

Электродвигатели погружные вентильные серии ВДМ

Технические характеристики

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

Электродвигатели погружные типа ВДМ для приводов центробежных насосов (диапазон регулирования частоты вращения 500–3600 об/мин)

Электродвигатели погружные вентильные предназначены для работы в составе регулируемого привода (КП ЭЦН-ВД-117) погружных центробежных насосов для откачки пластовой жидкости из нефтяных скважин.

Пуск, управление работой электродвигателя и его защита при аварийных режимах осуществляется станцией управления серии «Ритэкс».

Диапазон частоты вращения: 500 - 3600 об/мин.

Точность поддержания заданных частот вращения ± 50 об/мин обеспечивается станцией управления «Ритэкс».

Структура условного обозначения электродвигателей

XX ВД М ХХХ-ХХХХ-3.0-117 В5-Х-ХХ

XX Модификации по наличию блока погружного системы телеметрии:

без номера – базовая модификация без БП;

10 – без БП с основанием под БП-103МВ1;

11 – с установленным блоком погружным БП-103В2;

12 – с установленным блоком погружным БП-103МВ1;

13 – с установленным блоком погружным БП-103В2И;

31 – с установленным блоком погружным ЭЛЕКТОН ТМСП-3;

41 – с установленным блоком погружным ТРИОЛ

ТМП-01-03

ВД Вентильный электродвигатель для привода центробежных насосов

М Серия

ХХХ Номинальная мощность, кВт

ХХХХ Номинальное напряжение, В

3.0 Номинальная частота вращения, тыс. об/мин

117 Габаритный диаметр корпуса 117 мм

В5 Климатическое исполнение В и категория размещения 5 по ГОСТ 15150

Х Исполнение по условиям эксплуатации:

1 – для температуры окружающей среды 120°C;

2 – коррозионностойкое, для температуры окружающей среды 120°C;

3 – для температуры окружающей среды 150°C;

4 – коррозионностойкое, для температуры окружающей среды 150°C

ХХ Модификация электродвигателя по конструкции:

без номера – базовая модификация;

01 – вал с эвольвентным профилем зубьев

В комплект поставки входят:

- электродвигатель;
- комплект ЗИП для монтажа электродвигателя;
- паспорт на электродвигатель с записью результатов приемо-сдаточных испытаний;
- руководство по эксплуатации (1 экз. на 10 электродвигателей);
- сборочный чертеж двигателя (1 экз. с первым образцом).

Требования по надежности

Для электродвигателей устанавливаются следующие показатели надежности по ГОСТ 27.003:

Средняя наработка на отказ, ч	16000
Средний ресурс до капитального ремонта, ч	21000
Средний срок службы, лет	5,5

Указания по эксплуатации

Рабочее направление вращения вала, если смотреть на электродвигатель со стороны головки — правое (по часовой стрелке).

Эксплуатация электродвигателей должна производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», руководством по эксплуатации КПМС.652154.000 РЭ.

Гидростатическое давление в зоне электродвигателя не более 32МПа (320кгс/см²).

Скорость охлаждающей жидкости в продолжительном режиме работы S1 электродвигателя должна соответствовать значениям указным в таблице 1.

Электродвигатель имеет диаметр корпуса 117 мм и предназначен для скважин с внутренним диаметром колонны обсадных труб не менее 123,7 мм. В месте подвески электродвигателя угол отклонения оси ствола скважины от вертикали не более 60 градусов, максимальный темп набора кривизны ствола скважины не более 3 минут на 10 метров.

Воздействие внешних механических факторов - по ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения М18

Не допускается производить монтаж электродвигателей в ненастную погоду (осадки, туман, пыльные бури) и при температуре воздуха ниже минус 40 градусов С.

Эксплуатация электродвигателей с установленным блоком погружным системы телеметрии должна производиться с учетом руководства по эксплуатации на данный тип блока погружного.

Возможность применения электродвигателей в условиях, отличающихся от указанных в настоящих технических условиях, должна быть согласована с предприятием-разработчиком.

Электродвигатели предназначены для работы в среде пластовой жидкости. Параметры пластовой жидкости приведены в таблице 2:

Технические характеристики

Таблица 1- Технические характеристики вентильных электродвигателей ВДМ при номинальной частоте вращения 3000 об/мин.

