

Новый высокоэффективный многоступенчатый насос с осевым разъемом

Серии **DK/DKS**





Горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы с одиночным впуском



Знакомство с изделием

Новые высокоэффективные горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы серии DK представляют собой новое поколение крупногабаритных многоступенчатых центробежных насосов с одиночным впуском, разработанных нашей компанией. Разработка изделий этой серии потребовала вложения активности и творческих мыслей всей компании в течение многих лет, и они являются лучшей заменой обычных многоступенчатых центробежных насосов, направленной на ускорение разработки технологии многоступенчатых центробежных насосов и удовлетворение большего количества требований клиентов.

Изделия с высоким значением высоты подачи, компактной конструкцией, эффективным энергосбережением, бесперебойной работой, простым техническим обслуживанием, надежностью работы и другими преимуществами, являются национальной высокотехнологичной продукцией.

Описание модели

Обозначение модели

Например, DK280-100x10

D – Многоступенчатые центробежные насосы

K – Горизонтальный тип

280 – Расчетный расход: 280 м³/ч

100 – расчетный одноступенчатый подъем: 100 м

10 – Эффективные ступени насоса: 10

Диапазон производительности

Поток Q = 120~1200 м³/ч

Подъем H = 92-1384 м

Скорость вращения n=1480/2950 об/мин

Эффективность до 90%

Вибрация согласно JB/T 8097-1999 ≤

Методы измерения и оценки вибрации насоса

≥ Уровень вибрации насоса достигает класса А.

Применение

Их можно использовать для транспортировки воды без твердых и взвешенных твердых частиц или других жидкостей, обладающих физико-химическими свойствами, аналогичными воде. Серию этих изделий также можно использовать для транспортировки горячей воды, масел, едких сред или сред с твердыми частицами при специфических для конкретного материала, заменяемых типов уплотнения или с добавлением системы охлаждения.

Ирригационные работы, городское водоснабжение и водоотведение:

Для транспортировки воды или других жидкостей с физическими или химическими свойствами, аналогичными воде, не содержащих твердых частиц, с температурой ниже 80°C.

Шахтный дренаж:

Экстренное спасение: Для транспортировки нейтральных шахтных вод и других аналогичных сточных вод с содержанием частиц ≤ 1,5%, зернистостью ≤ 1,3 мм и температурой ниже 80°C.

Нефтехимическая промышленность:

Для транспортировки сырой или очищенной нефти вязкостью менее 300 сантистокс.

Другие области применения:

Транспортировка с высоким значением потока, средним и высоким значением высоты подачи, например строительство и эксплуатация коммунальных сооружений, опреснение морской воды и вода под высоким давлением на нефтяных месторождениях.

Исполненные стандарты

GB/T5657-2013 Технические характеристики центробежного насоса (кат. III)

JB/T1051-2006 «Тип и основные параметры многоуровневого центробежного насоса для пресной воды»

GB/T3216-2016 «Приемочные испытания гидравлических характеристик ротодинамических насосов уровня 1 и уровня 2»

MT/T 114-2005 «Многоступенчатый центробежный насос для угольной шахты»

Структурные параметры

1. Корпус насоса с горизонтальным разъемом.

Многоступенчатый насос с горизонтальным разъемом, корпус насоса разделен горизонтально по оси, а впускные и выпускные трубы отлиты в нижней половине корпуса насоса.

2. Конструкция с односторонним впуском.

Использует конструкцию одностороннего впуска.

3. Конструкция крыльчатки

Использует конструкцию закрытой крыльчатки, расположенной друг за другом с распределением по оси.

4. Оптимизированная конструкция внутренняя рабочих колес

Оптимизированная конструкция канала внутреннего потока показывает, что кривая производительности насоса плоская, диапазон высокой эффективности широкий, стабильность потока хорошая при нерасчетном расходе, а колебания давления невелики.

5. Компактная полуоткрытая поверхность

Оптимизированная конструкция высокопрочных болтов, плотно расположенных между корпусом и крышкой насоса, обеспечивает бесперебойную работу насоса под высоким давлением. Поверхность с отверстием специально проклеена, во избежание утечки.

6. Надежное уплотнение

В соответствии с параметрами среды, можно выбрать набивочное уплотнение, традиционное двухкомпонентное механическое уплотнение и механическое уплотнение контейнера.

Среда чистой воды спроектирована как самопромывающаяся конструкция, а среда сточных вод может использоваться только как внешняя конструкция.

