

# Электроцентробежные насосы

## Технические характеристики



### 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

## Электроцентробежные насосы

Компания выпускает широкую линейку погружных насосов производительностью от 10 до 6128 м<sup>3</sup>/сут и напором от 100 до 3500 м.

### Условия Эксплуатации:

Характеристики	Показатели
Водородный показатель попутной воды, рН	5 - 8,5
Содержание механических примесей, г/л, не более:	
- для насосов обычного исполнения	0,2
- для насосов износостойкого исполнения	0,5 (1,0*)
Микротвердость частиц по Моосу, не более	7
Концентрация сероводорода, г/л, не более:	
- для насосов обычного и износостойкого исполнения	0,01
- для насосов коррозионностойкого и износо-коррозионностойкого исполнения	1,25
Температура пластовой жидкости, °С	150** 25
Максимальное содержание свободного газа на приеме насоса по объему, %, не более	
- с применением газосепаратора, %, не более	65
Содержание попутной воды, %, не более	99

\* Насосы компрессионной или пакетной сборки

\*\* По специальным заказам - до 250 °С

Компания рекомендует определенный эксплуатационный диапазон для всех насосов. Для обеспечения оптимальной эффективности и максимального межремонтного периода необходимо эксплуатировать насос в пределах этого диапазона.

Для достижения наилучших результатов эксплуатации насосов в реальных скважинных условиях и удовлетворения требований Заказчика, наша компания предлагает несколько типов сборки и конструкций ступеней насоса.

Мин. внутр. диаметр обсадной колонны мм	Габаритная группа	Наружный диаметр насоса	Рабочая область насосов, рекомендуемый диапазон			
			50 Гц		60 Гц	
			м <sup>3</sup> /сут	барр/сут	м <sup>3</sup> /сут	барр/с
103,9	4	86	28-249	176-1566	34-299	211-18
103,9	338	85,8	30-370	189-2327	36—445	226-28
121,3	5	92	10-600	63-3774	12-720	75-45
121,36	400	101,6	10-994	63-6252	12-1193	75-75
124,3	5А	103	15-966	94-6075	18-1159	113-72
144,1	6	114	650-1500	4088-9434	780-1800	4905-11
151,5	6Б	130	640-1800	4025-11320	768-2160	4830-13
154,7	513	130,3	159-1590	1000-10000	191-1908	1200-12
159,41	538	136,7	139-2617	874-16459	167-3140	1050-19
198,76	675	171,5	530-2253	3333-14166	636-2703	4000-17
205,7	8	172	1280-4800	8050-30189	1536-5760	9660-36
247,9	862	218,9	1590-4305	10000-27083	1908-5168	12000-3
274	950	241,3	3640-6128	22917-38542	4273-7354	27500—4

### Типы сборки насосов Борец:

Габаритная группа насоса	Тип насоса	Тип сборки			
		плавающий	компрессионный	абразивостойкий компрессионный	пакетный
4	ЭЦНД	+			
	ЭЦНДП	+			
	ЭЦНМИК	+			
338	SA-FP-CT	+	+	+	
	ЭЦНД	+			+
5	эцнм	+			I
	ЭЦНДП	+			+
400	SA-FP-CT	+			
	SA-CP-CT		+		
	TA-CP-CT			+	
5A	ЭЦНД	+			+
	ЭЦНМ	+			
	ЭЦНМИК	+		+	+
	ЭЦНДП	+			+
6	ЭЦНМИК	+		+	+
6Б	ЭЦНМИК	+			
513	SA-FP-CT	+			
	SA-CP-CT		+		
	TA-CP-CT			+	
538	SA-FP-CT	+			
	SA-CP-CT		+		
	TA-CP-CT			◆	
675	SA-CP-CT		+		
	TA-CP-CT			+	
8	ЭЦНМИК			+	
862	SA-CP-S		+		
	TA-CP-S			+	
950	TA-CP-CT			+	

Насосы компании могут эксплуатироваться в осложненных условиях, включая повышенное содержание мехпримесей, газосодержание и температуру перекачиваемой жидкости. Для повышения эксплуатационной надежности при работе в условиях повышенного абразивного воздействия среды, применяются насосы компрессионного, абразивостойкого компрессионного и пакетного типа сборки.

В насосах компании используются ступени следующих наименований, которые отличаются друг от друга конструкцией:

- ЭЦНД – двухпорная рабочая ступень.
- ЭЦНМИК – ступень однопорной конструкции с разгруженным рабочим колесом с удлиненной ступицей.
- ЭЦНДП – двухпорная ступень, получаемая методом порошковой металлургии. Насосы со ступенями ЭЦНДП характеризуются высокой стойкостью к коррозии, износу в парах трениях и гидроабразивному износу. В дополнение к этому, за счет чистоты проточных каналов рабочего колеса ступени, данные насосы обладают повышенной эффективностью энергосбережения.

## Материалы ступеней насоса и условия их эксплуатации

Материалы ступени насоса	Условия эксплуатации		
	Обычные	Осложненные	Агрессивные (абразивные, коррозионные)
Серый чугун СЧ03Ц016Б	+		
Grey Cast Iron	+		
Ductile Cast Iron		+	
Нирезист тип 1		+	
Серийный Нирезист ООО «Лемаз»		+	
Высокомарганцовистый Нирезист		+	+
Нирезист тип 4			+
Корезист		+	+
Порошковые ступени ПК90Д25	+	+	
Порошковые ступени ПК80Д25Н4М2		+	+

Головки и основания насосов изготавливаются из высокопрочной стали. Для агрессивных скважинных условий головки и основания изготавливаются из коррозионностойких сталей. При работе в осложненных условиях в насосах устанавливаются радиальные подшипники из сплава карбида вольфрама, предотвращающие радиальный износ и вибрацию. Для эксплуатации УЭЦН в агрессивных средах, компания применяет коррозионностойкие и износостойкие металлизированные покрытия, наносимые на корпус и концевые детали. Данные покрытия обладают высокой твердостью и пластичностью, что исключает их растрескивания при изгибах оборудования во время спускоподъемных операций.

Для снижения солеотложения и предотвращения коррозии деталей ЭЦН при работе оборудования в агрессивной химической среде при повышенных температурах, компания разработала антисолевое полимерное покрытие. Покрытие наносится на ступени, трубы, концевые детали и крепеж. Использование покрытия снижает солеотложения на ступенях насоса, а так же повышает коррозионную, химическую и износостойкости.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

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