

Скважинные насосы 10"

Серии
Z10150
Z10220
Z10275



ОТРАСЛИ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Водоснабжение из глубоких скважин.
- Повышение давления и водоснабжение в промышленных и бытовых системах.
- Перекачивание воды в резервуары.
- Системы промывки и пожаротушения.
- Контроль и понижение уровня грунтовых вод.
- Системы орошения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАСОС

- **Подача:** до 350 м³/ч.
- **Напор:** до 545 м.
- Максимальный диаметр насоса (включая 2 планки защиты кабеля): 271 мм.
- Максимальная глубина погружения электронасосов: 350 м – с двигателями L6W, L8W, L10W и L12W.
- Максимально допустимая концентрация песка в воде: 50 г/м³; возможна также эксплуатация при содержании песка до 100 г/м³, если допускается повышенный износ проточной части насоса.
- Работа в горизонтальном положении: рекомендуется минимальный наклон электронасоса в 3° относительно горизонтальной оси.
- Стандартный напорный патрубок: Rp 6" согласно EN 10226.
- Мощность двигателя: от 11 до 300 кВт.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

- Двигатели L6W, L8W, L10W и L12W: трехфазные водонаполненные асинхронные с перематываемой обмоткой.
- **Трехфазное исполнение:**
L6W: от 4 до 37 кВт, 380-415 В, 50 Гц.
L8W: от 30 до 93 кВт, 380-415 В, 50 Гц.
L10W: от 93 до 150 кВт, 380-415 В, 50 Гц.
L12W: от 185 до 300 кВт, 380-415 В, 50 Гц.
- Предельно допустимое отклонение напряжения от номинального: L6W, L8W, L10W и L12W – 400 В ±10%.
- **Работа в горизонтальном положении:** двигатели L6W, L8W, L10W и L12W всех исполнений могут работать в горизонтальном положении, при условии что осевое усилие, создаваемое рабочими колесами, направлено от насоса к электродвигателю.
- Максимальное число включений в час: 15 (L6W), 10 (L8W), 8 (L10W), 4 (L12W).

- Максимальная температура воды, омывающей двигатель: L6W, L8W, L10W и L12W – 30°C.
- **Специальные исполнения:** материалы изготовления – **AISI 316** или **дуплексная** сталь; исполнение **НТ** для высоких температур (до 60°C) или для использования с преобразователем частоты.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАСОС

- Прочный и легкий, простой в обслуживании и устойчивый к коррозии.
- **Рабочие колеса и диффузоры** из литой нержавеющей стали.
- Напорный патрубок и детали соединения двигателя из литой нержавеющей стали.
- Встроенный обратный клапан из нержавеющей стали с возвратной пружиной.
- Вал из нержавеющей стали.
- Специальные подшипники вала и износные кольца гарантируют высокую надежность и неизменные характеристики в течение всего срока эксплуатации.
- Современная гидравлическая конструкция обеспечивает высокий КПД и низкое потребление энергии.
- **Специальные исполнения:** ZR10 из **дуплексной** нержавеющей стали.
- Присоединения двигателя по стандарту **NEMA** для двигателей 6" и 8", шпоночные соединения для более высоких мощностей (10" и 12").

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Соединительные фланцы.
- Шкафы управления.
- Погружные кабели.
- Охлаждающие кожухи.
- Датчики температуры **PT 100 / PTC**.

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НАСОСОВ Z10

ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
		ЕВРОПА	США
Напорный патрубок / Корпус клапана	Нержавеющая сталь	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Клапан	Нержавеющая сталь	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Прокладка клапана	NBR 90		
Пружина клапана	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
Диффузор	Нержавеющая сталь	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Уплотнительное кольцо диффузора	NBR 70		
Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Стопорная втулка рабочего колеса	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Кольца износа	ПОМ		
Нижняя всасывающая опора	Нержавеющая сталь	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	A744-CF 8
Фильтр	Нержавеющая сталь	DIN 17440-X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	AISI 316Ti
Вал насоса	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
Муфта	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Подшипники втулки	EPDM + LOXAMID®		
Упорное кольцо	PTFE + 25% углеграфит		
Крепеж	Нержавеющая сталь	ISO 3506-1/2 A4-70	AISI 316
Планка защиты кабеля	Нержавеющая сталь	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НАСОСОВ ZR10

z10-2p50_b_tm

ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ	ССЫЛКИ НА СТАНДАРТЫ	
		ЕВРОПА	США
Напорный патрубок / Корпус клапана	Дуплексная нерж. сталь	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Клапан	Дуплексная нерж. сталь	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Прокладка клапана	NBR 90		
Пружина клапана	Hastelloy C4	DIN17744-NiMo16Cr16Ti (2.4610)	N06455
Диффузор	Дуплексная нерж. сталь	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Уплотнительное кольцо диффузора	NBR 70		
Рабочее колесо	Дуплексная нерж. сталь	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Стопорная втулка рабочего колеса	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Кольца износа	ПОМ		
Нижняя всасывающая опора	Дуплексная нерж. сталь	EN 10213-4-GX2CrNiMoCuN25-6-3-3 (1.4517)	
Фильтр	Нержавеющая сталь	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L
Вал насоса	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Муфта	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Подшипники втулки	EPDM + LOXAMID®		
Упорное кольцо	PTFE + 25% углеграфит		
Крепеж	Дуплексная нерж. сталь	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	A276/A790-S31803
Планка защиты кабеля	Нержавеющая сталь	EN 10088-1X1NiCrMoCu25-20-5 (1.4539)	AISI 904L