Новый высокоэффективный многоступенчатый насос с осевым разъемом серии DK

Спектральная диаграмма

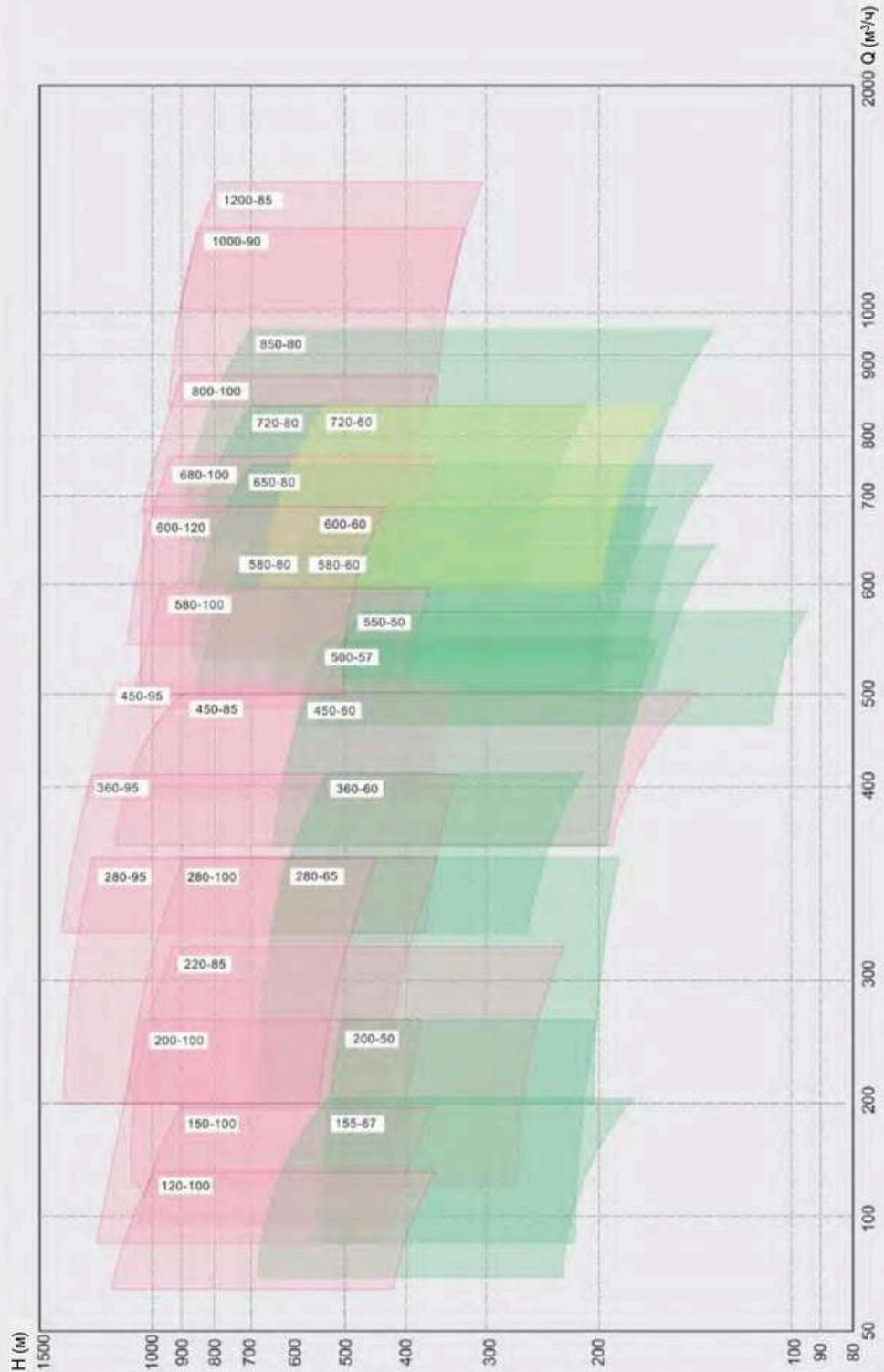


График производительности

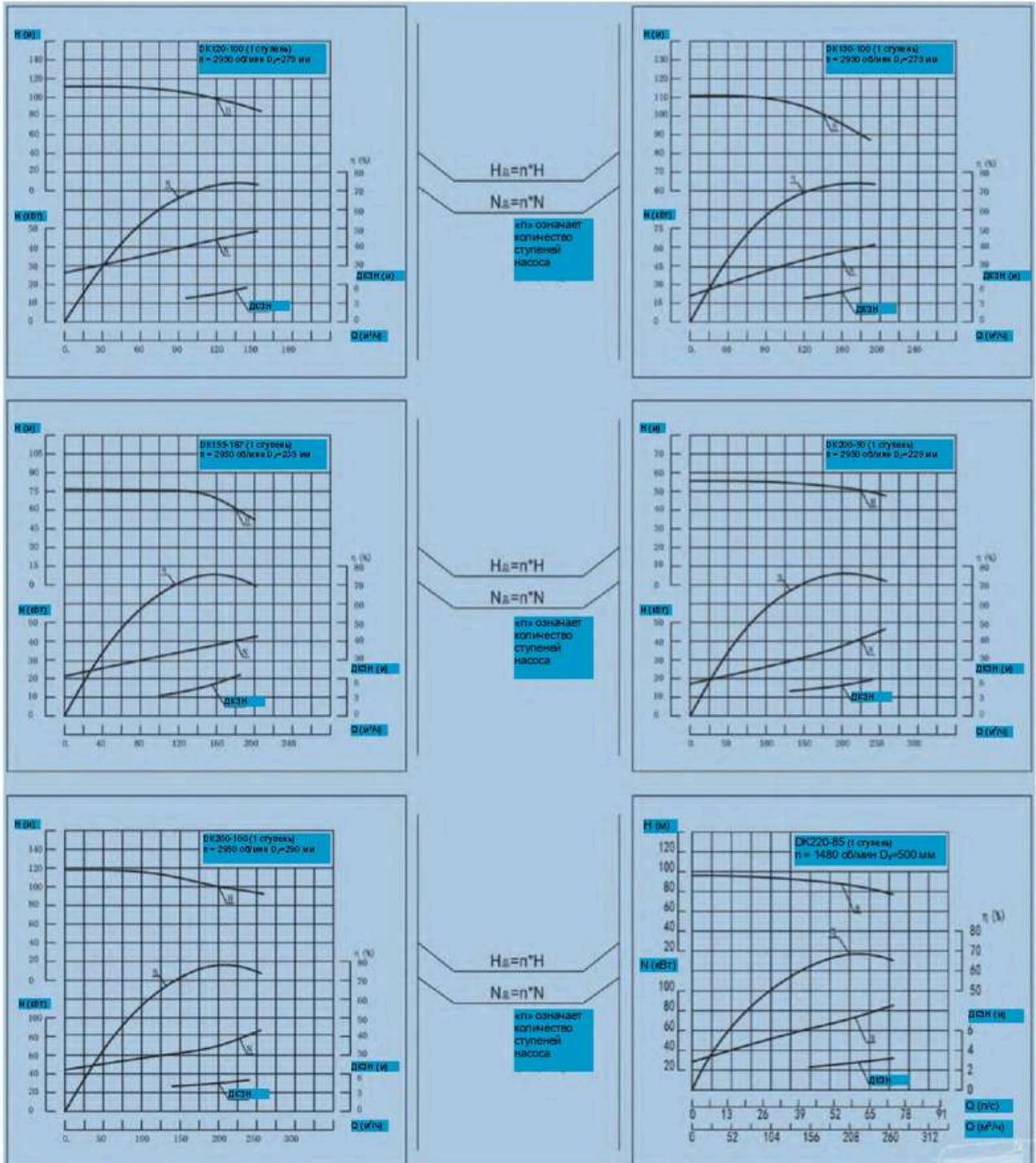


Таблица параметров производительности насосов

DK120-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	
DK120-100	4	96	26.7	420	2950	161.5	220	68	3.8
		120	33.3	394		176.4		73	4.5
		144	40	360		190.8		74	5.5
	5	96	26.7	525	2950	201.8	280	68	3.8
		120	33.3	492.5		220.5		73	4.5
		144	40	450		238.5		74	5.5
	6	96	26.7	630	2950	242.2	315	68	3.8
		120	33.3	591		264.6		73	4.5
		144	40	540		286.2		74	5.5
	7	96	26.7	735	2950	282.6	355	68	3.8
		120	33.3	689.5		308.7		73	4.5
		144	40	630		333.9		74	5.5
	8	96	26.7	840	2950	323.0	450	68	3.8
		120	33.3	788		352.8		73	4.5
		144	40	720		381.6		74	5.5
	9	96	26.7	945	2950	363.3	500	68	3.8
		120	33.3	886.5		396.9		73	4.5
		144	40	810		429.3		74	5.5
	10	96	26.7	1050	2950	403.7	560	68	3.8
		120	33.3	985		441.0		73	4.5
		144	40	900		476.9		74	5.5
	11	96	26.7	1155	2950	444.1	630	68	3.8
		120	33.3	1083.5		485.1		73	4.5
		144	40	990		524.7		74	5.5

