

**ГЕРМЕТИЧНЫЕ НАСОСЫ  
С МОКРЫМ РОТОРОМ ПО API 685**

**КРИОГЕННЫЕ, ШЛАМОВЫЕ, ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ  
(ШФЛУ, СУГ, МЕТАНОЛ И ДР.)**



*Shinhoo заботятся об окружающей среде*



# Содержание

<i>КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ SHINHO</i>	<b>01</b>
<i>ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАСОСОВ С МОКРЫМ РОТОРОМ SHINHO</i>	<b>02</b>
<i>УПРОЩЕННЫЙ ПОДБОР ТИПА ДЛЯ НАСОСА С МОКРЫМ РОТОРОМ</i>	<b>03</b>
<i>РАСШИФРОВКА НАИМЕНОВАНИЯ МОДЕЛИ НАСОСА</i>	<b>04</b>
<i>КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НАСОСОВ</i>	<b>06</b>
<i>ТАБЛИЦА ПОДБОРА ВСТРОЕННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ</i>	<b>08</b>
<i>ТАБЛИЦА СООТВЕТСТВИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ НАСОСАМ</i>	<b>10</b>
<i>СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ВСТРОЕННОГО ДВИГАТЕЛЯ</i>	<b>12</b>
<i>КОНСТРУКЦИЯ</i>	<b>13</b>
<i>МАТЕРИАЛЫ НАСОСОВ С МОКРЫМ РОТОРОМ</i>	<b>15</b>
<i>КОНСТРУКТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ НАСОСОВ</i>	<b>16</b>
<i>ПРИМЕНИМЫЕ ЖИДКОСТИ</i>	<b>24</b>
<i>ОПРОСНЫЙ ЛИСТ</i>	<b>25</b>

## Краткое описание компании Shinwoo

Xinhu Canned Motor Pump, г. Хэфэй является открытым акционерным обществом, основанным на базе инвестиций Shinwoo Electric Machine, г. Шанхай.

Xinhu Electric Machine была основана в 1956. Лидер по профессиональному производству насосов с мокрым ротором на Китайском рынке, уже 60 лет компания Xinhu сосредоточена на постоянном развитии и самоусовершенствовании. Целью нашего предприятия является предоставление заказчикам качественной продукции и не менее качественных услуг по ее обслуживанию.

С целью улучшить организацию своих массивных производственных площадок в связи с растущими требованиями рынка, Xinhu г. Шанхай инвестировали порядка 50 миллионов долларов США в образование новой компании под названием Xinhu Canned Motor Pump в 2009 году. Новая компания расположена в зоне развития высокотехнологичного производства (ЗВТП), г. Хэфэй, провинция Аньхой, с производственными мощностями более 900.000 насосов с мокрым ротором в год. Продукция экспортируется во многие части мира, в том числе Европу, Южную и Северную Америку, Юговосточную Азию, Новую Зеландию, Россию (Сибур, Роснефть, Иркутская нефтяная компания, Лукойл) и многие другие.

Сила высоких технологий и современный менеджмент позволили Xinhu разработать 25 серий оборудования, включая тысячи различных типов для конкретных условий и требований: тип H для химической индустрии, NP для абсорбционных холодильных аппаратов, CP для оборудования для санитарной очистки, серия GPD - транспортные насосы с мокрым ротором с однофазными двигателями, серия GP циркуляционных насосов с мокрым ротором, а также : другие специализированные насосы для использования в конкретных условиях. Xinhu, г. Хэфэй обладает сертификатами Is09001, IS01401, TP TC (EAC), CE, RoHS, GS, UL, CCC, TP TC 012, ATEX и прочими. Все вышеперечисленные сертификаты подтверждают стабильность, надежность, прочность и высокую эффективность оборудования.

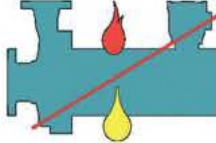
Мы уважаем науку и жаждем инноваций, и с большим удовольствием работаем с любым международным заказчиком. Вместе с нами вас ждет великое будущее!



Наши отличительные особенности

**Отсутствуют утечки:**

Герметичные насосы отлично подходят для работы с горючими, взрывоопасными, токсичными, коррозионными и дорогими жидкостями.



**NO LEAKAGE**

**Воздухонепроницаемые:**

Насосы подходят для работы в вакуумно-плотных процессах, с жидкостями реагирующими при контакте с воздухом.



**AIRTIGHT**

**Нет уплотнения вала:**

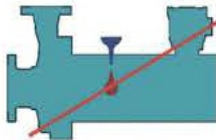
Подходят для работы в системе с высоким давлением, высоко или низкотемпературными жидкостями и жидкостями с высокой точкой плавления.



**NO SHAFT SEAL**

**Нет внешней смазки:**

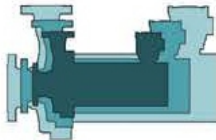
Самосмазывающая конструкция исключает постоянную необходимость смазывать подшипники двигателя, и позволяет сэкономить на датчиках уровня смазки.



**NO EXTERNAL LUBRICATION**

**Компактный дизайн:**

Маленькие и компактные, наши насосы позволяют сэкономить установочное пространство.



**COMPACT DESIGN**

**Низкие шум и вибрация:**

Полностью закрытая конструкция без вентилятора двигателя и без открытых подшипников



**LOW NOISE & VIBRATION**

## Упрощенный подбор типа насоса

1

### Определить технические параметры

Расход  $Q$  (м<sup>3</sup>/ч), Дифференциальный напор  $H$  (м), Название жидкости, Плотность  $\rho$  (т/м<sup>3</sup>), Вязкость (сПз), Температура °С, Давление в системе (мПа), Допустимый кавитационный запас системы.

2

### Подобрать гидравлическую модель и определить параметры насоса

Выберите подходящую модель насоса с мокрым ротором по кривым характеристик в соответствии с производительностью и разностным напором, затем найдите одну кривую характеристик в которой параметры Напора (м), КПД (%) и требуемого кавитационного запаса  $NPSHr$  (м) соотносятся с необходимой производительностью (м<sup>3</sup>/ч)

Обратите внимание: При подборе кривой характеристик рабочая точка должна быть выбрана в диапазоне или около высшей зоны КПД и соответствовала сравнительно ровной линии  $NPSHr$ . Кроме того  $NPSHa$  должен быть не менее  $1.3 * NPSHr$ .