РАСШИФРОВКА ТИПОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

zr10-2p50_a_tm

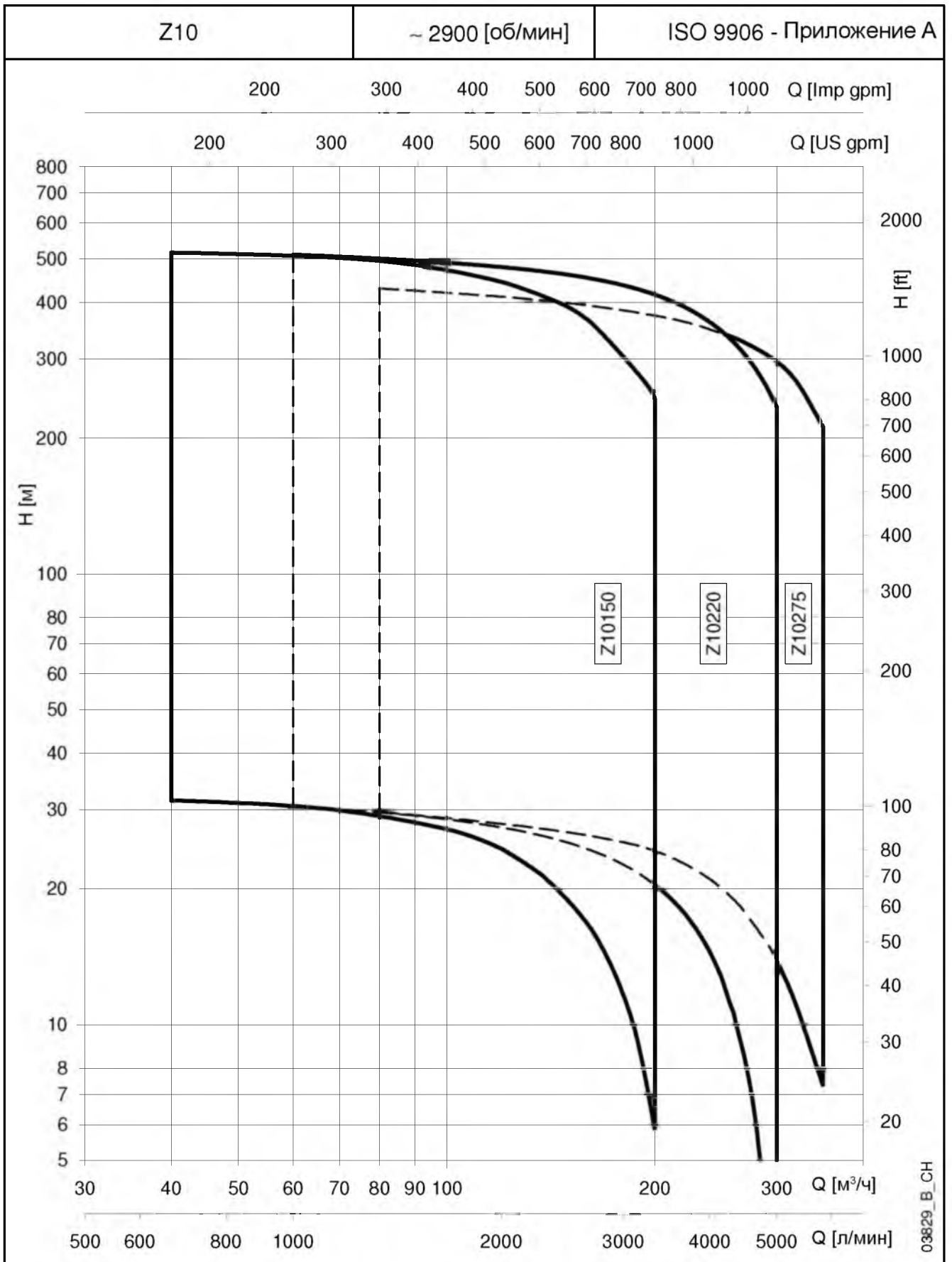
□ Z R 10 150 05 / 2 B - L8W

- КОД ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
- ТИП РАБОЧЕГО КОЛЕСА УМЕНЬШЕННОГО ДИАМЕТРА
- КОЛИЧЕСТВО РАБОЧИХ КОЛЕС УМЕНЬШЕННОГО ДИАМЕТРА
- КОЛИЧЕСТВО СТУПЕНЕЙ
- НОМИНАЛЬНАЯ ПОДАЧА в м³/ч
- ТИП НАСОСА (R = ИСПОЛНЕНИЕ ИЗ ДУПЛЕКСНОЙ СТАЛИ)
- ПУСТО = 50 Гц
- 6 = 60 Гц

ПРИМЕР: ZR10 150 05/2B - L8W

Скважинный насос 10", частота 50 Гц, выполнен из ДУПЛЕКСНОЙ стали, номинальная подача 150 м³/ч, 5 рабочих колес из которых 2 уменьшенного диаметра, соединен с 8" электродвигателем L8W.

