



## K-FLEX SPLIT



# ПРОБЛЕМЫ МОНТАЖА МЕДНЫХ ТРУБ КОНДИЦИОНЕРОВ

Монтаж изоляции медных труб без нанесения защитного покрытия, устойчивого к атмосферным осадкам, УФ и механическому воздействию всегда приводит к разрушению теплоизоляционного слоя.

В результате:

Срок службы теплоизоляционной системы **1-2** сезона в зависимости от количество соленных дней;

Падение холодопроизводительности: **15-30%** снижение мощности\*;

Повышение температуры всасываемого газа на **8-15°C**;

Рост энергопотребления на **10-25%\***;

Появление «теплового моста» : конденсат на трубе внутри стены;

Риск поломки компрессора и выход из строя всей системы.



-30%  
КПД

\*-Industrial Refrigeration Consortium, vol. 7 no.24 2007; ASHRAE Standard 15-2022

# ПРОБЛЕМЫ МОНТАЖА МЕДНЫХ ТРУБ КОНДИЦИОНЕРОВ



Монтаж изоляции медных труб без нанесения защитного покрытия, устойчивого к атмосферным осадкам, УФ и механическому воздействию всегда приводит к разрушению теплоизоляционного слоя.

При протягивании в штробе труба в изоляции без защитного покрытия повреждается, разрушается верхний слой изоляции, ухудшая теплоизоляционные характеристики всей трассы от внешнего до внутреннего блока.

В результате:

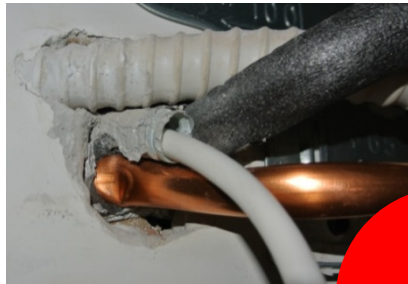
Снижение толщины теплоизоляции с 6 мм до **3-4 мм** в местах повреждения;

Увеличение линейной теплопередачи с 1,9 до **3,9 Вт/м<sup>2</sup>\*К\***;

Падение производительности **в 2 раза\***;

Рост энергопотребления **до 60%\***;

Риск сквозной коррозии за **2-3 года\*** (при толщине стенки трубы 0,76 мм).



-60%  
КПД



\*-Mitsubishi Electric: Installation Manual; 2022 ASHRAE Handbook—Refrigeration

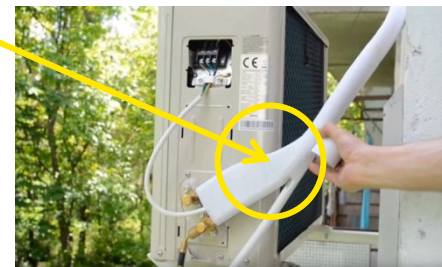
## КАК ИЗБЕЖАТЬ ПРОБЛЕМ

Правильный монтаж теплоизоляционной системы во время монтажа сплит-системы позволяет защитить от УФ излучения, механических повреждений и атмосферных осадков теплоизоляционный слой.

Процесс монтажа можно разделить на несколько последовательных этапов:

1. Обезжирить поверхность трубы;
2. Натянуть изоляционный материал на не смонтированную трубу;
3. Герметизировать стыки теплоизоляционных отрезков каждые 2 метра с помощью теплоизоляционной или сантехнической армированной ленты;
4. Обеспечить механическую защиту теплоизоляционной конструкции с помощью гофрированной ПВХ трубы/виниловой ленты/сантехнической армированной ленты;
5. Нанести защиту от УФ, атмосферных осадков частей труб, расположенных на улице в виде виниловой ленты /другого покрытия с УФ-стабилизацией.

**ВАЖНО:** Изоляция без механической/УФ-защиты = падение КПД на 25% + конденсат в стене. Все наружные участки — только в кожухе или под сеткой!



ЕСЛИ ВСЕ СДЕЛАНО ПРАВИЛЬНО, ДОЛЖНО ПОЛУЧИТЬСЯ ТАК

---





# ***K-FLEX SPLIT***

Ключевые преимущества

## K-FLEX SPLIT

Первый продукт, произведенный в России. Ранее медные трубы в изоляции привозились из Европы и Китая.

Производство в России позволяет:

1. В 4 раз сократить стоимость логистики и хранения;
2. Минимальная кратность поставки от 50 метров любому клиенту;
3. Постоянное наличие на складах в Москве и по России;
4. Существенное снижение цены по сравнению с иностранными аналогами;
5. K-FLEX SPLIT использует разную толщину меди и подойдет как для домашних сплит-систем так и для профессиональных мульти-систем.