3

### Рассчитать мощность вала

$P_v = Q * H * \rho * (367.2 * \eta_p)$  :

$Q$  (м<sup>3</sup>/ч); расход,  $H$  (м): напор,  $\rho$  (т/м<sup>3</sup>): плотность жидкости,  $\eta_p$  (%): КПД насоса по графикам кривых

Обратите внимание: Влияние вязкости на производительность, напор и мощность вала не учитывается в формуле выше. В случае, если данный параметр превышает 20 сПз, обратитесь к нашим специалистам для подбора оборудования.

4

### Подобрать мощность двигателя и выбрать вариант рамы

Мощность двигателя:  $P(дв) = 1.1 - 1.3 * P(в)$ .

Выберите номер варианта рамы из таблицы подбора встроенного электродвигателя, основываясь на значениях  $P(дв)$  и найдите его параметры.

5

### Определить тип встроенного двигателя

Выберите материалы и тип структуры основываясь на характеристиках перекачиваемой жидкости,

Определитесь с классом изоляции двигателя и защитой от перегрева согласно температуре жидкости на всасе.

Определите расчетное давление конструкции основываясь на давлении в системе, и, наконец, основываясь на характеристиках питающей сети, виде взрывозащиты, подобранных типах насоса и двигателя выберите окончательный электронасос с мокрым ротором.

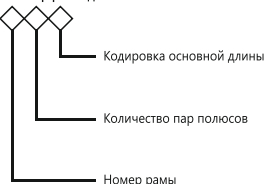


## Расшифровка маркировки насоса



### ДВИГАТЕЛЬ

① Номер рамы двигателя



② Номинальное напряжение

- ◇ 200-220 В
- ◇ 380-460 В
- ◇ 600-680 В
- ◇ Другое

④ Способ пуска, защиты

Кол-во клеммных коробок	Способ пуска	Защита от перегрева	Кодировка
1	Прямой от сети	Без	Без отметки
		Термостат	B
		Прочее	P
2	Схема звезда-треугольника	Без	C
		Термостат	E
		Прочее	Q
1	ЧРП	Без	D
		Термостат	F
		Прочее	R
1	Специальный		Z

② Класс изоляции

- F Класс F
- H Класс H
- J Класс H с рубашкой охлаждения/обогрева
- C Класс C
- S Класс C с рубашкой охлаждения/обогрева
- X Класс Super C
- Y Класс Super C с рубашкой обогрева

⑤ Датчик НРВ на подшипниках

Без отметки стандартный

- L Для удаленного управления
- N Специальный

### ПРОЧЕЕ

① Частота/Предаключенный шнек

- B 50 Гц, без шнека
- F 50 Гц, без шнека
- A 50 Гц, без шнека
- E 50 Гц, без шнека

② Расчетное давление

- ◇ 1 1,0 мПа
- ◇ 2 2,0 мПа
- ◇ 3 3,0 мПа
- ◇ 4 4,0 мПа
- ◇ 5 5,0 мПа
- ◇ 6 6,0 мПа
- ◇ 7 7,0 мПа
- ◇ 8 8,0 мПа
- ◇ 9 9,0 мПа
- ◇ 10 10,0 мПа

Более 10 мПа по аналогии

③ Материалы подшипников

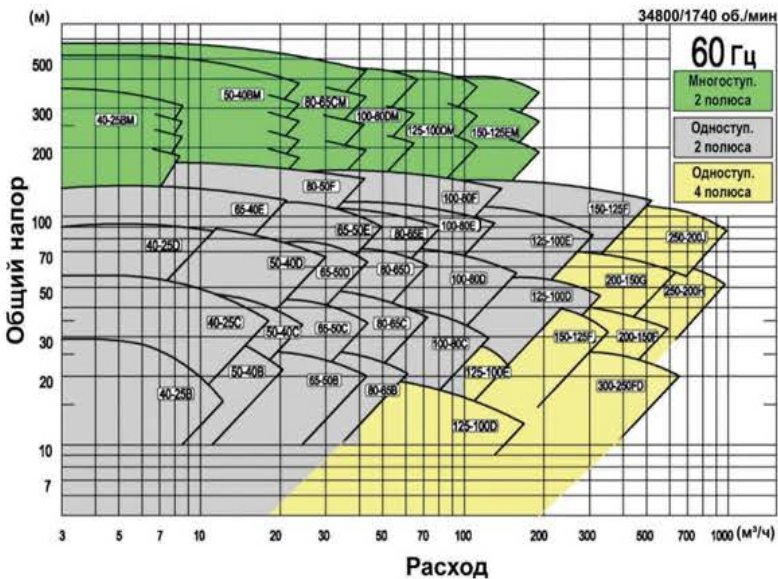
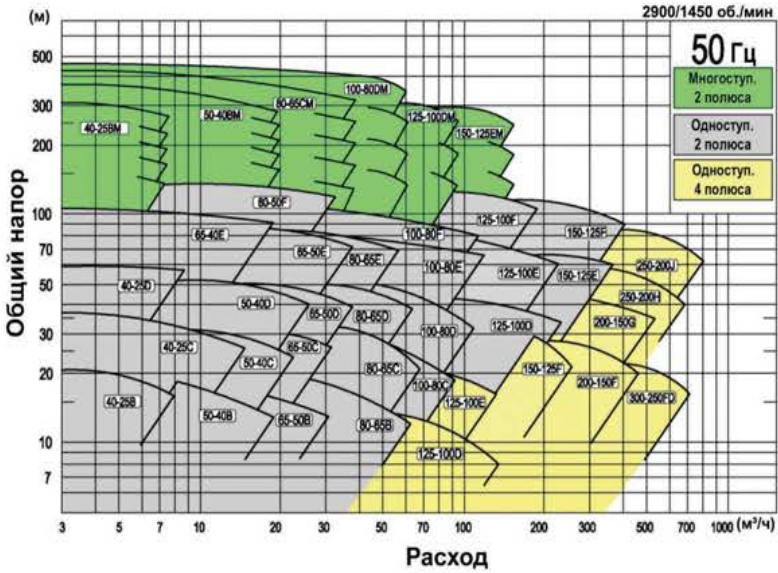
- E Обычный угляграфит
- E Сверхтвердый угляграфит
- E Высокотемпературный угляграфит
- E Фторопласт-графит
- E Карбид кремния
- E Прочее

④ Комплект материалов

- ◇ 1 CI
- ◇ 2 CS
- ◇ 3 1Cr8Ni9
- ◇ 4 SUS304
- ◇ 5 SUS304L
- ◇ 6 SUS316
- ◇ 7 SUS316L
- ◇ 8 Другое