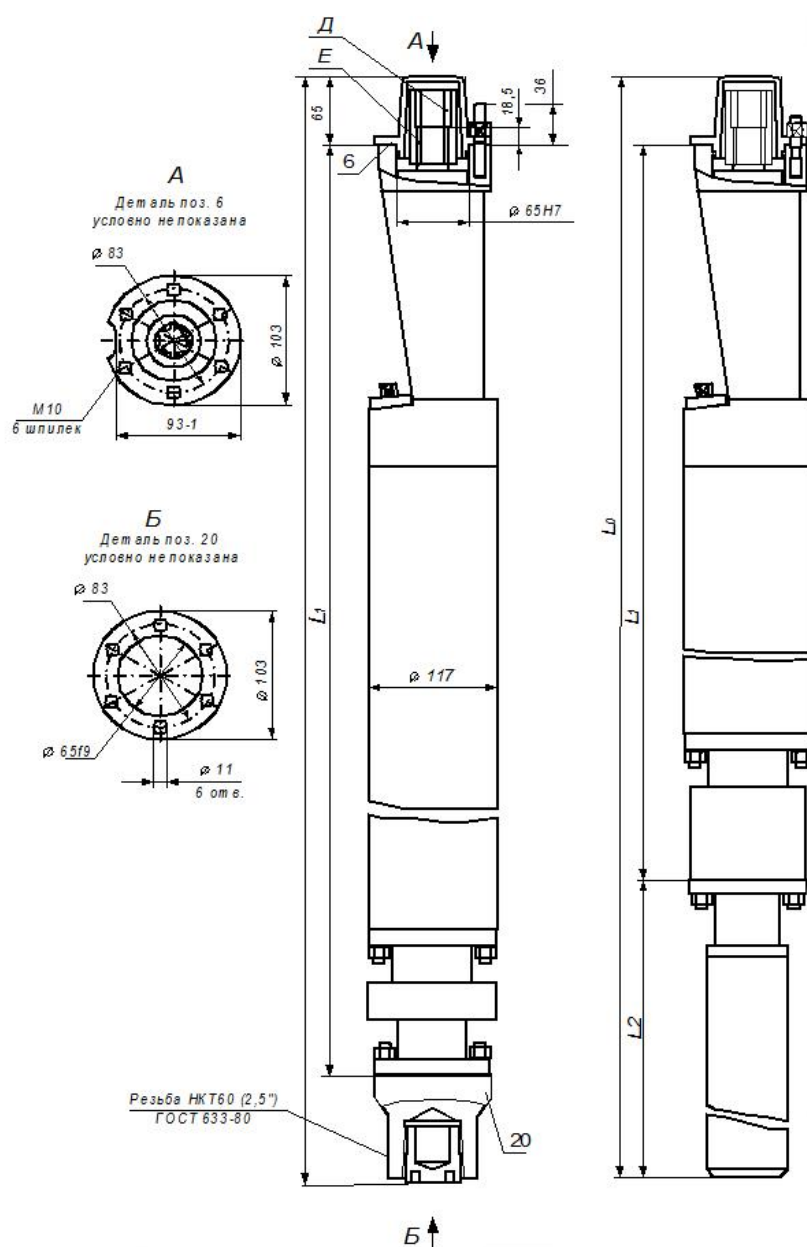
Тип электродвигателя	Мощность	Междуфазное напряжение	Ток, А	КПД, %	Напряжение XX, В	Ток XX, А, не более	"Момент проворачивания вала, Н·м (кг·м) не более	Скорость охлаждающей жидкости, м/с, не менее
ВДМ10-420-117B5	10	420	17,2	89,4	370-420	1	5,5 (0,55)	0,04
ВДМ10-330-117B5		330	21,7	90,1	280-330	1,3		
ВДМ20-840-117B5	20	840	17	90,4	750-840	1	8,0 (0,80)	0,06
ВДМ20-660-117B5		660	21,5	91	580-660	1,3		
ВДМ30-1250-117B5	30	1250	16,9	90,8	1100-1250	1,1	10,5 (1,05)	0,06
ВДМ30-1000-117B5		1000	21,4	91,3	870-1000	1,4		
ВДМ40-1700-117B5	40	1700	16,9	90,9	1500-1700	1,1	13,0 (1,30)	0,08
ВДМ40-1300-117B5		1300	21,4	91,5	1165-1300	1,4		
ВДМ50-2100-117B5	50	2100	16,8	91	1900-2100	1,1	15,5 (1,55)	0,08
ВДМ50-1650-117B5		1650	21,4	91,6	1480-1650	1,4		
ВДМ60-2500-117B5	60	2500	16,8	91,1	2250-2500	1,2	18,0 (1,80)	0,1
ВДМ60-2000-117B5		2000	21,4	91,6	1770-2000	1,4		
ВДМ70-2300-117B5	70	2300	21,4	91,7	2070-2300	1,4	20,5 (2,05)	0,1
ВДМ70-1900-117B5		1900	26,3	91,7	1700-1900	1,6		
ВДМ80-2400-117B5	80	2400	23,7	91,3	2160-2400	1,5	23,0 (2,30)	0,2
ВДМ80-1900-117B5		1900	29,5	91,7	1715-1900	1,9		
ВДМ100-2400-117B5	100	2400	29,6	91,7	2150-2400	1,9	28,0 (2,80)	0,2
ВДМ100-1800-117B5		1800	39,7	91,6	1600-1800	2,5		
ВДМ125-2100-117B5	125	2100	41,6	91,6	1920-2100	2,5	33,0 (3,30)	0,4
ВДМ150-2450-117B5	150	2450	43,3	91,7	2250-2450	2,5	38,0 (3,80)	0,4
ВДМ150-2000-117B5		2000	52	91,9	1860-2000	3		