СЕРИЯ Z10
ДИАПАЗОН ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ 50 Гц



03829_B_CH

СЕРИЯ Z10220, ОТ 1 ДО 3 СТУПЕНЕЙ. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц

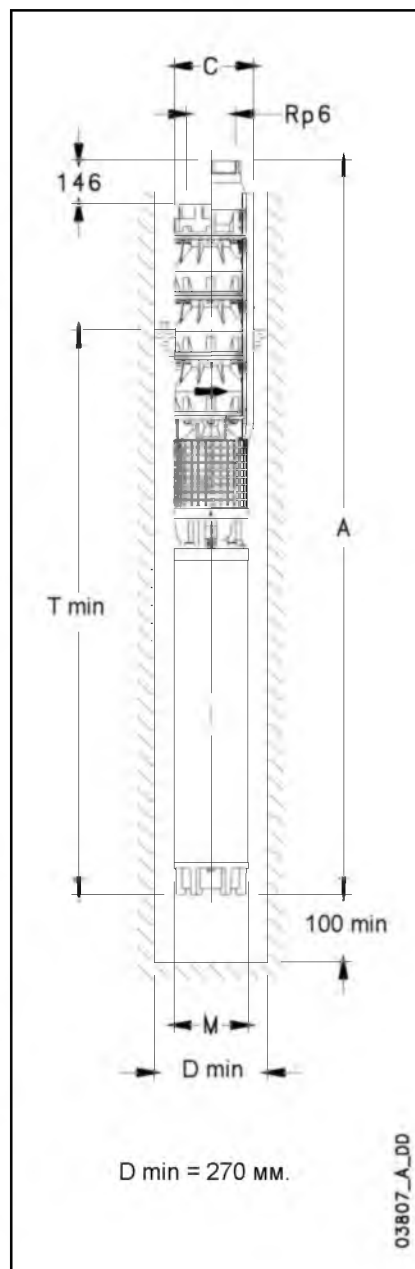
ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ кВт	Q = ПОДАЧА						
		л/мин	0	1000	2000	3000	4000	5000
		м³/ч	0	60	120	180	240	300
		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА						
Z10220 01/1C	15	32,5	30,4	27,2	22,3	14,5	1,0	
Z10220 01/1B	18,5	37,2	34,9	32,1	27,9	20,3	8,3	
Z10220 01/1A	22	41,3	38,7	35,9	32,4	25,0	13,6	
Z10220 01	26	44,7	41,6	38,8	35,6	28,7	18,3	
Z10220 02/2C	30	65,5	61,2	54,9	45,8	29,5	2,0	
Z10220 02/2B	37	75,4	70,8	65,1	56,9	41,7	16,8	
Z10220 02/2A	45	83,9	78,4	72,9	65,8	51,1	28,6	
Z10220 02	52	89,4	83,2	77,6	71,2	57,5	36,8	
Z10220 03/2B	60	119,9	112,3	103,8	92,2	70,5	35,3	
Z10220 03/2A	67	128,5	120,1	111,6	101,2	79,8	46,8	
Z10220 03	75	134,1	124,8	116,3	106,7	86,3	55,1	