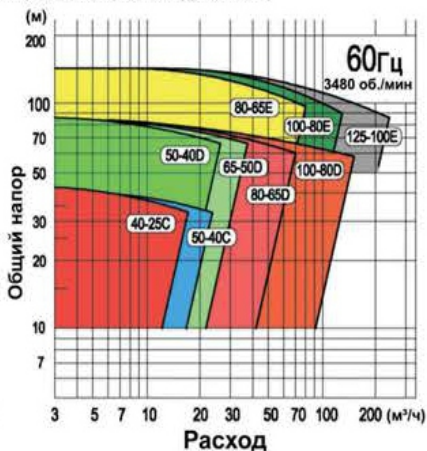
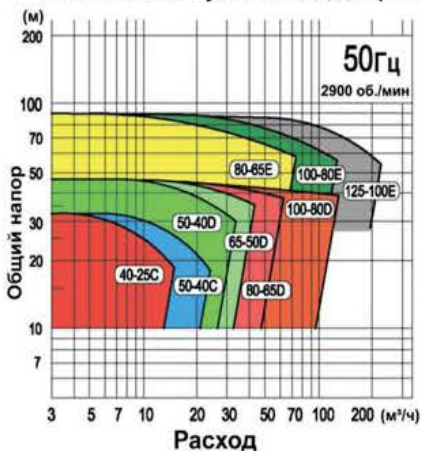


Кривые характеристики насосов

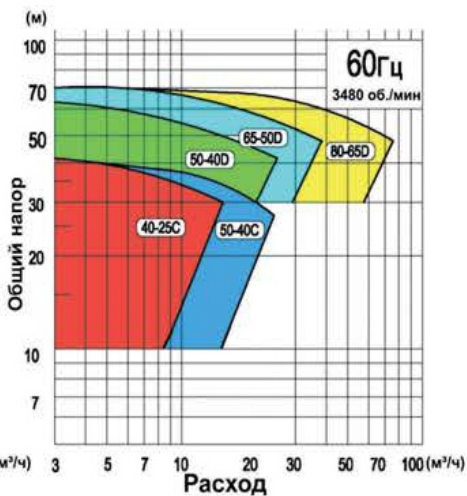
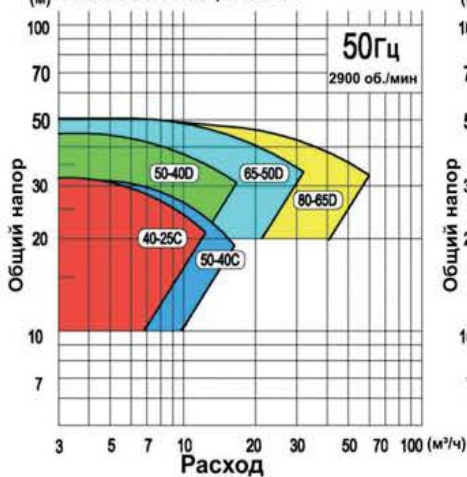


Кривые характеристики насосов

Насос с газовым уплотнением, для работ со шламовыми жидкостями



Самовсасывающий насос



Таблицы подбора электродвигателя

2 полюса 3Ф x 50 Гц x 380 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
112	0.4	1.25	4	2725
115	0.75	2.4	10	2780
	1.1	3.2	10	2630
212	1.1	4.2	24	2870
	1.5	4.8	24	2780
	2.2	6	24	2710
213	3	8.1	27	2635
312	3.7	10.5	56	2870
	4.6	11.8	56	2830
	5.5	13.5	56	2790
313	6.6	16.2	64	2770
412	7.5	17.5	85	2845
	9	20	85	2810
	11	24	85	2750
413	13	29.5	125	2815
	15	34	125	2775
512	15	34	154	2855
	18.5	41	154	2815
514	22	49	215	2845
	26	57	215	2810
612	30	65	290	2885
	37	79	290	2855
613	45	95	360	2860
615	55	115	595	2895
712	55	118	690	2920
	65	132	690	2905
	75	151	690	2890
713	90	184	955	2900
	110	222	955	2880
714	110	224	1140	2900
	132	266	1140	2875
811	132	278	958	2920
812	145	307	1040	2940
	160	340	1040	2930
813	175	380	1770	2955
	200	428	1770	2950
912	220	495	2090	2965
	250	550	2090	2960
913	280	620	2790	2970
	315	685	2790	2965

2 полюса 3Ф x 60 Гц x 460 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
112	0.4	1.2	4.2	3395
115	0.75	2.2	10.4	3430
	1.1	2.7	10.4	3335
212	1.1	3.9	24	3495
	1.5	4.3	24	3455
	2.2	5.3	24	3380
213	3	6.9	28	3330
312	3.7	8.9	60	3495
	4.6	10	60	3465
	5.5	11.3	60	3440
313	6.6	13.5	68	3425
412	7.5	15.3	84	3475
	9	17.6	84	3450
	11	21	84	3410
413	13	26	127	3455
	15	29	127	3430
512	15	30	160	3485
	18.5	35	160	3455
514	22	42	225	3480
	26	48	225	3450
612	30	58	302	3510
	37	69	302	3485
613	45	83	374	3485
615	55	103	616	3515
712	55	103	714	3535
	65	117	714	3525
	75	131	714	3510
713	90	156	979	3520
	110	185	979	3500
714	110	188	1170	3520
	132	220	1170	3500
811	132	233	979	3550
812	145	256	1045	3550
	160	278	1045	3540
813	175	315	1813	3565
	200	349	1813	3560
912	220	428	2137	3570
	250	471	2137	3568
913	280	539	2856	3573
	315	558	2856	3570

### Таблицы подбора электродвигателя

4/6 полюсов 3Ф x 50 Гц x 380 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
321	2.2	6.4	20	1400
322	3.7	10.5	34	1400
412	5.5	15.5	69	1440
	7.5	19.6	69	1415
422	9	23	83	1415
521	11	27.4	103	1425
522	15	36.4	131	1415
621	18.5	45	168	1440
622	22	51	192	1435
722	30	72	346	1460
	37	85	346	1450
724	45	108	548	1465
	55	127	548	1470
821	65	148	594	1465
	75	168	594	1460
822	90	207	680	1463
825	110	271	1373	1475
	132	309	1373	1470
922	145	325	1446	1484
	160	354	1446	1480
923	175	390	1782	1484
	200	437	1782	1482
532	7.5	25.4	72	942
632	11	34.7	98	950

