

## DOWTHERM T – ДауТерм Т

### Синтетический теплоноситель

Теплоноситель DOWTHERM T состоит из C<sub>14</sub>-C<sub>30</sub> алкилированных ароматических соединений. Предназначен для применения в жидкофазных теплообменных системах. Может использоваться в системах без избыточного давления; обеспечивает прокачиваемость при температурах ниже -10 °С.

- Максимальная среднемассовая температура 288 °С.
- Максимальная температура в пленочном слое 315 °С.
- Хорошие низкотемпературные свойства, позволяющие запускать установку при низких температурах.
- Высокая температура вспышки.
- Отличная термическая стабильность при максимальной рабочей температуре.
- Низкая пероральная токсичность (LD<sub>50</sub> = 15800 мг/кг).

#### Рекомендуемый диапазон рабочих температур:

От -10 до 288 °С. Максимальной рабочей температурой является 288 °С. Кратковременно среднемассовую температуру можно поднимать до 315 °С.

**Требования к расширительному баку:** хотя теплоноситель DOWTHERM T может работать в системах без избыточного давления, рекомендуется наличие расширительного бака с инертной газовой атмосферой для исключения попадания кислорода. В качестве инертного газа обычно используется азот. Попадание в систему кислорода вызовет окисление теплоносителя и сокращение срока его службы.

### Характерные свойства теплоносителя DOWTHERM T

**Состав:** C<sub>14</sub>-C<sub>30</sub> алкилированные ароматические соединения

**Цвет:** Прозрачный или бледно-желтый

Типичные свойства теплоносителя DOWTHERM T*	
Свойство	Значение
Температура вспышки, СОС	188 °С
Температура воспламенения, СОС	210 °С
Температура самовоспламенения, ASTM D-2155	375 °С
Плотность при 25 °С	869,8 кг/м <sup>3</sup>
Расчетные критические величины	T <sub>к</sub> 375 °С
	P <sub>к</sub> 10,3 бар
	V <sub>к</sub> 4,32 л/кг
Средняя молекулярная масса	318
Теплота сгорания	42808 кДж/кг

\* Не должны рассматриваться как спецификация

Свойства DOWTHERM T при различных температурах

Температура, °C	Уд. теплоемкость, кДж/(кг×K)	Теплопроводность, Вт/(м×K)	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Вязкость, мПа·с	Абс. давление пара, кПа
-10	1,873	0,141	893,9	251,68	0,0
40	2,022	0,130	859,5	12,8	0,0
90	2,171	0,119	825,0	3,28	0,0
140	2,320	0,108	790,6	1,45	0,1
190	2,469	0,097	756,1	0,82	0,6
240	2,618	0,086	721,7	0,54	4,3
290	2,767	0,075	687,2	0,39	19,4
320	2,857	0,068	666,5	0,33	41,2

Рис. 1. Рассчитанная скрытая теплота испарения