# K-FLEX SPLIT

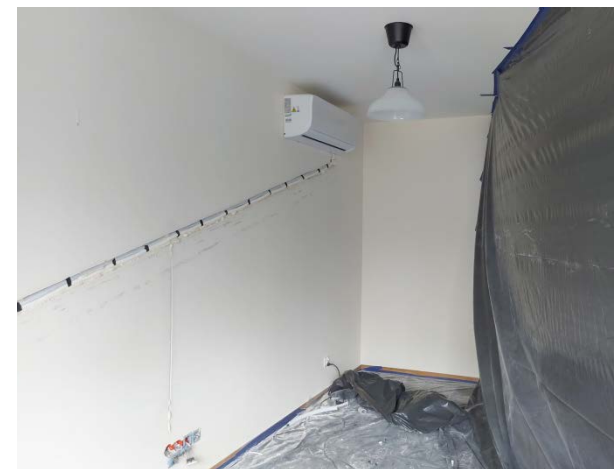
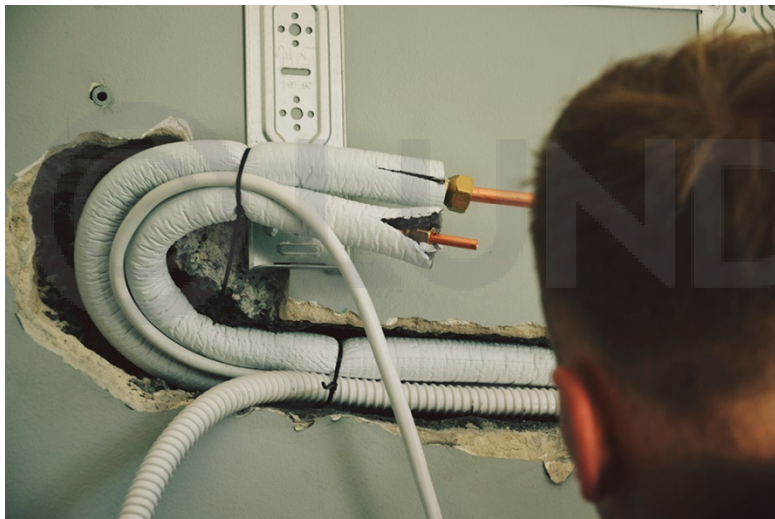
Основные поставщики медных труб в теплоизоляции в ЕС и СНГ

HME (Германия)  
ARMACELL (Польша)  
K-FLEX (Польша)  
Hailiang (Китай)  
HAIKE (Китай)  
HALCOR (Греция)  
FLEX (Китай)  
JINTIAN (Китай)  
Entalpia (Польша)  
LAFARGA (Испания)



# СТАНДАРТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ ВО МНОГИХ СТРАНАХ

---



# ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT

Правильный монтаж теплоизоляционной системы

1. Обезжирить поверхность трубы;
2. Натянуть изоляцию;
3. Герметизировать стыки теплоизоляции;
4. Нанести виниловую ленту на 2 трубы по всей длине трассы;
5. Соединить в пучок трубы, кабели и дренаж;
6. Смонтировать трассу.

Правильный монтаж **K-FLEX SPLIT**

1. Соединить в пучок трубы, кабели и дренаж;
2. Смонтировать трассу.

3X  
раз

+

30%  
быстрее



# ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT

Виниловая  
(тефлоновая)  
лента +31 р/м

Самостоятельный монтаж теплоизоляционной  
конструкции

Теплоизоляция  
+15 р/м

ТПЛ лента +4 р/м  
Клей + 6 р/м

218  
р/м

# ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT

Монтаж K-FLEX SPLIT



Готовая  
система

220  
p/m



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT

	Стандартная составная конструкция	K-FLEX SPLIT готовое решение
Медная труба	EN 12735-1	EN 12735-1
Теплоизоляция	6 мм, 9 мм, плотность 25 кг/м <sup>3</sup>	Прогрессивная толщина, плотность 30 кг/м <sup>3</sup>
Толщина защитного покрытия	Толщина 100 мкм, УФ стабильность	Толщина 200мкм, УФ стабильность
Герметизирующая лента	Требуется, не устойчива к УФ	Не требуется, УФ стабильность
Клей для стыков изоляции	Обязательно к применению при стыке	Не требуется

# ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT ДЛЯ РОЗНИЧНЫХ И МЕЛКООПТОВЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ

Розничная стоимость трубы с теплоизоляционной конструкцией из официальных источников. Расчет проводился на основании открытых розничных цен магазинов, специализирующихся на поставке строительных материалов, инженерного оборудования и климатической техники.

