



*Задаём направление  
инноваций в области  
гидротехники*

# **СКВАЖИННЫЕ ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ**

для добычи нефти



## Информация о заводе-изготовителе Roto Pump (Индия)

Roto Pumps – бренд объемных насосов, которому уже более 50 лет. Компания, основанная в 1968 году, является первопроходцем в производстве винтовых насосов в Индии.

Производственная площадка Roto Pump находится в Большой Нойде (40 км. от Нью-Дели), также Roto Pump имеет собственный ультрасовременный научно-исследовательский центр.

Roto Pump имеет представительства по всему миру. На мировых рынках Roto Pump конкурирует с такими производителями скважинных винтовых насосов, как PCM (Франция), Netzch (Германия), Shlumbige (США), что подтверждает высокое качество оборудования.

### Преимущества:

- Производственная площадка 30 000 кв. метров;
- полный производственный цикл насоса на собственной площадке;
- собственные эффективные технологии по производству винтов и обработки резины;
- все компоненты насосов проходят контроль качества;
- собственный научно-исследовательский центр (R&D);
- испытания насосов проходят на комплексе SCADA с системой сбора и анализа данных;
- использование современного 3D ПО для моделирования насосов.





Компания «НК КРОН» является эксклюзивным представителем ведущего индийского производителя насосного оборудования Roto Pump на всей территории Российской Федерации, предлагающий не просто поставки, а полный цикл экспертного сопровождения насосного оборудования.

Мы объединяем статус эксклюзивного представителя глобального бренда с более чем 50-летним опытом и мощной локальной сервисной инфраструктурой:

### Сертифицированные специалисты.

Наши инженеры прошли обучение и аттестацию у производителя. Они обладают эксклюзивными знаниями и правом проводить все виды сервисных работ с сохранением гарантии.

### Собственный склад запчастей.

Мы оперативно реагируем на ваши потребности благодаря наличию на складе оригинальных запасных частей, что минимизирует простой вашего оборудования.

### Предсказуемый сервис.

Эта комплексная система гарантирует, что постпродажная поддержка будет оказана своевременно, профессионально и с полной ответственностью за результат.

**Выбирая Roto Pumps через НК «КРОН», вы получаете не просто насос, а**



## СКВАЖИННЫЙ ВИНТОВОЙ НАСОС

Скважинный винтовой насос – это проверенное решение для механизированной добычи, которое идеально подходит для различных условий, скоростей и напоров жидкости. Эти насосы изготовлены и испытаны в соответствии со стандартом ISO 15136, что даёт клиентам гарантию качества и надёжности.

Наши системы известны своей эффективностью и преимуществами в геометрических параметрах насосов и в технологии производства материалов, благодаря чему превосходно справляются с высоковязкими средами, включая тяжёлую нефть с содержанием песка, метана угольных пластов (МУП), а также среднюю и лёгкую нефть.

## Отличительные особенности

- Экономичность и эффективность системы.
- Простая установка с минимальной занимаемой площадью устья скважины.
- Оптимизация продуктивности пласта за счёт работы при низком забойном давлении, что увеличивает экономическую эффективность скважины.
- Лёгкая регулировка темпа добычи с поверхности, оптимизация скважины, сводящая к минимуму время простоя и затраты на работы на скважине.
- Износостойкое покрытие ротора в сочетании с мягкой эластомерной поверхностью статора повышает его способность справляться с абразивными жидкостями более эффективно, чем альтернативные технологии искусственного подъёма.

## Применение

- Тяжёлая сырая нефть и битум нефтеносных (битуминозных) песков.
- Средняя сырая нефть с  $H_2S$  и  $CO_2$
- Лёгкая малосернистая нефть с ограниченным содержанием ароматических углеводородов
- Нефти с высокой обводненностью
- Обезвоживание газовых скважин, например проекты по добыче метана угольных пластов
- Нагнетание пластовой воды на месторождениях
- Экологически чувствительные зоны
- Все типы скважин, включая горизонтальные, наклонные, наклонно-направленные и вертикальные коллекторы





## Лучший в мире производитель статоров

Мы обеспечиваем контроль процесса и строгие проверки качества для проектирования и производства статоров высочайшего качества с исключительной долговечностью. Благодаря собственным разработкам и приготовлению компаундов, а также возможностям проектирования и производства пресс-форм и литейных стержней мы обеспечиваем точность размеров. Каждая партия эластомера проходит строгие испытания в нашей лаборатории по тестированию полимеров, чтобы гарантировать совместимость и максимальную производительность.

Наша приверженность качеству проявляется в нашем комплексном развитии и проверке соответствия квалификации, в ходе которой мы выбираем наиболее подходящие материалы для различных условий эксплуатации.