4/6 полюсов 3Ф x 60 Гц x 460 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
321	2.2	4.9	16	1685
322	3.7	8	29	1700
421	5.5	11.8	41	1710
	7.5	15.4	41	1670
422	9	18.4	55	1690
521	11	21.3	64	1685
522	15	29.5	92	1695
621	18.5	36.5	113	1720
622	22	43	134	1720
722	30	64	358	1770
	37	74	358	1762
724	45	94	566	1771
	55	107	566	1764
821	65	131	612	1775
	75	146	612	1771
822	90	171	726	1771
825	110	247	1418	1781
	132	275	1418	1777
922	145	288	1492	1787
	160	310	1492	1785
923	175	334	1838	1788
	200	382	1838	1785
532	7.5	19	48	1120
632	11	28	81	1145

Двухполюсный термозащитный двигатель

2 полюса 3Ф x 50 Гц x 380 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
212	1.5	4.8	25	2725
312	2.2	7.2	41	2880
	3.7	9.2	41	2790
412	5.5	15	90	2860
	7.5	18	90	2800
513	11	28	205	2930
	15	35	205	2910
613	22	54	336	2950
	26	63	336	2940
614	30	68	388	2950
	37	85	388	2940
615	45	96	585	2920
712	45	101	680	2935
	55	119	680	2920
713	65	139	930	2930
714	75	162	1118	2930
	90	190	1118	2915

Четырехполюсный термозащитный двигатель

4 полюса 3Ф x 50 Гц x 380 В

№ рамы двигателя	Ном. мощн.	Ном. ток	Старт. Ток	Скорость
	кВт	А	А	об/мин
422	3.7	15	75	1450
	5.5	18	75	1450
522	7.5	23	115	1450
	11	29	115	1450
622	15	38	165	1450

**Примечание:** Имеются двигатели для работы с иными параметрами питающей сети, по данному вопросу проконсультируйтесь с нашими специалистами.

Таблицы соответствия ЭД насосам

тип по кривым	тип по каталогу	№ рамы двигателя						
		110	210	310	410	510	610	710
40-25B	HP HV							
	HN							
	HT							
40-25CS	HP HV							
	HN							
	HR							
40-25C	HP HV							
	HN							
	HT							
	HR							
40-25D	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
50-40B	HP HV							
	HN							
	HT							
50-40CS	HP HV							
	HN							
	HR							
50-40C	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
50-40DS	HP HV							
	HN							
50-40D	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
65-40E	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
65-50B	HT							
65-50CS	HP HV							
	HT							
	HR							
65-50C	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
65-50DS	HP HV							
	HT							
	HS							
65-50D	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
65-50E	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
80-50F	HP HV							
	HN							
	HT							
	HR							

тип по кривым	тип по каталогу	№ рамы двигателя						
		110	210	310	410	510	610	710
80-65B	HPA HVA							
	HBA							
	HT							
80-65CS	HP HV							
	HN							
	HT							
	HR							
80-65C	HT							
	HS							
	HR							
80-65DS	HP HV							
	HN							
80-65D	HP HV							
	HN							
	HT							
	HS							
80-65E	HP HV							
	HPA HVA							
	HN							
	HNA							
	HT							
100-80C	HPA HVA							
	HNA							
	HT							
	HR							
	HS							
100-80D	HP HV							
	HPA HVA							
	HN							
	HNA							
	HT							
100-80E	HP HV							
	HPA HVA							
	HN							
	HNA							
	HT							
100-80F	HP HV							
	HN							
	HR							
	HT							
	HS							
125-100D	HPA HVA							
	HNA							
	HT							
	HR							
125-100E	HPA HVA							
	HNA							
	HT							
	HS							
150-125E	HPA HVA							
	HNA							
	HT							
	HS							
150-125F	HPA HVA							
	HNA							
	HT							
	HS							

## Таблицы соответствия ЭД насосам

Насосный агрегат с газовым уплотнением

тип по кривым	№ рамы двигателя					
	210	310	410	510	610	710
40-25C						
50-40C						
50-40D						
65-50D						
80-65D						
80-65E						
100-80D						
100-80E						
125-100E						

Самовсасывающий насосный агрегат

тип по кривым	№ рамы двигателя		
	210	310	410
40-25C			
50-40C			
50-40D			
65-50D			
80-65D			
100-80D			

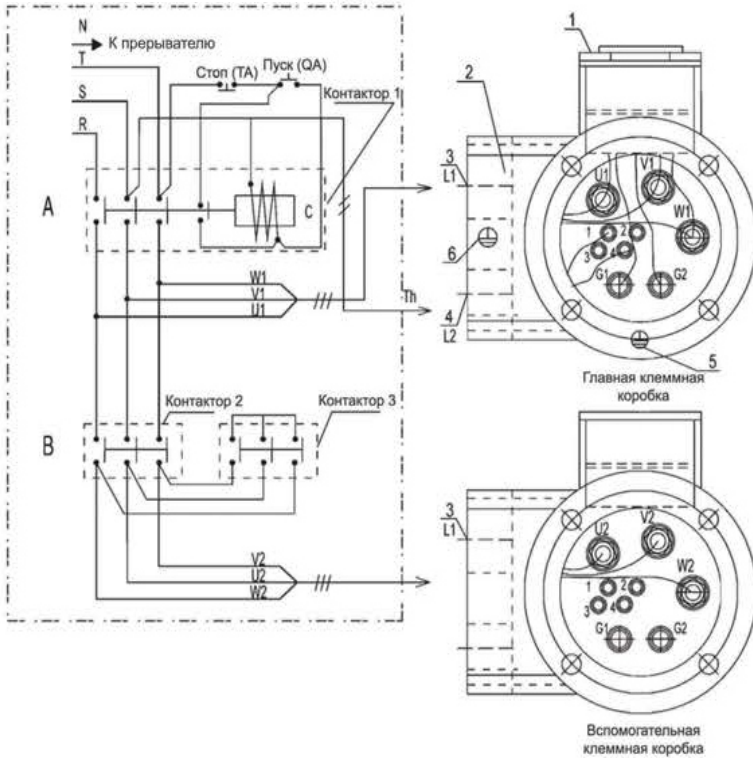
Многоступенчатый насосный агрегат

тип по кривым	ступени	№ рамы двигателя				
		410	510	610	710	810
50-40BM	6					
	8					
	10					
	12					
	14					
	16					
	18					
80-65CM	4					
	6					
	8					
	10					
	12					
	14					
	16					
100-80DM	4					
	6					
	8					
	10					
	12					
125-100DM	4					
	6					
	8					
10						