DK150-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	
DK150-100	4	120	33.3	420	2950	198.7	280	69	3.8
		150	41.7	394		220.7		73	4.5
		180	50	360		238.5		74	5.5
	5	120	33.3	525	2950	248.4	355	69	3.8
		150	41.7	492.5		275.8		73	4.5
		180	50	450		298.1		74	5.5
	6	120	33.3	630	2950	298.1	450	69	3.8
		150	41.7	591		331.0		73	4.5
		180	50	540		357.7		74	5.5
	7	120	33.3	735	2950	347.8	500	69	3.8
		150	41.7	689.5		386.1		73	4.5
		180	50	630		417.3		74	5.5
	8	120	33.3	840	2950	397.4	560	69	3.8
		150	41.7	788		441.3		73	4.5
		180	50	720		476.9		74	5.5
	9	120	33.3	945	2950	447.1	630	69	3.8
		150	41.7	886.5		496.5		73	4.5
		180	50	810		536.6		74	5.5
	10	120	33.3	1050	2950	496.8	710	69	3.8
		150	41.7	985		551.6		73	4.5
		180	50	900		596.2		74	5.5

Таблица параметров производительности насосов

DK155-67 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность кВт	Мощность двигателя кВт		
DK155-67	4	100	27.8	304	2950	127.4	185	65	3.2
		155	43.1	268		149.9		75.5	5.0
		185	51.4	236		162.8		73	6.6
	5	100	27.8	380	2950	159.3	220	65	3.2
		155	43.1	335		187.4		75.5	5.0
		185	51.4	295		203.5		73	6.6
	6	100	27.8	456	2950	191.1	280	65	3.2
		155	43.1	402		224.9		75.5	5.0
		185	51.4	354		244.2		73	6.6
	7	100	27.8	532	2950	222.9	315	65	3.2
		155	43.1	469		262.3		75.5	5.0
		185	51.4	413		284.9		73	6.6
	8	100	27.8	608	2950	254.8	355	65	3.2
		155	43.1	536		299.8		75.5	5.0
		185	51.4	472		325.6		73	6.6
	9	100	27.8	684	2950	286.7	450	65	3.2
		155	43.1	603		337.3		75.5	5.0
		185	51.4	531		366.3		73	6.6

DK200-50 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность кВт	Мощность двигателя кВт		
DK200-50	4	120	33.3	216	1480	103.05	200	68.5	2.6
		200	55.6	200		146.41		74.4	3.1
		240	66.7	180		162.05		72.6	3.9
	5	120	33.3	270	1480	128.81	220	68.5	2.6
		200	55.6	250		183.02		74.4	3.1
		240	66.7	225		202.56		72.6	3.9
	6	120	33.3	324	1480	154.57	280	68.5	2.6
		200	55.6	300		219.62		74.4	3.1
		240	66.7	270		243.07		72.6	3.9
	7	120	33.3	378	1480	180.33	315	68.5	2.6
		200	55.6	350		256.23		74.4	3.1
		240	66.7	315		283.58		72.6	3.9
	8	120	33.3	432	1480	206.10	355	68.5	2.6
		200	55.6	400		292.83		74.4	3.1
		240	66.7	360		324.10		72.6	3.9
	9	120	33.3	486	1480	231.86	400	68.5	2.6
		200	55.6	450		329.43		74.4	3.1
		240	66.7	405		364.61		72.6	3.9
	10	120	33.3	540	1480	257.62	450	68.5	2.6
		200	55.6	500		366.04		74.4	3.1
		240	66.7	450		405.12		72.6	3.9

Таблица параметров производительности насосов

DK200-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK200-100	4	140	38.9	444	2980	245	355	69	4.0
		200	55.6	400		280		78	4.5
		240	66.7	380		327		76	5.0
	5	140	38.9	555	2980	307	450	69	4.0
		200	55.6	500		349		78	4.5
		240	66.7	475		409		76	5.0
	6	140	38.9	666	2980	368	560	69	4.0
		200	55.6	600		419		78	4.5
		240	66.7	570		490		76	5.0
	7	140	38.9	777	2980	429	630	69	4.0
		200	55.6	700		489		78	4.5
		240	66.7	665		572		76	5.0
	8	140	38.9	888	2980	491	710	69	4.0
		200	55.6	800		559		78	4.5
		240	66.7	760		654		76	5.0
	9	140	38.9	999	2980	552	800	69	4.0
		200	55.6	900		629		78	4.5
		240	66.7	855		736		76	5.0
	10	140	38.9	1110	2980	614	900	69	4.0
		200	55.6	1000		699		78	4.5
		240	66.7	950		817		76	5.0
	11	140	38.9	1221	2980	675	1000	69	4.0
		200	55.6	1100		769		78	4.5
		240	66.7	1045		899		76	5.0

