

Погружные винтовые сдвоенные насосы типа ЭВН



Назначение и конструкция:

Насосы погружные винтовые сдвоенные типа ЭВН5 входят в состав погружной установки для добычи нефти.

Установка - погружной агрегат с электрооборудованием (станция управления и автотрансформатор), расположенным на поверхности. Погружной агрегат, состоящий из насоса и электродвигателя, с узлом гидрозащиты, опускают в скважину на насосно-компрессорных трубах, по которым из скважин подается пластовая жидкость.

Электродвигатель - погружной маслonaполненный, асинхронный. Питание двигателя по специальному бронированному кабелю.

Насосы погружные винтовые сдвоенные типа ЭВН5 предназначены для откачки пластовой жидкости повышенной вязкости из нефтяных скважин

Перекачиваемая жидкость:

Пластовая жидкость - смесь нефти, попутной воды и нефтяного газа - имеет следующие характеристики:

- максимальная кинематическая вязкость, $\text{м}^2/\text{с}$ - $1 \cdot 10^{-3}$
- максимальное содержание попутной воды, % - 99
- максимальное содержание свободного газа на приеме насоса, % по объему - 50
- максимальная массовая концентрация твердых частиц, г/л - 0,8
- микротвердость частиц, HRC не более - 55
- максимальная температура, $^{\circ}\text{C}$ - 110

Условные обозначения:

Например:

2 ЭВН 5 XX XX XX К

2 - Насос комплектуется шестиполюсным эл. двигателем с частотой вращения 16,7 с-1 (1000 об/мин) или редукторной приставкой.

Э - привод от погружного двигателя

В - винтовой

Н - насос

5 - Цифра 5 обозначает группу насосов для колонны обсадных труб диаметром 146 мм с минимальным внутренним O 121,7 мм.

XX - Округленная минимальная величина подачи насоса, $\text{м}^3/\text{сут}$, при номинальном давлении при перекачивании пластовой жидкости - смесь нефти и попутной воды при частоте вращения винта 23 с^{-1} (1380 об/мин.)

XX - Напор насоса, м. в. ст.

XX - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

К - Вариант изготовления с пусковой разгонной муфтой

Марка агрегата	Подача, $\text{м}^3/\text{час}$	Давление насоса, $\text{кгс}/\text{см}^2$	Частота вращения, об/мин	Мощность двигателя, кВт	Вакууметрическая высота всасывания, м
ЭВН5-12-1500	0.50	1500.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-16-1200	0.67	1200.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-16-1500	0.67	1500.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-25-1000	1.04	1000.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-25-1500	1.04	1500.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-63-1500	2.63	1500.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-100-1000	4.17	1000.00	1500	0.00	0.00
ЭВН5-100-1200	4.17	1200.00	1500	0.00	0.00
2ЭВН5-12-1000	0.50	1000.00	1000	0.00	0.00
2ЭВН5-50-1000	2.08	1000.00	1000	0.00	0.00
ЭВН5-25-1700	1.04	1700.00	1500	0.00	0.00