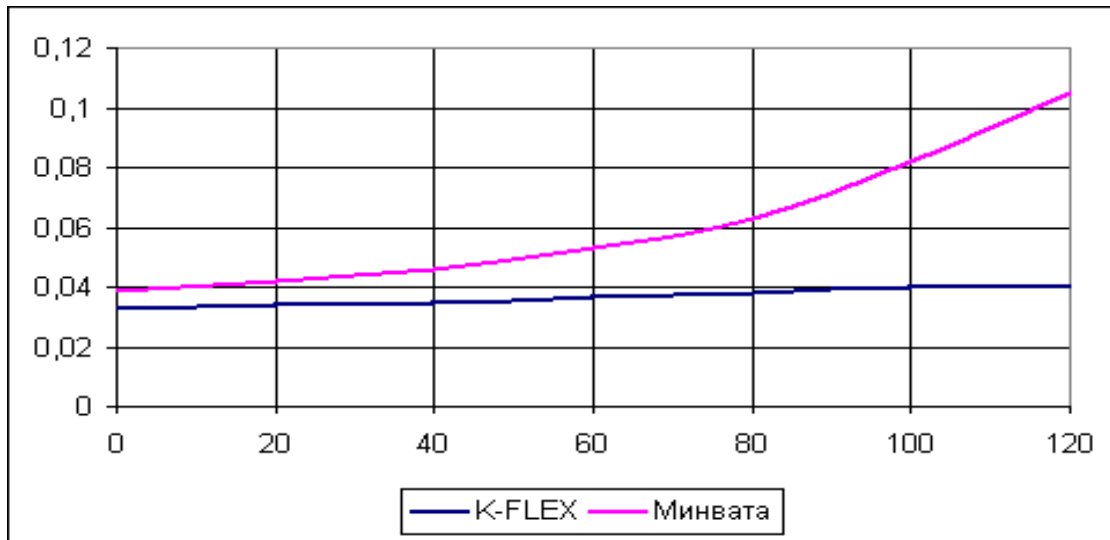


Сравнение изоляции K-Flex AIR и минваты необходимо вести с учетом строительных и эксплуатационных затрат, а также условий эксплуатации. Небольшая разница теплопроводности при 0°C не дает основание говорить об одинаковых характеристиках с минватой, т.к. кривая изменения теплопроводности существенно отличается. Например, при температуре 100°C теплопроводность K-Flex AIR - 0,04 Вт/м К, а минваты (в зависимости от производителя) - от 0,068 до 0,15Вт/м К (см. рис.).



В следующей таблице показано взаимозаменяемость теплоизоляционных материалов K-Flex AIR и минеральной ваты в зависимости от их толщин и физических свойств.

Таблица № 1

Взаимозаменяемость теплоизоляционных материалов K-FLEX AIR и минеральной ваты

		Минеральная вата					
		Толщина изоляции, мм					
		20	25	30	40	50	100
K-FLEX AIR	Толщи на изол., мм	6					
		8					
		10					
		12					
		15					
		32					

Ниже приведены расчеты для изоляции при среднегодовой температуре 0,3°C, площади поверхности 1 м², температуре носителя 105°C. Расчеты произведены для идеальных условий (нормальная влажность, отсутствуют перепады температуры окружающей среды), при эксплуатации в экстремальных условиях (повышенная влажность, значительные перепады температур окружающей среды) экономическая эффективность материалов на основе вспененного каучука существенно возрастает!

Исходные данные:

Среднегодовая температура:	0,3°C
Температура вещества:	105°C
Условная стоимость энергоресурсов:	1грн./кВт
Количество рабочих часов:	8760 ч.

Таблица № 2

Потери тепла и затраты на эксплуатацию, минваты и K-Flex AIR

Срок эксплуатации (год)	Потери тепла Вт/м ² в динамике		Затраты на энергоресурсы, грн.	
	K-Flex 32 мм	Минвата 100 мм	K-Flex	Минвата
1	115	136	1007	1191
2	115	147	1007	1287
3	115	161	1007	1410
4	115	174	1007	1524
5	115	189	1007	1655
6	115	204	1007	1787
7	115	220	1007	1927
8	115	237	1007	2076
9	115	255	1007	2233

Таблица № 3

Разница в эксплуатационных расходах по годам в грн. минваты и K-Flex AIR

Года	K-Flex	Минвата	Разница
1	1007	1191	184
2	1007	1287	280
3	1007	1410	403
4	1007	1524	517
5	1007	1655	648
6	1007	1787	780
7	1007	1927	920
8	1007	2076	1069
9	1007	2233	1226
Итого:			6 027,00 грн.

При сравнении эксплуатационных расходов разница в затратах при использовании минваты и K-Flex составляет 6027 грн. - это выброшенные на ветер деньги. Следует обратить внимание, что стоимость теплоизоляции K-Flex составляет всего 16% от потерянных при использовании минваты денег.

Расчеты приведенные в таблицах 2 и 3 отражают линейные потери тепла с 1 м² поверхности, для удобства, переведенные в стоимостное выражение. Разница в 6027 грн. эксплуатационных расходов (табл. 3) между минватой и K-Flex AIR (даже при идеальных, для минваты, условиях) показывает только одно из положительных качеств K-Flex - временную стабильность, однако и этого достаточно для признания экономической целесообразности применения K-Flex AIR.

В реальных условиях минвата не обеспечивает расчетные потери тепла. Минвату невозможно смонтировать без зазоров и щелей, а ведь значительные потери тепла происходят на стыках минваты. Кожух не обеспечивает защиту от влаги, через зазоры влага проникает под кожух. В результате чего, в открытых порах минваты накапливается влага, что приводит к увеличению потерь тепла и росту реальных затрат. При экономическом расчете не учитывались некоторые моменты, такие как: значительно более быстрый, простой и дешевый монтаж, возможность надежного контроля качества выполненных работ, технологические преимущества (например устройство участков со съемной изоляцией для контроля коррозионных процессов и толщины металла без увеличения стоимости), низкая отходность (не более 5%), низкие транспортные расходы. Как правило, расчетная толщина теплоизоляционного материала K-Flex AIR в 2-4 раза меньше, чем толщина минваты, что в свою очередь позволяет более компактно располагать трубы, экономить пространство и делать проекты более экономичными.