DK220-85 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK220-85	4	155	43.1	334	1480	247.0	400	62.2	2.3
		220	61.1	340		297.4		68.5	2.9
		265	73.6	308		340.9		65.2	3.2
	5	155	43.1	455	1480	308.8	500	62.2	2.3
		220	61.1	425		371.7		68.5	2.9
		265	73.6	385		426.1		65.2	3.2
	6	155	43.1	546	1480	370.5	560	62.2	2.3
		220	61.1	510		446.1		68.5	2.9
		265	73.6	462		511.4		65.2	3.2
	7	155	43.1	637	1480	432.3	710	62.2	2.3
		220	61.1	595		520.4		68.5	2.9
		265	73.6	539		596.6		65.2	3.2
	8	155	43.1	728	1480	494.0	800	62.2	2.3
		220	61.1	680		594.8		68.5	2.9
		265	73.6	616		681.8		65.2	3.2
	9	155	43.1	819	1480	555.8	900	62.2	2.3
		220	61.1	765		669.1		68.5	2.9
		265	73.6	693		767.1		65.2	3.2
	10	155	43.1	910	1480	617.6	1000	62.2	2.3
		220	61.1	850		743.4		68.5	2.9
		265	73.6	770		852.3		65.2	3.2
	11	155	43.1	1001	1480	679.3	1120	62.2	2.3
		220	61.1	935		817.8		68.5	2.9
		265	73.6	847		937.5		65.2	3.2
	12	155	43.1	1092	1480	741.1	1120	62.2	2.3
		220	61.1	1020		892.1		68.5	2.9
		265	73.6	924		1022.7		65.2	3.2

График и таблица производительности насоса

DK155-67 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK155-67	4	100	27.8	304	2950	127.4	185	65	3.2
		155	43.1	268		149.9		75.5	5.0
		185	51.4	236		162.8		73	6.6
	5	100	27.8	380	2950	159.3	220	65	3.2
		155	43.1	335		187.4		75.5	5.0
		185	51.4	295		203.5		73	6.6
	6	100	27.8	456	2950	191.1	280	65	3.2
		155	43.1	402		224.9		75.5	5.0
		185	51.4	354		244.2		73	6.6
	7	100	27.8	532	2950	222.9	315	65	3.2
		155	43.1	469		262.3		75.5	5.0
		185	51.4	413		284.9		73	6.6
	8	100	27.8	608	2950	254.8	355	65	3.2
		155	43.1	536		299.8		75.5	5.0
		185	51.4	472		325.6		73	6.6
	9	100	27.8	684	2950	286.7	450	65	3.2
		155	43.1	603		337.3		75.5	5.0
		185	51.4	531		366.3		73	6.6

DK200-50 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK200-50	4	120	33.3	216	1480	103.05	200	68.5	2.6
		200	55.6	200		146.41		74.4	3.1
		240	66.7	180		162.05		72.6	3.9
	5	120	33.3	270	1480	126.81	220	68.5	2.6
		200	55.6	250		183.02		74.4	3.1
		240	66.7	225		202.56		72.6	3.9
	6	120	33.3	324	1480	154.57	280	68.5	2.6
		200	55.6	300		219.62		74.4	3.1
		240	66.7	270		243.07		72.6	3.9
	7	120	33.3	378	1480	180.33	315	68.5	2.6
		200	55.6	350		256.23		74.4	3.1
		240	66.7	315		283.58		72.6	3.9
	8	120	33.3	432	1480	206.10	355	68.5	2.6
		200	55.6	400		292.83		74.4	3.1
		240	66.7	360		324.10		72.6	3.9
	9	120	33.3	486	1480	231.86	400	68.5	2.6
		200	55.6	450		329.43		74.4	3.1
		240	66.7	405		364.61		72.6	3.9
	10	120	33.3	540	1480	257.62	450	68.5	2.6
		200	55.6	500		366.04		74.4	3.1
		240	66.7	450		405.12		72.6	3.9