z10220-2p50-1_a_th

РАЗМЕРЫ И ВЕС

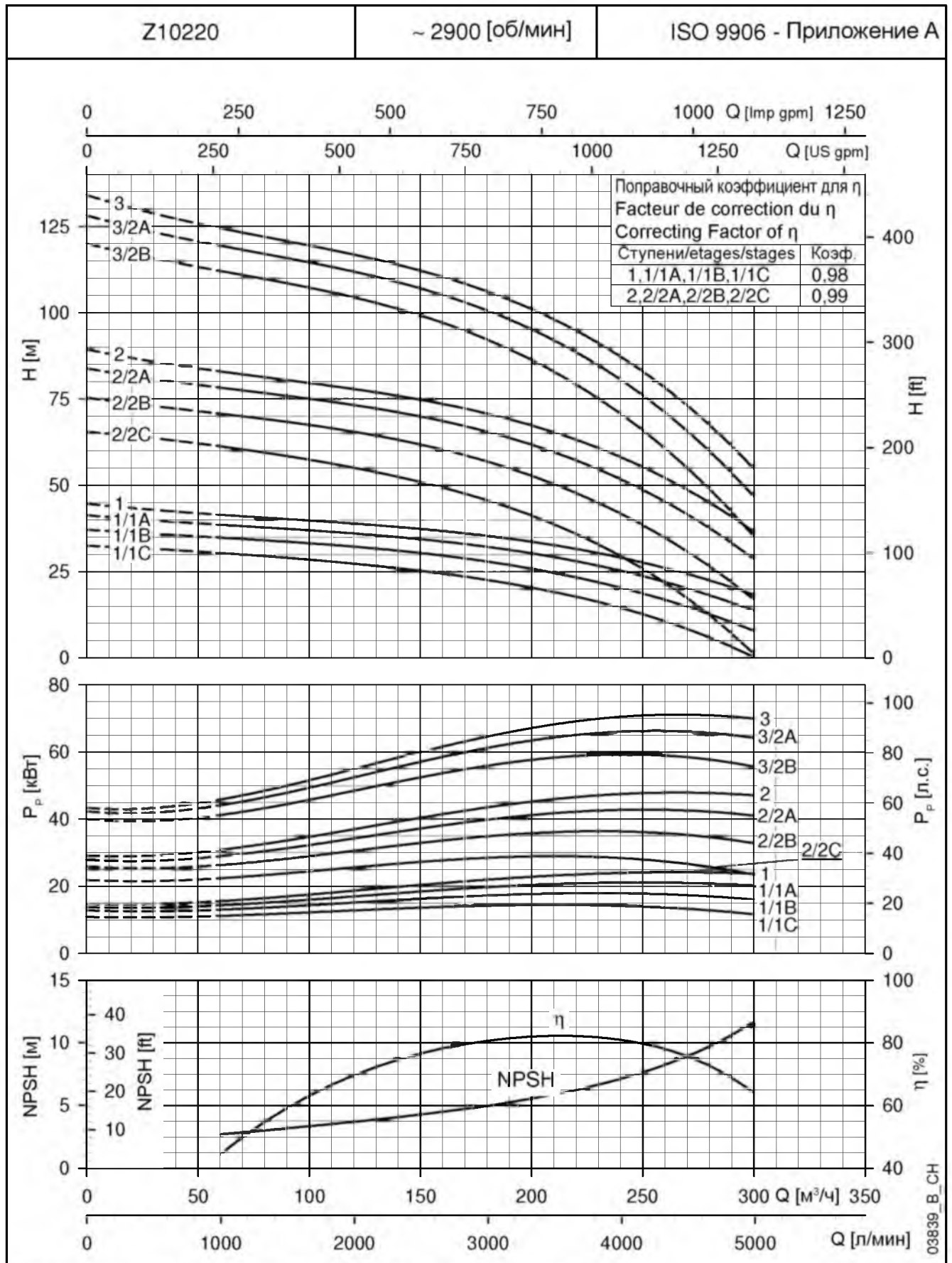
ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ кВт	РАЗМЕРЫ (мм)				ВЕС кг (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10220 01/1C-L6W	15	1538	258	144	3733	114
Z10220 01/1B-L6W	18,5	1608	258	144	3803	122
Z10220 01/1A-L6W	22	1648	258	144	3843	125
Z10220 01-L6W	26	1776	258	144	3971	134
Z10220 02/2C-L6W	30	2072	258	144	4051	161
Z10220 02/2B-L6W	37	2172	258	144	4151	180
Z10220 02/2A-L8W	45	2116	258	192	4095	247
Z10220 02-L8W	52	2206	258	192	4185	267
Z10220 03/2B-L8W	60	2512	258	192	4275	304
Z10220 03/2A-L8W	67	2602	258	192	4365	322
Z10220 03-L8W	75	2692	258	192	4455	339

z10220-2p50-1_a_td



- 1) Максимальный диаметр электронасоса с двумя кабелями.
При одном кабеле C = 255 мм, если насос соединен с двигателем L6W,
C = 255 мм, если насос соединен с двигателем L8W.
- 2) T min соответствует макс. скорости потока между насосом и трубой скважины 4,5 м/с.
При больших скоростях обращайтесь к нашему торговому представителю.
- 3) Без кабелей.
- 4) Для исполнений без обратного клапана необходимо от размера A отнять 146 мм, а от веса – 8,3 кг.

**СЕРИЯ Z10220, ОТ 1 ДО 3 СТУПЕНЕЙ.
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц**

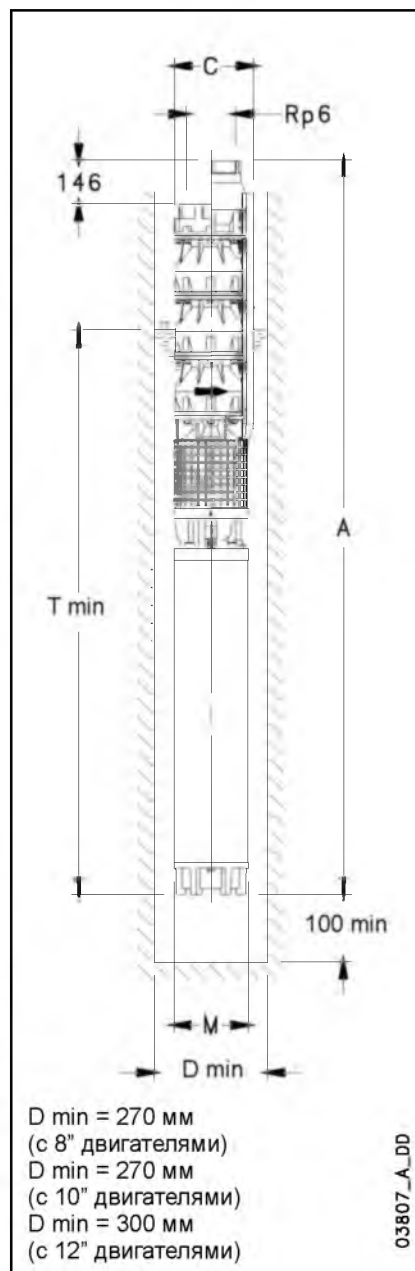


Характеристики приведены для жидкостей с плотностью $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$ и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$.