### Технические характеристики

Основные свойства	Low Nitrile	Medium Nitrile	High Nitrile	HNBR	FKM
Идентификационный номер	RJ334	RJ239	RJ149	RS143	RV166
Относительная плотность по воде	1.19	1.2	1.2	1.2	1.84
Твердость – по Шору А	68 – 72	70 – 74	70 – 74	70 – 74	72 – 76
Предел прочности – Н/мм <sup>2</sup>	14 – 15	15 – 16	16 – 17	16 – 18	10 – 12
Относительное удлинение при разрыве, %	350 – 400	300 – 325	280 – 310	450 – 550	200 – 300
Максимальная рабочая температура °C (°F)	100 (210)	100 (210)	100 (210)	150 (300)	160 (320)

### Выбор эластомера

Основные свойства	Low Nitrile	Medium Nitrile	High Nitrile	HNBR	FKM
Механическое сопротивление	Очень хорошо	Очень хорошо	Отлично	Отлично	Плохо
Износостойкость	Хорошо	Хорошо	Хорошо	Хорошо	Плохо
Углекислый газ	Плохо	Хорошо	Очень хорошо	Хорошо	Хорошо
Сероводород	Плохо	Плохо	Хорошо	Отлично	Отлично
Ароматическая стойкость	Плохо	Хорошо	Хорошо	Хорошо	Отлично
Набухание от воды	Хорошо	Хорошо	Очень хорошо	Отлично	Отлично
Основное применение	Тяжелая нефть с низким содержанием ароматических углеводородов и высоким содержанием песка	Легкая и средняя нефть с высоким содержанием ароматических веществ, дегидрация (ГУП/МУП)	Легкая и средняя нефть с высоким содержанием ароматических углеводородов, газа и воды	Тяжелая или средняя нефть с низким содержанием ароматических углеводородов при высокой температуре и присутствии H <sub>2</sub> S	Легкая нефть с высоким содержанием ароматических веществ и низкой абразивностью



## Подбор насоса

Насос				Статор					Ротор			
Серия	Подача м³/сут @ 100 об/мин	Напор		Соединение	Длина (мм)	Макс. наружный диаметр (мм)	Длина опорного ниппеля (мм)	Соединение опорного ниппеля	Соединение	Длина (мм)	Внутр. диаметр (мм)	Наруж. диаметр (мм)
		кПа	м									
004-900	4	8826	900	2-3/8" EUE Pin	1662	65.89	380	2-3/8" EUE Pin	3/4" API Pin	2169	38.1	39
004-1200		11768	1200		2220					2727		
004-1500		14710	1500		2760					3267		
004-1800		17652	1800		3324					3831		
004-2000		19613	2000		3684					4191		
004-2400		23536	2400		4440					4947		
005-900	5	8826	900	2-7/8" EUE Pin	1319	73.15	380	2-7/8" EUE Pin	7/8" API Pin	1830	41.4	48.2
005-1200		11768	1200		1762					2273		
005-1500		14710	1500		2191					2702		
005-1800		17652	1800		2638					3149		
005-2000		19613	2000		2924					3435		
005-2400		23536	2400		3524					4035		
007-900	7	8826	900	2-7/8" EUE Pin	2119	78.59	380	2-7/8" EUE Pin	3/4" API Pin	2626	38.1	46
007-1200		11768	1200		2831					3337		
007-1500		14710	1500		3519					4026		
007-1800		17652	1800		4238					4745		
007-2000		19613	2000		4697					5204		
007-2400		23536	2400		5661					6168		
008-900	8	8826	900	3-1/2" EUE Pin	1620	88.9	380	3-1/2" EUE Pin	1" API Pin	2145	51	58
008-1200		11768	1200		2165					2689		
008-1500		14710	1500		2691					3216		
008-1800		17652	1800		3241					3766		
008-2000		19613	2000		3592					4117		
008-2400		23536	2400		4329					4854		
010-900	10	8826	900	2-7/8" EUE Pin	2576	78.59	380	2-7/8" EUE Pin	7/8" API Pin	3086	43	51
010-1200		11768	1200		3441					3951		
010-1500		14710	1500		4278					4788		
010-1800		17652	1800		5152					5662		
010-2000		19613	2000		5710					6220		
010-2400		23536	2400		6882					7392		