Насосный агрегат (4-х полюсный двигатель)

тип по кривым	тип по каталогу	№ рамы двигателя				
		310	410	510	610	710
125-100D	HP HV					
	HPA HVA					
	HN					
	HNA					
	HT					
	HR					
	HS					
	125-100E	HP HV				
HPA HVA						
HN						
HNA						
HT						
HR						
HS						
150-125F	HP HV					
	HPA HVA					
	HN					
	HNA					
	HT					
	HS					
200-150F	HP HV					
	HPA HVA					
	HN					
	HNA					
	HT					
	HS					
200-150G	HP HV					
	HT					
	HS					

Насос с мокрым ротором Shinshoo



Размер № рамы	L1	L2	Ввод силового кабеля	Ввод защитного кабеля
0,75-11 кВт	M32	M24	∅ 13	∅ 9
15-18,5 кВт	M48	M24	∅ 21	∅ 9
22-110 кВт	M60	M24	∅ 26	∅ 9
132-200 кВт	M85	M24	∅ 52	∅ 9
<b>Обозначения</b>				
R,S,T	К прерывателю		1. Индикатор износа подшипников	
A	Пуск при полном напряжении		2. Паспортная табличка	
A+B	Пуск переключением со звезды на треугольник		3. Сторона силового кабеля	
QA	Кнопка «Пуск»		4. Сторона защитного кабеля	
ТА	Кнопка «Стоп»		5. Внутренняя клемма заземления	
C	Контактор		6. Внешняя клемма заземления	
Th	Соединение с биметаллическим термостатом			
0,75-11 кВт	Соединяется с 1, 2			
15-18,5	Соединяется с 1, 3			
22-110 кВт	Соединяется с 1, 4			
132-200 кВт	Соединяется с 1, 4			

Насос с мокрым ротором Shinhoo

25 серий моделей, подходящих для многих жидкостей и процессов

Стандарты фланцев: ANSI, ASME, HG, DIN, JIS, GB. 2х-ратные нагрузки на патрубки по API

Механизм автономной балансировки осевого смещения

Заменяемые уплотнительные кольца по API610

Вторичная защитная оболочка согласно API685

Высокоэффективная конструкция с положительными кавитационными характеристиками. Оптимизированный механизм всаса для низкой требовательности по кавитационному запасу

Встроенные термостаты или термометры сопротивления в горячей точке обмоток для защиты от перегрева



Материалы:

Металлы (проточная часть): 304SS, 316SS, 316LSS и прочие  
Hastelloy C4, C276 и прочие



Стандартная взрывозащищенная клеммная коробка  
Варианты взрывозащиты: Exd IIB-IIIС T1-T4  
Варианты защиты от окружающей среды: IP54, 55, 65, 68

Датчик НРВ с функциями:

- Индикатор износа подшипников
- Оповещения при неправильном направлении вращения
- Обнаружения потери фазы

Варианты системы НРВ:

- а) Тип для локального контроля показателей
- б) Тип для удаленного контроля показателей
- с) Тип для локального контроля с конвертером сигнала 4 ~ 20mA, в ПЛК или РСУ



Подшипники, втулка вала/упорное кольцо доступны в нескольких вариантах материального исполнения для применения с различными типами жидкостей.

Подшипник: Карбид кремния, углеграфит, Тефлон

Втулка вала/упорное кольцо: Карбид кремния, Стеллит, Твердый хром, Карбид вольфрама

Материалы:

Изоляционные материалы: Н, С, super-С и прочие  
Прокладки: Тефлон, Металлические спирально-навитые

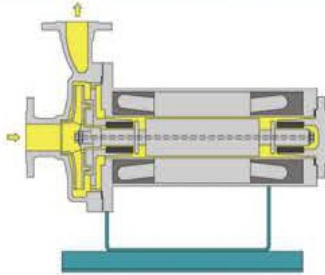
**Насос с мокрым ротором Shinwoo**

Серия материалов		CS (2)	SUS304 (4)	SUS316 (6)
<b>Наименование детали</b>				
Корпус		ZG230~450	SCS13	SCS14
Рабочее колесо		ZG230~450	SCS13	SCS14
Штуцер		ZG230~450	SCS13	SCS14
Коробка переднего подшипника		ZG230~450	SCS13	SCS14
Коробка заднего подшипника		ZG230~450	SCS13	SCS14
Фланец двигателя		SUS304	SUS304	SUS316
Вал		SUS304	SUS304	SUS316
Гильза статора	110~510, 120~520	SUS316L	SUS316L	SUS316L
	610~910, 620~820	Hastelloy C	Hastelloy C	Hastelloy C
Гильза ротора	Температуростойкие (тип HV-X, тип HR-Y, тип HT)	Hastelloy C	Hastelloy C	Hastelloy C
	Изоляция H, C; 110~810, 120~820	SUS316L	SUS316L	SUS316L
	Сверхтемпературостойкие (тип HV-X, тип HR-Y)	Hastelloy C	Hastelloy C	Hastelloy C
Подшипник		Карбид кремния, Углерографит, Тефлон		
Втулка вала/Упорное кольцо		SUS304+Стеллит; SUS304+Карбид вольфрама; Карбид кремния; HCr	SUS304+Стеллит; SUS304+Карбид вольфрама; Карбид кремния; HCr	SUS316L+Стеллит; SUS316L+Карбид вольфрама; Карбид кремния; HCr
Другие детали проточной части		SUS304	SUS304	SUS316
Другие детали вне проточной части		SUS304, HT250, Q235, Al и прочие		

По запросу возможно изготовление из дуплекса, супердуплекса и других суперсплавов.

Конструктивные варианты насосов

Полый вал, базовый тип (тип HV)



Свойства - Применение

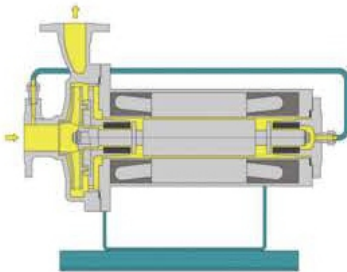
Насос и двигатели соединены напрямую. С внутренней циркуляцией через полый вал. Широко распространенный тип.

Параметры

**Расход**      **Мах: 600м<sup>3</sup>/ч**  
**Напор**        **Мах: 160м**  
**Мощность**   **Мах: 132 кВт**



Внешняя циркуляция, базовый тип (тип HP)



Свойства - Применение

Насос и двигатели соединены напрямую. С внешней циркуляцией через полый вал.