Таблица параметров производительности насосов

DK200-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				кВт					
DK200-100	4	140	38.9	444	2980	245	355	69	4.0
		200	55.6	400		280		78	4.5
		240	66.7	380		327		76	5.0
	5	140	38.9	555	2980	307	450	69	4.0
		200	55.6	500		349		78	4.5
		240	66.7	475		409		76	5.0
	6	140	38.9	666	2980	368	560	69	4.0
		200	55.6	600		419		78	4.5
		240	66.7	570		490		76	5.0
	7	140	38.9	777	2980	429	630	69	4.0
		200	55.6	700		489		78	4.5
		240	66.7	665		572		76	5.0
	8	140	38.9	888	2980	491	710	69	4.0
		200	55.6	800		559		78	4.5
		240	66.7	760		654		76	5.0
	9	140	38.9	999	2980	552	800	69	4.0
		200	55.6	900		629		78	4.5
		240	66.7	855		736		76	5.0
	10	140	38.9	1110	2980	614	900	69	4.0
		200	55.6	1000		699		78	4.5
		240	66.7	950		817		76	5.0
	11	140	38.9	1221	2980	675	1000	69	4.0
		200	55.6	1100		769		78	4.5
		240	66.7	1045		899		76	5.0

DK220-85 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				кВт					
DK220-85	4	155	43.1	304	1480	271.0	400	62.2	2.3
		220	61.1	340		297.4		68.5	2.9
		265	73.6	308		340.9		65.2	3.2
	5	155	43.1	455	1480	308.8	500	62.2	2.3
		220	61.1	425		371.7		68.5	2.9
		265	73.6	385		426.1		65.2	3.2
	6	155	43.1	546	1480	370.5	560	62.2	2.3
		220	61.1	510		446.1		68.5	2.9
		265	73.6	462		511.4		65.2	3.2
	7	155	43.1	637	1480	432.3	710	62.2	2.3
		220	61.1	595		520.4		68.5	2.9
		265	73.6	539		596.6		65.2	3.2
	8	155	43.1	728	1480	494.0	800	62.2	2.3
		220	61.1	680		594.8		68.5	2.9
		265	73.6	616		681.8		65.2	3.2
	9	155	43.1	819	1480	555.8	900	62.2	2.3
		220	61.1	765		669.1		68.5	2.9
		265	73.6	693		767.1		65.2	3.2
	10	155	43.1	910	1480	617.6	1000	62.2	2.3
		220	61.1	850		743.4		68.5	2.9
		265	73.6	770		852.3		65.2	3.2
	11	155	43.1	1001	1480	679.3	1120	62.2	2.3
		220	61.1	935		817.8		68.5	2.9
		265	73.6	847		937.5		65.2	3.2
	12	155	43.1	1092	1480	741.1	1120	62.2	2.3
		220	61.1	1020		892.1		68.5	2.9
		265	73.6	924		1022.7		65.2	3.2