## Подбор насоса

Насос				Статор					Ротор			
Серия	Подача м³/сут @ 100 об/мин	Напор		Соединение	Длина (мм)	Макс. наружный диаметр (мм)	Длина опорного ниппеля (мм)	Соединение опорного ниппеля	Соединение	Длина (мм)	Внутр. диаметр (мм)	Наруж. диаметр (мм)
		кПа	м									
015-900	15	8826	900	3-1/2" EUE Pin	2493	88.9	380	3-1/2" EUE Pin	7/8" API Pin	3003	48	61
015-1200		11768	1200		3330					3840		
015-1500		14710	1500		4140					4650		
015-1800		17652	1800		4986					5496		
015-2000		19613	2000		5526					6036		
015-2400		23536	2400		6660					7170		
020-900	20	8826	900	3-1/2" EUE Pin	2784	88.9	380	3-1/2" EUE Pin	1" API Pin	3309	53	66
020-1200		11768	1200		3719					4243		
020-1500		14710	1500		4623					5148		
020-1800		17652	1800		5568					6092		
020-2000		19613	2000		6171					6696		
020-2400		23536	2400		7437					7962		
023-900	23	8826	900	4" EUE Pin	2285	101.6	380	4" EUE Pin	1" API Pin	2810	58	76
023-1200		11768	1200		3053					3577		
023-1500		14710	1500		3795					4320		
023-1800		17652	1800		4571					5095		
023-2000		19613	2000		5066					5590		
023-2400		23536	2400		6105					6630		
070-900	70	8826	900	4-1/2" EUE Pin	5817	114.3	380	4-1/2" EUE Pin	1" API Pin	6343	62	84
070-1200		11768	1200		7770					8295		
070-1500		14710	1500		9660					10185		
070-1800		17652	1800		11634					12159		
070-2000		19613	2000		12894					13419		
070-2400		23536	2400		15540					16065		
075-900	75	8826	900	5" CLT Pin	5194	127	380	5" EUE Pin	1" API Pin	5718	66	92
075-1200		11768	1200		6938					7462		
075-1500		14710	1500		8625					9150		
075-1800		17652	1800		10388					10912		
075-2000		19613	2000		11513					12037		
075-2400		23536	2400		13875					14400		

## Подбор насоса

Насос				Статор					Ротор			
Серия	Подача м³/сут @ 100 об/мин	Напор		Соединение	Длина (мм)	Макс. наружный диаметр (мм)	Длина опорного ниппеля (мм)	Соединение опорного ниппеля	Соединение	Длина (мм)	Внутр. диаметр (мм)	Наруж. диаметр (мм)
		кПа	м									
080-300	80	2942	300	3-1/2" EUE Pin	3195	95.25	380	3-1/2" EUE Pin	1" API Pin	3720	57	71
080-600		5884	600		6396					6921		
080-900		8826	900		9598					10123		
080-1200		11768	1200		12821					13345		
090-300	90	2942	300	4" EUE Pin	3001	101.6	380	4" EUE Pin	1" API Pin	3525	57	76
090-600		5884	600		6009					6533		
090-900		8826	900		9016					9541		
090-1200		11768	1200		12044					12568		
105-300	105	2942	300	4" EUE Pin	3706	101.6	380	4" EUE Pin	1" API Pin	4232	57	74
105-600		5884	600		7421					7946		
105-900		8826	900		11135					11660		
113-300	113	2942	300	4-1/2" EUE Pin	3015	114.3	380	4-1/2" EUE Pin	1" API Pin	3540	64	85
113-600		5884	600		6036					6561		
113-900		8826	900		9058					9583		
113-1200		11768	1200		12099					12624		
120-300	120	2942	300	4" EUE Pin	4398	101.6	380	4" EUE Pin	1" API Pin	4923	57	73
120-600		5884	600		8805					9330		
120-900		8826	900		13213					13738		
145-300	145	2942	300	3-1/2" EUE Pin	5532	95.25	380	3-1/2" EUE Pin	1" API Pin	6057	57	72
145-600		5884	600		11076					11601		
160-300	160	2942	300	4-1/2" EUE Pin	4370	114.3	380	4-1/2" EUE Pin	1-1/8" API Pin	4902	64	84
160-600		5884	600		8750					9282		
160-900		8826	900		13130					13662		
175-300	175	2942	300	5" CLT Pin	3665	127	380	5" EUE Pin	1-1/8" API Pin	4197	72	96
175-600		5884	600		7338					7870		
175-900		8826	900		11011					11540		
175-1200		11768	1200		14708					15236		
190-300	190	2942	300	5" CLT Pin	3969	127	380	5" EUE Pin	1-1/8" API Pin	4501	72	96
190-600		5884	600		7947					8479		
190-900		8826	900		11925					12457		
200-300	200	2942	300	5" CLT Pin	4356	127	380	5" EUE Pin	1-1/8" API Pin	4889	70	94
200-600		5884	600		8722					9255		
200-900		8826	900		13088					13620		
300-300	300	2942	300	5" CLT Pin	6258	127	380	5" EUE Pin	1-1/8" API Pin	6790	72	96
300-600		5884	600		12530					13062		





## Надежная инфраструктура



**Станок для запрессовки статоров**  
Длина статоров – до 8000 мм



**Испытательный стенд  
для скважинных насосов**



**5-осевой станок  
для металлообработки роторов**  
Диаметр роторов – до 300 мм



**Установка для нанесения упрочненного  
хромистого покрытия на роторы**  
Длина – до 8500 мм



**ROTO PUMPS LTD.**

[www.rotopumps.com](http://www.rotopumps.com)

**ООО «НК КРОН»**

117105, г. Москва,  
Варшавское шоссе, 33, этаж 10  
Тел.: +7 (499) 371-03-10

e-mail: [info@kron-pump.ru](mailto:info@kron-pump.ru)  
[www.kron-pump.ru](http://www.kron-pump.ru)