Параметры

**Расход**      **Мах: 750 м<sup>3</sup>/ч**  
**Напор**        **Мах: 160м**  
**Мощность**   **Мах: 315 кВт**

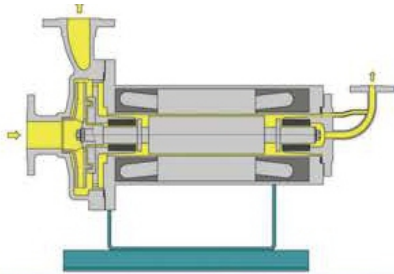


Конструктивные варианты насосов

Обратная циркуляция (тип HN)

Параметры

**Расход**      **Мах: 600м<sup>3</sup>/ч**  
**Напор**        **Мах: 160м**  
**Мощность** **Мах: 315 кВт**



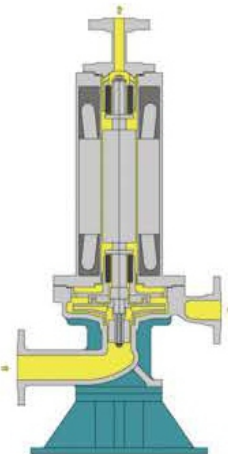
Свойства - Применение

Насос и двигатель соединены напрямую. Подходит для легкоиспаряющихся жидкостей.

Вертикальный «в линию», обратная циркуляция (тип HW)

Параметры

**Расход**      **Мах: 650м<sup>3</sup>/ч**  
**Напор**        **Мах: 160м**  
**Мощность** **Мах: 315 кВт**



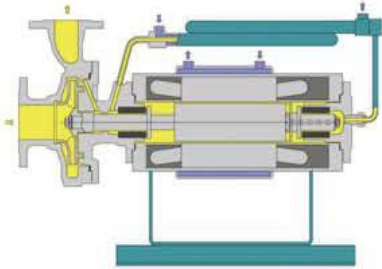
Свойства - Применение

Еще один тип с обратной циркуляцией. Подходит для СУГ, СПГ.



Конструктивные варианты насосов

С защитой от высоких температур (тип НТ)



**Параметры**

<b>Расход</b>	<b>Max: 800м<sup>3</sup>/ч</b>
<b>Напор</b>	<b>Max: 160м</b>
<b>Температура</b>	<b>Max: 450 °С</b>
<b>Мощность</b>	<b>Max: 315 кВт</b>



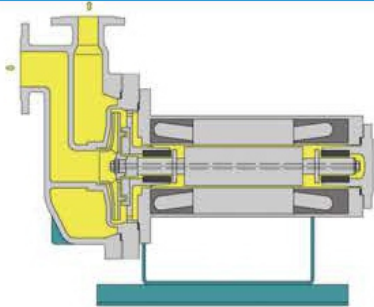
**Свойства - Применение**

Насос и двигатель соединены через адаптер, термически разделяющий двигатель и насос, предотвращая теплопередачу. Подходит для высокотемпературных жидкостей, таких как горячее масло, вода и прочие.



Конструктивные варианты насосов

Самовсасывающий (тип HZ)



Свойства - Применение

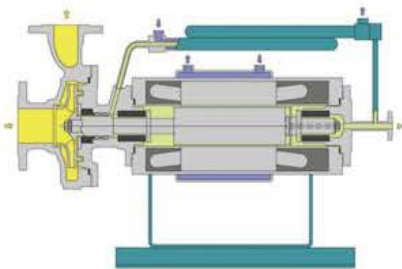
Подходит для откачки жидкостей из подземных резервуаров.

Параметры

Расход      Мах: 50м<sup>3</sup>/ч  
Напор        Мах: 50м  
Мощность   Мах: 45 кВт



Для работ со шламовыми жидкостями (тип HS)



Свойства - Применение

С внутренним механическим уплотнением, подходит для шламовых жидкостей с небольшим содержанием мягких частиц

Параметры

Расход      Мах: 750м<sup>3</sup>/ч  
Напор        Мах: 130м  
Мощность   Мах: 220 кВт

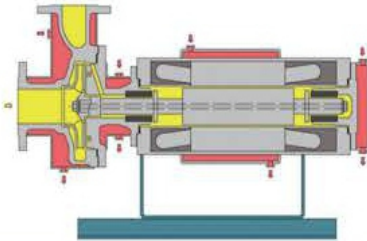


Конструктивные варианты насосов

Для жидкостей с высокой точкой плавления (тип HR)

Параметры

Расход	Мах: 300м <sup>3</sup> /ч
Напор	Мах: 90м
Мощность	Мах: 135 кВт



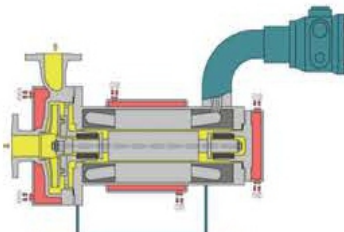
Свойства - Применение

С полноценной рубашкой обогрева. Подходит для жидкостей с высокой температурой затвердевания.

Для высоких температур, для жидкостей со сверхвысокой точкой плавления (тип HR-Y)

Параметры

Расход	Мах: 300м <sup>3</sup> /ч
Напор	Мах: 120м
Температура	Мах: 300 °С
Мощность	Мах: 110 кВт

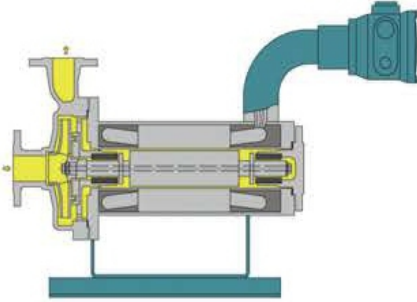


Свойства - Применение

Температуростойкий двигатель с рубашкой обогрева. Подходит для жидкостей с еще более высокой температурой затвердевания.

Конструктивные варианты насосов

Для жидкостей со сверхвысокой температурой (тип HV-X)



Параметры

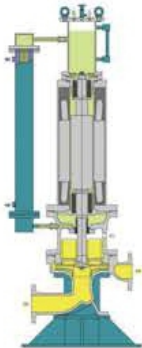
Расход	Мах: 350м <sup>3</sup> /ч
Напор	Мах: 160м
Температура	Мах: 400 °С
Мощность	Мах: 110 кВт

Свойства - Применение

Используются эксклюзивные сверхизоляционные материалы. Подходит для жидкостей с высокой температурой, охлаждение не требуется.