	6 мм	9 мм	K-FLEX SPLIT
Теплоизоляция PE FRIGO	10 р/м**	15 р/м**	
Лента виниловая, из расчета 1,25 метров ленты на 1 метр трубы	31 р/м**	31 р/м**	
ТПЛ лента (DUCT), из расчета 0,25 метров ленты на 1 метр трубы	4р/м**	4р/м**	
Клей для стыков, 5 мл 1 метр трубы	6р/м**	6р/м**	
Труба 6,35*0,6	162 р/м*	162 р/м*	
Итого	213 р/м	218 р/м	<b>220 р/м</b>

# ПРЕИМУЩЕСТВА K-FLEX SPLIT

Розничная и оптовая стоимость трубы с теплоизоляционной конструкцией

	Обычная труба + изоляция + расходники РРЦ*	K-FLEX SPLIT РРЦ
Труба 6,35*0,6 в теплоизоляции	218	220
Труба 6,35*0,76 в теплоизоляции	240	263
Труба 9,52*0,65 в теплоизоляции	302	346
Труба 9,52*0,80 в теплоизоляции	371	411
Труба 12,07*0,7 в теплоизоляции	428	491
Труба 12,07*0,89 в теплоизоляции	577	646
Труба 15,88x0,75 в теплоизоляции	589	647
Труба 15,88x0,80 в теплоизоляции	761	647
Труба 19,06x0,80 в теплоизоляции	778	841

\* - цена указана в сумме труба + изоляция + расходники, цены взяты из открытых источников

# ПРЕМИАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ПО ВЫГОДНОЙ ЦЕНЕ – ЭТО K-FLEX SPLIT

1. 30% **выше скорость** монтажа;
2. Полная **экономия на расходных материалах**;
3. Удобная **упаковка**;
4. Медная труба в соответствии с **EN 12735-1**;
5. Эффективная теплоизоляция **ГОСТ Р 56729-2015** (EN 14313:2009);
6. Прогрессивная **толщина** изоляции **с гарантией** от конденсата;
7. Плотное **прилегание** изоляции к медной трубе;
8. Толщина защитного слоя до **200 мкм**;
9. Самая **современная** технология монтажа сплит-систем.





# ***K-FLEX SPLIT***

Медные трубы в изоляции

## K-FLEX SPLIT



Медная труба **в теплоизоляции** с защитным **UV-устойчивым** покрытием

# ОСОБЕННОСТИ K-FLEX SPLIT

Параметр	
Материал трубы	Cu-DHP (CW024A)
Стандарт	EN 12735-1
Тип трубы	Отожженная
Сопротивление разрыву	$\geq 220 \text{ Н/мм}^2$
Удлинение при разрыве	$\geq 40\%$
Коэффициент теплового расширения	0.0166 мм/(м·°C)
Теплопроводность изоляционного слоя	0,039 Вт/м*К
Коэффициент пароизоляции теплоизоляционного слоя	$\geq 4 \text{ 000}$
Мах. рабочая температура теплоизоляционного слоя	+95C
Защитное покрытие	УФ-стабильный полиэтилен
Устойчивость к УФ-излучению	100%
Устойчивость к атмосферным осадкам	100%
Толщина изоляции	Прогрессивная, в соответствии с СП 61.13330.2012

100%  
экономия

100%  
уФ  
защита

## АССОРТИМЕНТ K-FLEX SPLIT

Диаметр трубы	Толщина стенки	Наименование	Количество в бухте, м	Прайс, р/м
6,35	0,6	K-FLEX SPLIT 6,35x0,60	15, 25, 50	220
6,35	0,76	K-FLEX SPLIT 6,35x0,76	15, 25, 50	263
9,52	0,65	K-FLEX SPLIT 9,52x0,65	15, 25, 50	346
9,52	0,8	K-FLEX SPLIT 9,52x0,80	15, 25, 50	411
12,7	0,7	K-FLEX SPLIT 12,70x0,70	15, 25, 50	491
12,7	0,89	K-FLEX SPLIT 12,70x0,89	15, 25, 50	646
15,88	0,75	K-FLEX SPLIT 15,88x0,75	15, 25, 50	647
15,88	0,8	K-FLEX SPLIT 15,88x0,80	15, 25, 50	647
19,05	0,8	K-FLEX SPLIT 19,06x0,80	15, 25, 50	821