СЕРИЯ Z10220, ОТ 4 ДО 7 СТУПЕНЕЙ. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц

ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ	Q = ПОДАЧА						
		л/мин	0	1000	2000	3000	4000	5000
		м³/ч	0	60	120	180	240	300
		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА						
		кВт						
Z10220 04/2B	83	165	155	143	128	99	54	
Z10220 04/2A	93	173	162	150	137	109	66	
Z10220 04	110	182	170	159	146	119	79	
Z10220 05/2B	110	215	201	186	168	133	79	
Z10220 05	130	231	213	199	182	148	99	
Z10220 06/2B	150	262	245	228	206	165	100	
Z10220 06	150	274	255	238	219	178	118	
Z10220 07/2B	185	305	297	278	256	208	118	
Z10220 07	185	320	297	278	256	208	138	

z10220-2p50-2_a_th



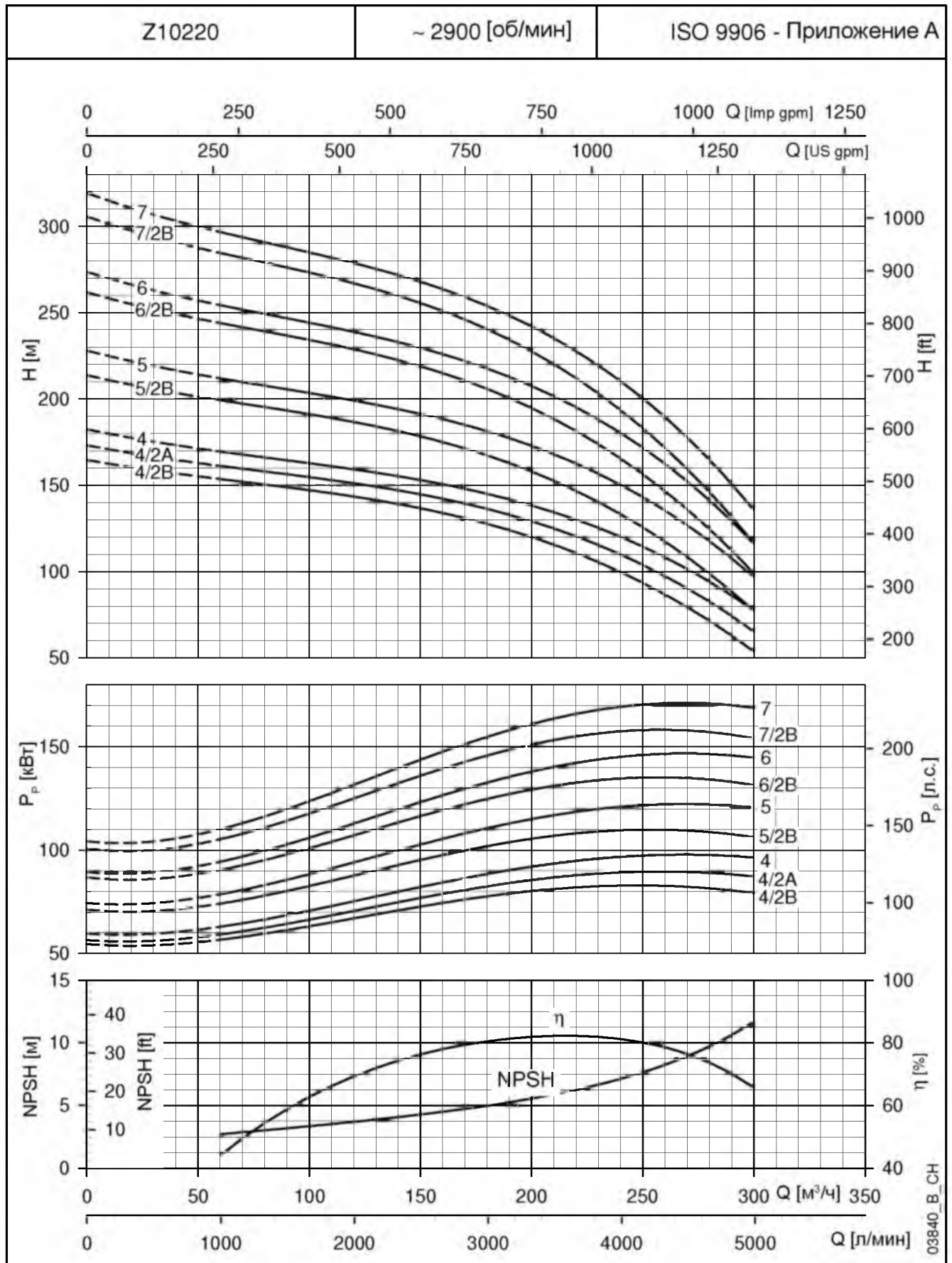
РАЗМЕРЫ И ВЕС

ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ	РАЗМЕРЫ (мм)				ВЕС
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
		кВт				кг (3)
Z10220 04/2B-L8W	83	2968	258	192	4515	371
Z10220 04/2A-L8W	93	3108	258	192	4655	396
Z10220 04-L10W	110	3092	259	236	4602	512
Z10220 05/2B-L10W	110	3308	259	236	4602	531
Z10220 05-L10W	130	3458	259	236	4752	578
Z10220 06/2B-L10W	150	3804	259	236	4882	636
Z10220 06-L10W	150	3804	259	236	4882	636
Z10220 07/2B-L12W	185	3777	283	276	4639	722
Z10220 07-L12W	185	3777	283	276	4639	722