С газовым уплотнением, для работ со шламовыми жидкостями (тип HJ HG)



Параметры

Расход	Мах: 300м <sup>3</sup> /ч
Напор	Мах: 160м
Температура	Мах: 400 °С
Мощность	Мах: 110 кВт

Свойства - Применение

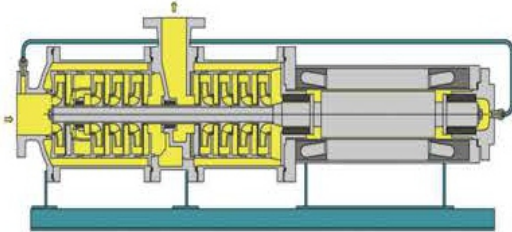
С внутренним механическим уплотнением и камерой газового уплотнения. Подходит для шламовых жидкостей с массовым содержанием шлама не более 30%





Конструктивные варианты насосов

Многоступенчатый (тип HV-V, HN-M, HT-M, HW-M)



Параметры

Расход	Мах: 280м <sup>3</sup> /ч
Напор	Мах: 800м
Температура	Мах: 400 °С Min: -165 °С
Мощность	Мах: 315 кВт

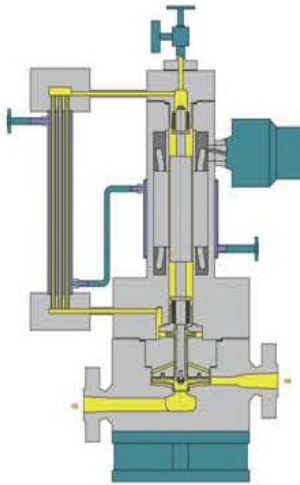
Свойства - Применение

Высокого давления для  
высоких температур (тип НТМ)



Конструктивные варианты насосов

Высокого давления для высоких температур (тип НТМ)



Параметры

**Расход**      Мах: 600м<sup>3</sup>/ч

**Напор**        Мах: 160м

**Температура** Мах: 400 °С

**Предельно-допустимое давление**      Мах: 40 мПа

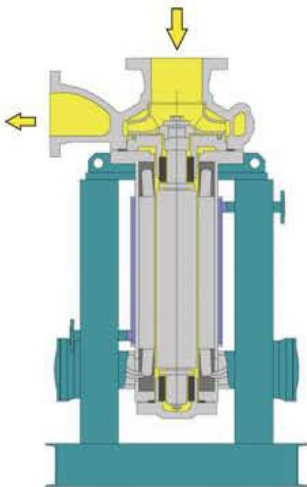
**Мощность**    Мах: 220 кВт

Свойства - Применение

Для ядерной промышленности. Системы испытания высокого давления и температуры, надкритические процессы, химические процессы.



Крупногабаритный насос с мокрым ротором (тип НР, НТ, НН)



Параметры

**Расход**        Мах: 1200м<sup>3</sup>/ч

**Напор**         Мах: 200м

**Температура** Мах: 400 °С

**Предельно-допустимое давление**      Мах: 25 мПа

**Мощность**    Мах: 315 кВт

Свойства - Применение

Обычно используется в ядерной промышленности, морских перевозках, бойлерной циркуляции



## Насос с мокрым ротором Shinhoo

Насосы Shinhoo задействованы во многих сферах индустрии и имеют на своем счету работу более чем 600 типами основных жидкостей во многих специализированных областях, при этом работая без утечек. Насосы пользуются большим спросом благодаря их компактности, легкости в обслуживании и низкому уровню шума.

Отличительные особенности насосов с мокрым ротором Shinhoo особенно заметны при работе с жидкостями, которые могут химически или физически загрязнять окружающую среду, или когда имеется опасность возгорания или взрыва при утечке жидкости. Кроме того они незаменимы при работе с жидкостями, способными вызвать угрозу для здоровья из-за токсичных паров, жидкостями, реагирующими при контакте с воздухом, легкозатвердевающими жидкостями, высокотемпературными, криогенными, при высоком давлении в трубопроводе, или при других тяжелых условиях.

## Типичные жидкости с которыми работают насосы с мокрым ротором Shinhoo

<b>Кислоты</b>	Азотная кислота, борная кислота, жирные кислоты, кислотные смеси, малеиновая кислота, метакриловая кислота, молочная кислота, муравьиная кислота, олеиновая кислота, пропионовая кислота, серная кислота, сернистая кислота, синильная кислота, стеариновая кислота, уксусная кислота, фосфорная кислота, фтористоводородная кислота, хромовая кислота, хлорсульфоновая кислота, щавелевая кислота.
<b>Щелочи</b>	Аммиачная вода, гидроксид калия, гидроксид кальция, едкий натр, каустическая сода.
<b>Соли</b>	Ацетат меди-аммония, бихромат калия, бромид лития, гипохлорит натрия, карбонат натрия, метасиликат натрия, сульфат алюминия, сульфат аммония, сульфид аммония, сульфид натрия, сульфит аммония, хлорат натрия, хлорид кальция, хлорид лития, хлорид натрия, цианид натрия
<b>Сложные эфиры</b>	Амилацетат, метакрилат, метил метакрилат, метилацетат, этилацетат
<b>Ароматические соединения</b>	Алкилбензолы, бензол, 'дихлорбензол, крезолы, ксилол, нафталин, метилнафталин, ТДИ, толуол, фенол, шлам терефталевой кислоты
<b>Углеводороды (кроме ароматических)</b>	Бутан, гексан, нонан; циклогексан, циклогексанол
<b>Мономеры и полимеры</b>	Акрилонитрил, ацетонитрил, бутадиев, виниловый эфир, капролактан, поливиниловый спирт, ПВХ, стирол, хлоропрен.
<b>Спирты</b>	Бутанол, гексанол, глицерин, изопропиловый спирт, метанол, октиловый спирт, пропиленгликоль, этанол, этиленгликоль.
<b>Оксосоединения и простые эфиры</b>	Ацетон, аллилацетон, ацетальдегид, ацетон, бензальдегид, гексанон, кетон, кротоновый альдегид, метиловые эфиры, окись пропилена, окись этилена, уксусный ангидрид, формальдегид, фурфурол.
<b>Галогениды</b>	Аллилхлорид, безводный хлорводород, безводный фторводород, дихлорпропилен, дихлорэтан, дихлорметан, диэтилалюминий хлорид, жидкий хлор, кремнехлороформ, оксихлорид фосфора, тетрагидрид титана, тетрахлорметан, тетрахлорэтилен, трихлорэтилен, трёххлористый фосфор, фосген, хлорметан, хлорид кремния, хлорид полиалюминия, хлороформ.
<b>Водородные и серные соединения</b>	Акриламид, амидол, анилин, ацетонциангидрин, безводный аммиак, безводный диоксид серы, гидразин, диметилформамид, лактонитрил, метилгидразин, метилсульфоксид, пиридин, сероуглерод, этаноламин и иные амины.
<b>Криогенные жидкости</b>	Жидкий аммиак, жидкий диоксид углерода, жидкий метан, жидкий пропан, жидкий пропилен, жидкий этилен, СВГ, фреон.
<b>Масла</b>	Нефть (нафта, сырая нефть, бензин), пищевые масла, смазочные материалы, трансформаторное масло.
<b>Теплообменные среды</b>	Dowtherm, Mobiltherm и другие теплообменные среды, масла KC и SK
<b>Вода</b>	Морская вода, чистая вода, вода питательная для бойлеров, сточная вода и прочие типы.
<b>Хладагенты</b>	Бромид лития, жидкий аммиак, фреон, хлорметан и прочие.
<b>Прочие</b>	Детергенты, желатин, катализаторный шлам, краски, метилсилан, перекись водорода, пластификаторы, полимерный шлам, проявители, растворители, ртуть, силан, сиропы, тетраэтилсвинец, триэтилалюминиевый силан, ферментационный раствор.