Примечание: В таблице приведены данные для электродвигателей базового исполнения. Параметры электродвигателей одинаковой мощности различных модификаций аналогичны.

Таблица 2 - Параметры пластовой жидкости

Параметры пластовой жидкости		Исполнение электродвигателя			
		1	2	3	4
Температура окружающей среды, °С, не более		120		150	
Водородный показатель воды попутной, pH		5,0-8,5	3,0-9,0	5,0-8,5	3,0-9,0
Количество агрессивных компонентов, г/л, не более:	H2S	0,01	1,25	0,01	1,25
	CO2	-	0,15	-	0,15
	Cl	-	20	-	20
	HCO3	-	1	-	1
	Ca2+	-	2	-	2

Габаритные и присоединительные размеры электродвигателей ВДМ



Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Модификация по наличию БП															
		без номера				10				11				12			
		L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг
ВДМ10-117В5	10	1366	1165	-	75	1397	1188	-	78	1635	1174	396	90	1649	1188	396	90
ВДМ20-117В5	20	1746	1545		105	1777	1568		108	2015	1554		120	2029	1568		120
ВДМ30-117В5	30	2126	1925		135	2157	1948		138	2395	1934		150	2409	1948		150
ВДМ40-117В5	40	2506	2305		165	2537	2328		168	2775	2314		180	2789	2328		180
ВДМ50-117В5	50	2886	2685		195	2917	2708		198	3155	2694		210	3169	2708		210
ВДМ60-117В5	60	3266	3065		225	3297	3088		228	3535	3074		240	3549	3088		240
ВДМ70-117В5	70	3646	3445		255	3677	3468		258	3915	3454		270	3929	3468		270
ВДМ80-117В5	80	4026	3825		285	4057	3848		288	4295	3834		300	4309	3848		300
ВДМ100-117В5	100	4786	4585		345	4817	4608		348	5055	4594		360	5069	4608		360
ВДМ125-117В5	125	5546	5345		405	5577	5368		408	5815	5354		420	5829	5368		420
ВДМ150-117В5	150	6306	6105		465	6337	6128		468	6575	6114		480	6589	6128		480

Тип электродвигателя	Мощность, кВт	Модификация по наличию БП															
		13				31				41							
		L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг	L0, мм	L1, мм	L2, мм	Масса, кг
ВДМ10-117В5	10	1739	1174	500	94	1756	1041	650	96	1764	1041	658	98				
ВДМ20-117В5	20	2119	1554		124	2136	1421		126	2144	1421		128				
ВДМ30-117В5	30	2499	1934		154	2516	1801		156	2524	1801		158				
ВДМ40-117В5	40	2879	2314		184	2896	2181		186	2904	2181		188				
ВДМ50-117В5	50	3259	2694		214	3276	2561		216	3284	2561		218				
ВДМ60-117В5	60	3639	3074		244	3656	2941		246	3664	2941		248				
ВДМ70-117В5	70	4019	3454		274	4036	3321		276	4044	3321		278				
ВДМ80-117В5	80	4399	3834		304	4416	3701		306	4424	3701		308				
ВДМ100-117В5	100	5159	4594		364	5176	4461		366	5184	4461		368				
ВДМ125-117В5	125	5919	5354		424	5936	5221		426	5944	5221		428				
ВДМ150-117В5	150	6679	6114		484	6696	5981		486	6704	5981		488				

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

сайт: www.ventdvgatel.nt-rt.ru | | эл. почта: rsi@nt-rt.ru