График производительности

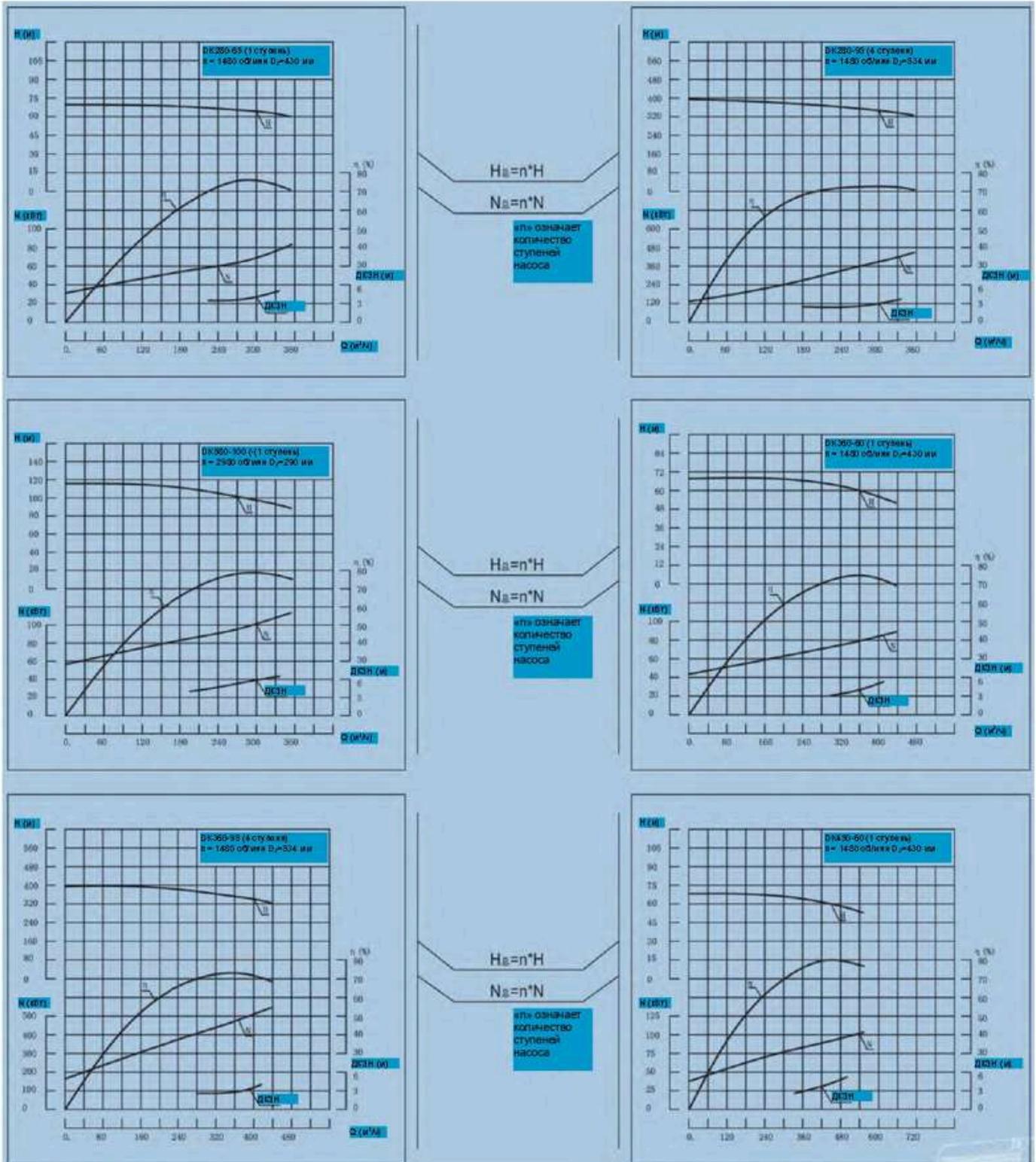


Таблица параметров производительности насосов

DK280-65 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK280-65	4	225	62.5	268	1480	234.6	355	70	3.5
		280	77.8	260		260.9		76	3.7
		335	93.1	248		309.9		73	5.0
	5	225	62.5	335	1480	293.2	450	70	3.5
		280	77.8	325		326.1		76	3.7
		335	93.1	310		387.4		73	5.0
	6	225	62.5	402	1480	351.9	500	70	3.5
		280	77.8	390		392.3		76	3.7
		335	93.1	372		464.9		73	5.0
	7	225	62.5	469	1480	410.5	630	70	3.5
		280	77.8	455		456.5		76	3.7
		335	93.1	434		542.4		73	5.0
	8	225	62.5	536	1480	469.2	710	70	3.5
		280	77.8	520		521.7		76	3.7
		335	93.1	496		619.9		73	5.0
	9	225	62.5	603	1480	527.8	800	70	3.5
		280	77.8	585		586.9		76	3.7
		335	93.1	558		697.4		73	5.0
	10	225	62.5	670	1480	586.5	900	70	3.5
		280	77.8	650		652.2		76	3.7
		335	93.1	620		774.8		73	5.0

DK280-95 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK280-95	4	180	50.0	373.7	1480	269.4	500	68	2.5
		280	77.8	352		370.2		72.5	2.7
		335	93.1	334.5		423.8		72	3.7
	5	180	50.0	473.7	1480	341.5	630	68	2.5
		280	77.8	447		470.1		72.5	2.7
		335	93.1	425		538.5		72	3.7
	6	180	50.0	575.7	1480	415.0	800	68	2.5
		280	77.8	542		570.1		72.5	2.7
		335	93.1	515.5		653.2		72	3.7
	7	180	50.0	676.7	1480	487.8	900	68	2.5
		280	77.8	637		670.0		72.5	2.7
		335	93.1	606		767.9		72	3.7
	8	180	50.0	777.7	1480	560.6	1000	68	2.5
		280	77.8	732		769.9		72.5	2.7
		335	93.1	696.5		882.5		72	3.7
	9	180	50.0	878.7	1480	633.4	1120	68	2.5
		280	77.8	827		899.8		72.5	2.7
		335	93.1	787		997.2		72	3.7
	10	180	50.0	979.7	1480	706.2	1250	68	2.5
		280	77.8	922		969.7		72.5	2.7
		335	93.1	877.5		1111.9		72	3.7
	11	180	50.0	1080.7	1480	779.1	1400	68	2.5
		280	77.8	1017		1069.6		72.5	2.7
		335	93.1	968		1226.5		72	3.7
12	180	50.0	1181.7	1480	851.9	1600	68	2.5	
	280	77.8	1112		1169.6		72.5	2.7	
	335	93.1	1058.5		1341.2		72	3.7	