Насосами Shinhoo уже пользуются



**ИРКУТСКАЯ  
НЕФТЯНАЯ  
КОМПАНИЯ**

**СИБУР**



**РОСНЕФТЬ**

Опросный лист на герметичный насос. Questionnaire for sealed pump Q

1.1	Тип конструкции / Type of construction			Гильзованный мотор/Canned motor pump <input type="checkbox"/> Магнитная муфта /Magnetic coupling <input type="checkbox"/> Мембрана /Diaphragm <input type="checkbox"/>	
1.2	Подача, м <sup>3</sup> /ч /Capacity, m <sup>3</sup> /h				
1.3	Напор, м/Head, m				
1.4	Давление на входе, /Suction pressure (gauge), bar				
1.5	Давление на выходе, /Discharge pressure (gauge), bar				
1.6	Кавитац.запас системы, м /NPSH <sub>ав</sub> of the system, m				
1.7	Расчетное давление трубопровода со стороны нагнетания насоса, МПа/ Design pressure, MPa				
1.8	Глубина погружения (для вертикальных насосов), м/ Submergence depth (for vertical pumps), m				
2.	Перекачиваемая среда/Liquid				
2.1	Химсостав/chemical composition				
2.2	Содержание тв. взвесей, % об./масс. Solid particles content, % vol./mass				
2.3	Температура, °C Temperature, °C			плотность, кг/дм <sup>3</sup> density, kg/dm <sup>3</sup>	
2.5	Вязкость, сСт viscosity, cSt			при температуре, °C at temperature, °C	
2.6	Давление насыщенных паров при рабочей t°С, бар/ Vapour pressure at working t°С (absolute), bar				
	При рабочей t +5 °С / at working t + 5 °С				
	При рабочей t + 10° С / at working t + 10 °С				
4.	Условия установки: под навесом/на улице Installation: indoor/under cover/outdoor				
4.1	Требования по взрывозащите /explosion protection requirement				
5.	Привод /Driver				
6.	Требуемые КИП / control equipment				
7.	Количество насосов/Quantity of pumps				
8.	Материал проточной части (пожелание)/ Flow part material (desire)				
9.	Тип фланца (пожелание)/Flang type (desire)				
10.	ЗИП/ Spare parts				
11.	Совместимость работы с ЧРП, да/нет / Variable frequency drive, yes/no				
12.	Замечания /Notes				
Заказчик /User		Цех/Shop		Поз. /Item	

Опросный лист на герметичный насос. Questionnaire for sealed pump Q

1.1	Тип конструкции / Type of construction			Гильзованный мотор/Canned motor pump <input type="checkbox"/> Магнитная муфта /Magnetic coupling <input type="checkbox"/> Мембрана /Diaphragm <input type="checkbox"/>	
1.2	Подача, м <sup>3</sup> /ч /Capacity, m <sup>3</sup> /h				
1.3	Напор, м/Head, m				
1.4	Давление на входе, /Suction pressure (gauge), bar				
1.5	Давление на выходе, /Discharge pressure (gauge), bar				
1.6	Кавитационный запас системы, м /NPSH <sub>ав</sub> of the system, m				
1.7	Расчетное давление трубопровода со стороны нагнетания насоса, МПа/ Design pressure, MPa				
1.8	Глубина погружения (для вертикальных насосов), м/ Submergence depth (for vertical pumps), m				
2.	Перекачиваемая среда/Liquid				
2.1	Химсостав/chemical composition				
2.2	Содержание тв. взвесей, % об./масс. Solid particles content, % vol./mass				
2.3	Температура, °C Temperature, °C			плотность, кг/дм <sup>3</sup> density, kg/dm <sup>3</sup>	
2.5	Вязкость, сСт viscosity, cSt			при температуре, °C at temperature, °C	
2.6	Давление насыщенных паров при рабочей t°С, бар/ Vapour pressure at working t°С (absolute), bar				
	При рабочей t +5 °С / at working t + 5 °С				
	При рабочей t + 10° С / at working t + 10 °С				
4.	Условия установки: под навесом/на улице Installation: indoor/under cover/outdoor				
4.1	Требования по взрывозащите /explosion protection requirement				
5.	Привод /Driver				
6.	Требуемые КИП / control equipment				
7.	Количество насосов/Quantity of pumps				
8.	Материал проточной части (пожелание)/ Flow part material (desire)				
9.	Тип фланца (пожелание)/Flang type (desire)				
10.	ЗИП/ Spare parts				
11.	Совместимость работы с ЧРП, да/нет / Variable frequency drive, yes/no				
12.	Замечания /Notes				
Заказчик /User		Цех/Shop		Поз. /Item	

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---



XINHU Canned motor Pumps предлагает оборудование для предприятий химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности, секторов хладоснабжения, ядерной промышленности, авиакосмической техники, а также предприятий по производству текстиля, предприятий по производству водорода и прочих специализированных отраслей.