z10220-2p50-2_a_td

- Максимальный диаметр электронасоса с двумя кабелями.
При одном кабеле C = 255 мм, если насос соединен с двигателем L8W,
C = 255 мм, если насос соединен с двигателем L10W, C = 280 мм, если насос соединен с двигателем L12W.
- T min соответствует макс. скорости потока между насосом и трубой скважины 4,5 м/с.
При больших скоростях обращайтесь к нашему торговому представителю.
- Без кабелей.
- Для исполнений без обратного клапана необходимо от размера A отнять 146 мм, а от веса – 8,3 кг.

**СЕРИЯ Z10220, ОТ 4 ДО 7 СТУПЕНЕЙ.
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц**

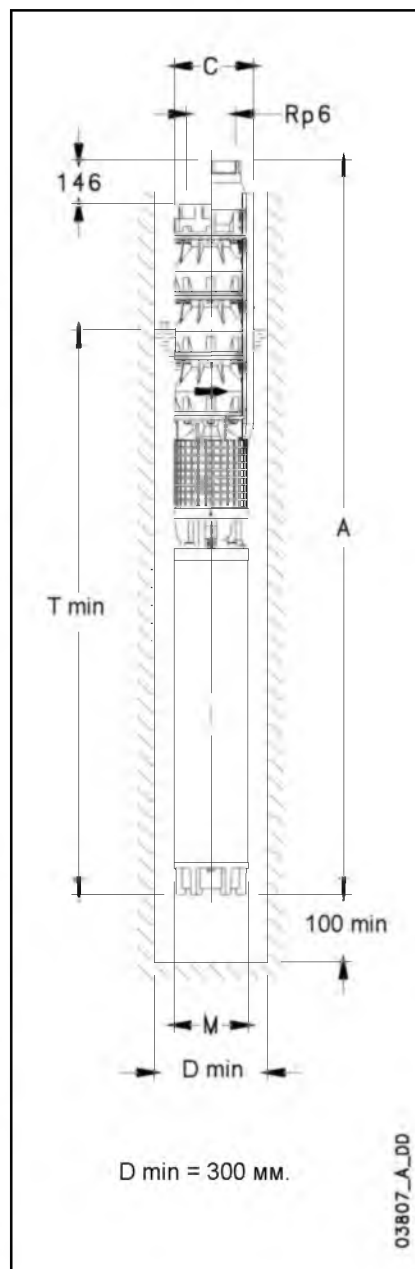


Характеристики приведены для жидкостей с плотностью $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$ и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$.

СЕРИЯ Z10220, ОТ 8 ДО 12 СТУПЕНЕЙ. РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц

ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ кВт	Q = ПОДАЧА						
		л/мин	0	1000	2000	3000	4000	5000
		м³/ч	0	60	120	180	240	300
		H = ОБЩИЙ НАПОР В МЕТРАХ ВОДЯНОГО СТОЛБА						
Z10220 08/2B	185	351	328	305	277	223	138	
Z10220 08	220	367	343	321	294	241	160	
Z10220 09/2B	220	399	373	347	316	255	160	
Z10220 09/1A	220	410	383	357	328	267	173	
Z10220 10/2B	260	446	416	387	353	285	179	
Z10220 10	260	460	428	400	368	300	200	
Z10220 11/2B	260	488	456	423	386	312	196	
Z10220 11	300	505	471	440	405	330	220	
Z10220 12/2B	300	536	500	465	425	344	218	
Z10220 12	300	549	512	478	440	358	235	

