

КИНЕТИКА ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

Значения λ для различных тел имеют разную величину. Ее значения для некоторых твердых тел, капельных жидкостей и газов показаны в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Коэффициенты λ различных тел при комнатной температуре

Материал теплопередающих тел	Размерность	Значение
медь	Вт/м·град	384
алюминий		204
сталь		46
мрамор		2-3
стекло		0,75
резина		0,4
вода		0,64
глицерин		0,24
нефть		0,15
воздух		0,025
метан		0,032
водяной пар		0,018

Анализ таблицы 5.1. показывает, что величина λ металлов наибольшая, значительно меньшие коэффициенты теплопроводности имеют твердые тела – неметаллы, еще меньшие – жидкости и газы. Теплопроводность жидких металлов (ртуть) находится на уровне твердых.

Исследования, проведенные в области передачи тепла теплопроводностью, показали следующее.

Теплопроводность металлов изменяется пропорционально их электропроводности, что подтверждает участие электронов в механизме теплопроводности металлов.

Теплопроводность большинства твердых тел увеличивается при повышении их температуры, что обусловлено увеличением интенсивности колебаний атомов и молекул. Исключение составляют чистые металлы, λ которых, как и электропроводность, уменьшается при повышении температуры.

Таблица 3.1. Характеристика деэмульгаторов

Параметры	Марки деэмульгаторов		
	Реапон 4В	LML-4312	Дисолван 4490
	Характеристика		
Товарное состояние	Прозрачная жидкость от светло-жёлтого до светло-коричневого цвета с запахом метанола	Однородная жидкость, от бесцветной, желтой до коричневой с запахом метанола	50 % раствор в ароматических углеводородах; бесцветная жидкость с запахом метанола

Плотность при +20°C, кг/м ³	791	917	920
Вязкость, Па·с, при температуре, °C +20 -20	0,0581 0,116	0,06 0,23	0,06 0,22
Температура, °C застывания вспышки	-55 +25	-50 +12	-45 +8
Растворимость в: воде спирте ароматических углеводородах	растворим растворим частично	частично растворим растворим	высокая высокая высокая
Предпочтительная область применения	Путевая трубная деэмульсация при умеренных температурах	Путевая трубная деэмульсация при низких температурах	Путевая трубная деэмульсация при низких температурах
Ориентировочный удельный расход, г/т, при температурах, °C: +5 +20 +35	150-250 100-150 60-80	100-150 80-100 40-50	100-150 80-100 40-50