

# Хлорид Калия

## Ингибитор глин

### Описание

Хлорид калия (KCl) – это соль, широкоприменимая в буровых растворах на водной основе как источник ионов калия, необходимых для ингибирования реактивных глин.

### Применение/функции

- Ионы калия подавляют способность реактивных глин к набуханию и дисперсии
- Снижает риски сальникообразования и сужения ствола
- Снижает объемы разбавления активного раствора
- Может служить утяжелителем (до 1.16 г/см<sup>3</sup>) в растворах для заканчивания или КРС в случаях, когда необходимо ингибирование открытого ствола
- Снижает точку замерзания растворов

### Преимущества

- Широкоприменимый и самый экономичный источник ионов калия

### Типичные свойства

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| • Внешний вид            | Белые, розоватые кристаллы            |
| • Плотность              | 2.00 г/см <sup>3</sup>                |
| • Растворимость при 20°C | 279 кг/м <sup>3</sup> (24 % по массе) |
| • Гигроскопичность       | да                                    |

### Рекомендуемые обработки

Для реактивных натриевых глин начальное содержание от 3 – 5 % может быть увеличено до 12 – 15 %, что, однако, неприемлемо для некоторых нестабильных видов глин (хлорит, илит, каолинит) где 3 % считается наибольшим безопасным. См. стр.2 для определения необходимых концентраций.

Свободный калий расходуется по мере проходки и требует контроля и поддерживающих обработок.

### Упаковка

KCl поставляется в 800 или 1000 кг мешках.

Таблица растворимости KCl

% KCl	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Содержание KCl, кг/м <sup>3</sup>	KCl, мг/л	K <sup>+</sup> , мг/л	Cl <sup>-</sup> , мг/л	Финальный объем, м <sup>3</sup>	Точка замерзания, °C
1	1006	11.4	10050	5271	4779	1.004	0
2	1013	20.0	20220	10605	9615	1.008	-1
4	1026	39.9	40960	21482	19478	1.016	-2
6	1039	62.8	62210	32627	29583	1.024	-3
8	1052	82.8	84000	44056	39945	1.033	-4
10	1065	105.6	106300	55752	50548	1.043	-5
12	1079	128.4	129200	67762	61439	1.053	-6
14	1093	154.1	152700	80087	72613	1.064	-7
16	1106	176.9	176700	92674	84026	1.076	-8
18	1120	202.6	201300	105576	95724	1.088	-9
20	1135	225.4	226600	118845	107755	1.102	-10
22	1149	251.1	252400	132376	120024	1.115	1
24	1160	279.6	279000	146327	132673	1.028	13