z10220-2p50-3_a_th



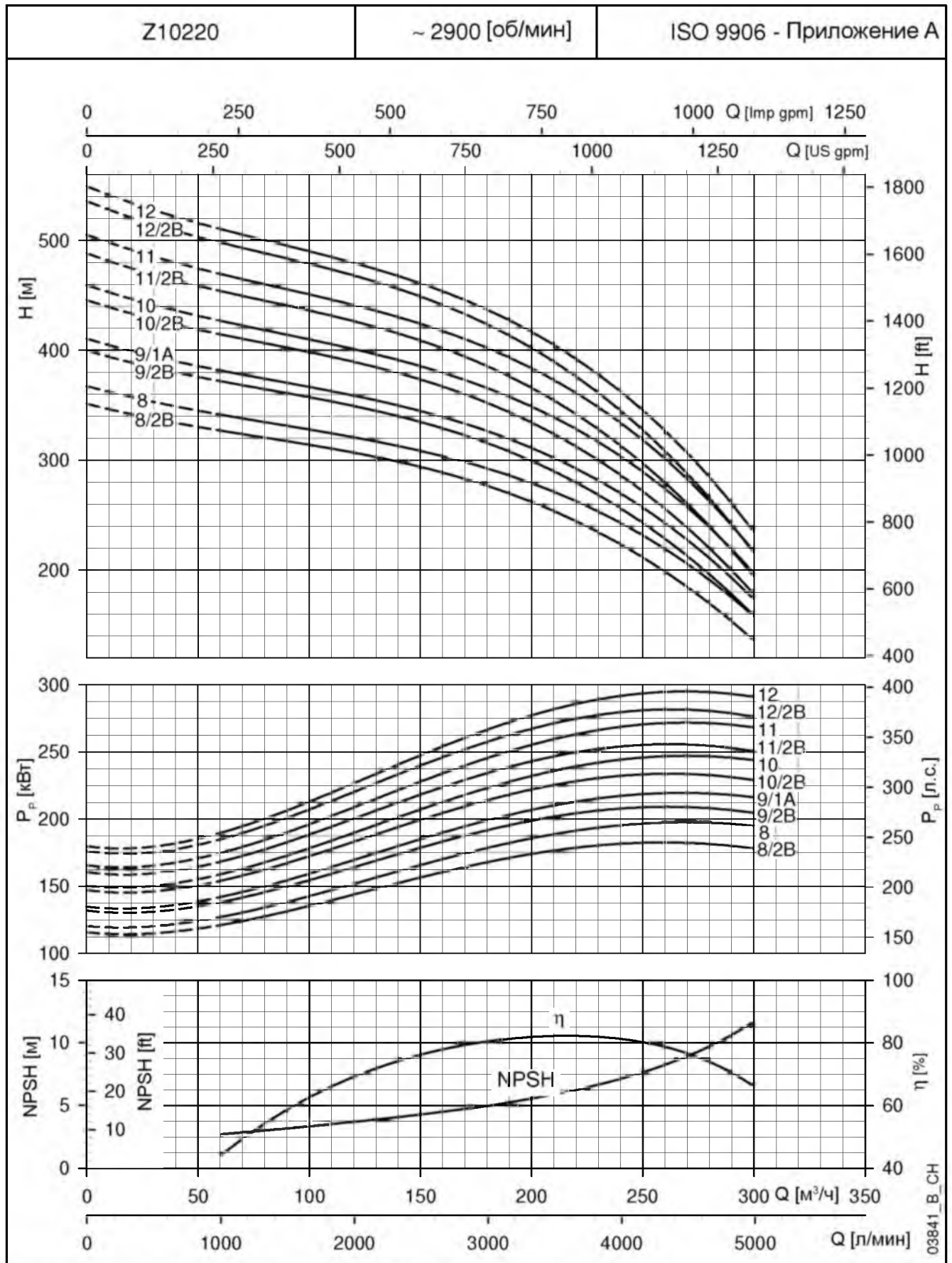
РАЗМЕРЫ И ВЕС

ТИП НАСОСА	НОМИН. МОЩНОСТЬ кВт	РАЗМЕРЫ (мм)				ВЕС кг (3)
		A (4)	C (1)	M	T (2)	
Z10220 08/2B-L12W	185	3993	283	276	4639	741
Z10220 08-L12W	220	4143	283	276	4789	805
Z10220 09/2B-L12W	220	4359	283	276	4789	824
Z10220 09/1A-L12W	220	4359	283	276	4789	824
Z10220 10/2B-L12W	260	4725	283	276	4939	907
Z10220 10-L12W	260	4725	283	276	4939	907
Z10220 11/2B-L12W	260	4941	283	276	4939	927
Z10220 11-L12W	300	5091	283	276	5089	992
Z10220 12/2B-L12W	300	5307	283	276	5089	1011
Z10220 12-L12W	300	5307	283	276	5089	1011

z10220-2p50-3_a_td

- 1) Максимальный диаметр электронасоса с двумя кабелями.
При одном кабеле C = 280 мм, если насос соединен с двигателем L12W.
- 2) T min соответствует макс. скорости потока между насосом и трубой скважины 4,5 м/с.
При больших скоростях обращайтесь к нашему торговому представителю.
- 3) Без кабелей.
- 4) Для исполнений без обратного клапана необходимо от размера A отнять 146 мм, а от веса – 8,3 кг.

**СЕРИЯ Z10220, ОТ 8 ДО 12 СТУПЕНЕЙ.
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИ 50 Гц**



Характеристики приведены для жидкостей с плотностью $\rho = 1.0 \text{ кг/дм}^3$ и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{сек}$.

