



Дешёвая теплоизоляция

Коэффициент теплопроводности



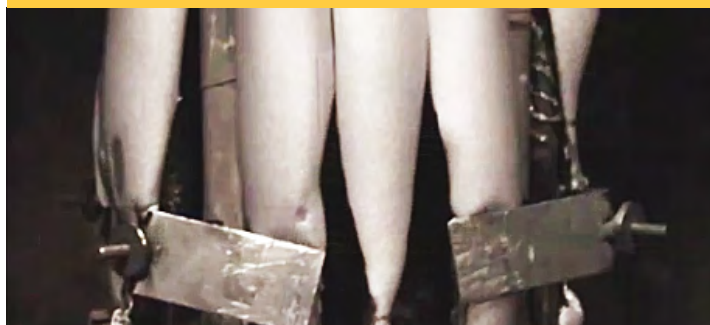
$\lambda = 0,039 \text{ Вт/(мК)}$



$\lambda = 0,053 \text{ Вт/(мК)}$

Показатель почти в 1,5 раза хуже. То есть, для достижения такого же эффекта, как у Energoflex®, надо использовать изоляцию большей толщины.

Пожарная безопасность



В рецепте сырья присутствует антипирен, в составе которого есть специальная добавка («антидроп»), образующая при горении твёрдую корочку на поверхности изоляции. Эта корочка препятствует образованию капель. Изоляция не поддерживает самостоятельного горения (самозатухающая). Изоляция имеет минимальную потерю массы и минимальные повреждения по длине.



В рецепте сырья антипирена, скорее всего, нет или его количество недостаточно. Изоляция капает, причём капли продолжают гореть. Изоляция продолжает гореть при удалении источника пламени. Изоляция повреждается практически по всей длине. Такая изоляция опасна и служит источником дальнейшего распространения возгораний!

ПРОИЗВОДИТЕЛИ ДЕШЕВОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ «НАДУВАЮТ». СМОТРИТЕ КАК...

Сравнение Energoflex®
и дешевой теплоизоляции



Дешёвая теплоизоляция



Антипирен гарантирует
группу горючести Г1

Сложносоставной краситель
с ИК-отражающими добавками



Антипирена, как правило,
нет или присутствует
в небольшом количестве

Краситель, как правило,
обычная сажа, присутствует
в небольшом количестве.
В результате изоляция
просвечивает

Дешевая теплоизоляция ТОЛЬКО ВЫГЛЯДИТ как настоящая, но таковой не является.

Разочарование от низкого качества длится гораздо дольше,
чем радость от низкой цены!



Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4352)63-31-42
Тольятти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31