

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: [irv@nt-rt.ru](mailto:irv@nt-rt.ru) || Сайт: <http://lvgm.nt-rt.ru>

## Насосы погружные винтовые сдвоенные ЭВН5



Насосы объемные (одновинтовые)



Насосы для нефтегазовой отрасли (Добыча нефти)



Насосы для воды (пластовая вода), насосы для нефтепродуктов (вода с нефтепродуктами, мультифазная (нефть+вода+газ))

### Назначение

Насосы погружные винтовые сдвоенные типа ЭВН 5 и установки на их основе предназначены для откачки пластовой жидкости повышенной вязкости из нефтяных скважин с условным диаметром колонны обсадных труб 146 мм по ГОСТ 632-80. Минимальный внутренний диаметр – 121,7 мм.

Содержание в откачиваемой жидкости механических примесей - не более 0,8 г/л, свободного газа на приеме насоса по объему - не более 50%, воды не более 99%.

Максимальная температура жидкости в пластовых условиях – 343 К (70°C) для насосов с обоями из резины 2Д-405. Максимальная вязкость жидкости в пластовых условиях -  $1 \times 10^{-3}$  м<sup>2</sup>/с.

### Конструкция

Установка состоит из насоса, электродвигателя с гидрозащитой, линии токоподвода с муфтой кабельного ввода, станции управления, и трансформатора.

Насос состоит из двух пар рабочих органов (обоймы с винтами) с правым и левым направлением спирали, двух эксцентриковых муфт, основания с пятнами из силицированного графита, обгонной муфты, предохранительного клапана и корпусных деталей.

В верхней части насоса расположен предохранительный клапан. Тип клапана оговаривается при заказе. В насосах исполнения К используется специальная приставка, устанавливаемая между протектором и электродвигателем, которая исключает попадание глинистого раствора в зону пусковой муфты.

Погружной насосный агрегат на насосно-компрессорных трубах спускается в скважину. К трубам специальными поясами крепится кабель.



Запуск электродвигателя осуществляется через устройство комплектное. При работе установки крутящий момент через вал протектора, пусковую муфту, приводной вал и эксцентриковые муфты насоса передается рабочим винтам.

Жидкость через фильтры засасывается одновременно верхней и нижней винтовыми парами.

Две пары рабочих органов (обойма-винт) работают параллельно и создают давление, необходимое для подъема жидкости на поверхность. Подача насоса равна сумме подач двух рабочих пар, а напор насоса равен напору каждой рабочей пары.

## Применение

- нефтегазодобывающими компаниями для добычи тяжелой высоковязкой нефти с большим содержанием механических примесей из мало- и среднедебитных и высокообводненных скважин при этом насосы работают на пониженной частоте вращения (100-500 об/мин), что может увеличить их гарантированный ресурс наработки до 700-800 суток
- нефтегазодобывающими компаниями в качестве более эффективного и дешевого метода механизированной добычи нефти, основанного на малой энерго- и металлоемкости, заменяющего традиционный способ подъема нефти центробежными и штанговыми насосами

## Особенности/преимущества

- насосы оборудованы предохранительной муфтой, предотвращающей поломку насоса при запуске с неправильным направлением вращения;
- применение насосов возможно в широком диапазоне подач, за счет возможности изменения подачи, путем изменения частоты вращения;
- насосы ЭВН работают на пластовых жидкостях с большим содержанием газа, не требуют установки газосепаратора перед насосом;
- способны перекачивать жидкости с большой вязкостью.

## Технические характеристики

Марки	Подача (номин.), м <sup>3</sup> /сут	Подача (диапазон), м <sup>3</sup> /сут	Частота вращения, с <sup>-1</sup>	Давление на выходе из насоса, МПа, не более	Давление на выходе из насоса (диапазон), МПа, не более	КПД насоса, %	Мощность двигателя, кВт
<b>ЭВН 5-16-1200</b>	12	12...13	23	15	15...7,5	29	16
<b>ЭВН 5-16-1500</b>	16	16...20	23	15	15...7,5	32	16
<b>ЭВН 5-25-1000</b>	25	25...33	23	10	10...4,0	40	22
<b>ЭВН 5-25-1500</b>	25	25...30	23	15	15...7,5	40	22
<b>ЭВН 5-25-1700</b>	25	25...30	23	17	17...8,5	53	22
<b>ЭВН 5-63-1500</b>	63	63...95	23	15	15...7,5	40	32
<b>ЭВН 5-100-1000</b>	100	100...125	23	10	10...4,0	45	32
<b>ЭВН 5-100-1200</b>	100	100...125	23	12	12...6,0	45	32
<b>ЭВН 5-12-1500</b>	12	12...13	23	15	15...7,5	29	16
<b>2ЭВН 5-12-1000</b>	12	12...18	16	10	10...4,0	35	16
<b>2ЭВН 5-50-1200</b>	50	50...65	16	12	12...6,0	32	22

## Условное обозначение

Например **2 ЭВН5 12 1000 В5 ТУ 3665-024-05747979-99**, где:

- **2** - Насос комплектуется шестиполюсным электродвигателем с частотой вращения 1000 об/мин или редукторной приставкой (при отсутствии цифры 2 в обозначении насос комплектуется четырёхполюсным двигателем с частотой вращения 1500 об./мин).
- **ЭВН5** - обозначение насоса: Э — привод от погружного двигателя, В — винтовой, Н — насос, 5 — группа насоса для колонны обсадных труб О146 мм с минимальным внутренним диаметром О121,7 мм
- **12** - подача, м<sup>3</sup>/сут
- **1000** - напор, м
- **В5** - Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150—69

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: [irv@nt-rt.ru](mailto:irv@nt-rt.ru) || Сайт: <http://lvgm.nt-rt.ru>