НАСОСЫ СЕРИИ Z10220 РАЗМЕРЫ И ВЕС

ТИП НАСОСА	МАКС. МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ НАСОСОМ кВт	РАЗМЕРЫ (мм)			ВЕС кг ⁽³⁾	МИН. Ø СКВАЖИНЫ мм
		L ⁽⁴⁾	C ⁽¹⁾	U ⁽²⁾		
Z10220 01/1C-6	14,6	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01/1B-6	18	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01/1A-6	21,5	442	258	2900	47,3	270
Z10220 01-6	24	442	258	2900	47,3	270
Z10220 02/2C-6	29,2	658	258	2900	66,6	270
Z10220 02/2B-6	36	658	258	2900	66,6	270
Z10220 02/2A-8	43	658	258	2900	66,9	270
Z10220 02-8	48	658	258	2900	66,9	270
Z10220 03/2B-8	60	874	258	2900	86,2	270
Z10220 03/2A-8	67	874	258	2900	86,2	270
Z10220 03-8	72	874	258	2900	86,2	270
Z10220 04/2B-8	84	1090	258	2900	105,5	270
Z10220 04/2A-8	91	1090	258	2900	105,5	270
Z10220 04-10	96	1090	258	2900	110,4	270
Z10220 05/2B-10	108	1306	258	2900	129,7	270
Z10220 05-10	120	1306	258	2900	129,7	270
Z10220 06/2B-10	132	1522	258	2900	149	270
Z10220 06-10	144	1522	258	2900	149	270
Z10220 07/2B-12	156	1738	271	2900	169,1	300
Z10220 07-12	168	1738	271	2900	169,1	300
Z10220 08/2B-12	180	1954	271	2900	188,4	300
Z10220 08-12	192	1954	271	2900	188,4	300
Z10220 09/2B-12	204	2170	271	2900	207,7	300
Z10220 09/1A-12	213,5	2170	271	2900	207,7	300
Z10220 10/2B-12	228	2386	271	2900	227	300
Z10220 10-12	240	2386	271	2900	227	300
Z10220 11/2B-12	252	2602	271	2900	246,3	300
Z10220 11-12	264	2602	271	2900	246,3	300
Z10220 12/2B-12	276	2818	271	2900	265,6	300
Z10220 12-12	288	2818	271	2900	265,6	300

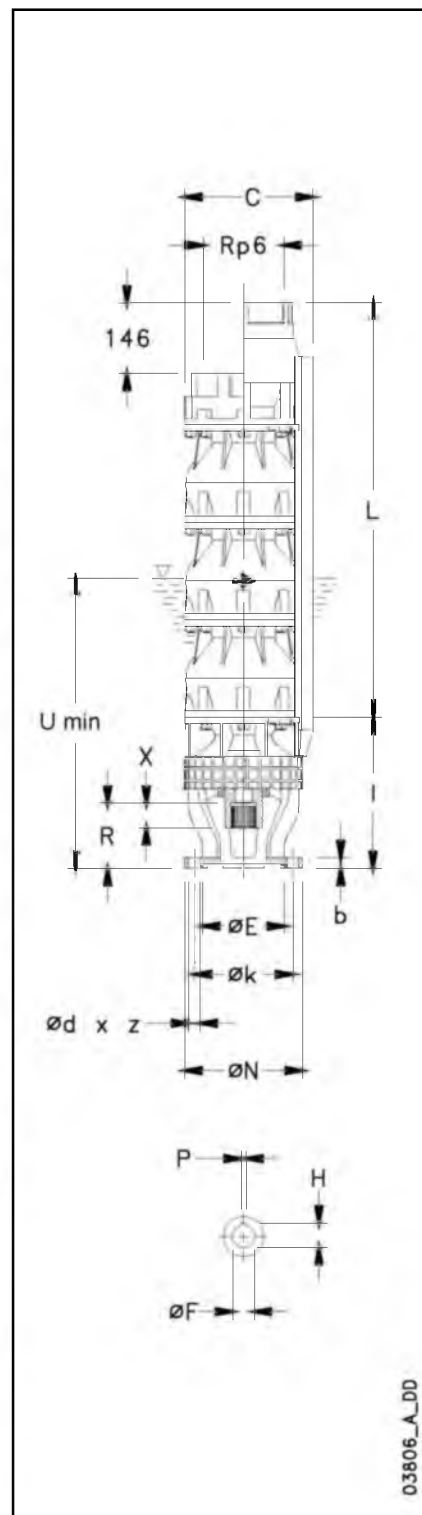
СОЕДИНЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ

z10220p-50_b_td

СОЕДИНЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ	РАЗМЕРЫ (мм)							
	N	k	d	z	b	E ^{H7}	R	I
6" (NEMA)	182	111,2	13,5	4	17	76,2	73	263
8" (NEMA)	182	152,4	18	4	17	127	101,45	263
10"	232	190,5	22	4	15	127	101,45	300
12"	232	190,5	22	4	15	127	126,85	300

МУФТА	КОЛИЧЕСТВО ЗУБЬЕВ	РАЗМЕРЫ (мм)			X
		Зубья по стандарту NEMA		УГОЛ ДАВЛЕНИЯ	
		ДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ДИАМЕТР			
6" (NEMA)	15	16/32	30°		20
8" (NEMA)	23	16/32	30°		38

МУФТА	РАЗМЕРЫ (мм)				X
	F ^{+0.084 +0.059}	H ^{+0.1}	P ^{+0.05 +0.02}		
10"	42,85	47,6	9,5		84
12"	49,212	54,5	12,7		95



z10-mtcn-50_b_td

- 1) Максимальный диаметр насоса с двумя кабелями.
- 2) U min соответствует макс. скорости потока между насосом и трубой скважины 4,5 м/с.
- 3) Вес с обратным клапаном. Для исполнений без обратного клапана необходимо отнять от веса 8,3 кг.
- 4) В случае исполнений без обратного клапана необходимо уменьшить на 146 мм.