Таблица параметров производительности насосов

DK280-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK280-100	4	196	54.4	440	2950	340	500	69	4.0
		280	77.8	400		389		78.5	5.5
		336	93.3	368		437		77	6.5
	5	196	54.4	550	2950	425	630	69	4.0
		280	77.8	500		486		78.5	5.5
		336	93.3	460		547		77	6.5
	6	196	54.4	660	2950	511	710	69	4.0
		280	77.8	600		583		78.5	5.5
		336	93.3	552		656		77	6.5
	7	196	54.4	770	2950	596	900	69	4.0
		280	77.8	700		680		78.5	5.5
		336	93.3	644		765		77	6.5
	8	196	54.4	880	2950	681	1000	69	4.0
		280	77.8	800		777		78.5	5.5
		336	93.3	736		875		77	6.5
	9	196	54.4	990	2950	766	1120	69	4.0
		280	77.8	900		874		78.5	5.5
		336	93.3	828		984		77	6.5
	10	196	54.4	1100	2950	851	1250	69	4.0
		280	77.8	1000		971		78.5	5.5
		336	93.3	920		1093		77	6.5

DK360-60 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK360-60	4	300	83.3	256	1480	290.4	400	72	3.1
		360	100	240		315.8		74.5	4.0
		410	113.9	220		341.2		72	5.3
	5	300	83.3	320	1480	363.0	500	72	3.1
		360	100	300		394.8		74.5	4.0
		410	113.9	275		426.5		72	5.3
	6	300	83.3	384	1480	435.6	560	72	3.1
		360	100	360		473.7		74.5	4.0
		410	113.9	330		511.8		72	5.3
	7	300	83.3	448	1480	508.1	710	72	3.1
		360	100	420		552.7		74.5	4.0
		410	113.9	385		597.1		72	5.3
	8	300	83.3	512	1480	580.7	800	72	3.1
		360	100	480		631.7		74.5	4.0
		410	113.9	440		682.4		72	5.3
	9	300	83.3	576	1480	653.3	900	72	3.1
		360	100	540		710.6		74.5	4.0
		410	113.9	495		767.7		72	5.3
	10	300	83.3	640	1480	725.9	1000	72	3.1
		360	100	600		789.6		74.5	4.0
		410	113.9	550		853.0		72	5.3

Таблица параметров производительности насосов

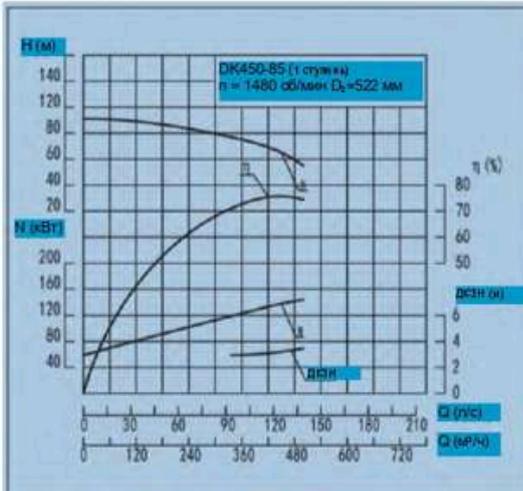
DK360-95 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK360-95	4	280	77.8	373.7	1480	425.31	630	67	2.6
		360	100.0	352		472.74		73	2.8
		410	113.8	334.5		549.25		68	3.8
	5	280	77.8	473.7	1480	539.12	800	67	2.6
		360	100.0	447		600.32		73	2.8
		410	113.8	425		697.85		68	3.8
	6	280	77.8	575.7	1480	655.20	1000	67	2.6
		360	100.0	542		727.91		73	2.8
		410	113.8	515.5		846.45		68	3.8
	7	280	77.8	676.7	1480	770.15	1120	67	2.6
		360	100.0	637		855.49		73	2.8
		410	113.8	606		995.05		68	3.8
	8	280	77.8	777.7	1480	885.10	1250	67	2.6
		360	100.0	732		983.08		73	2.8
		410	113.8	696.5		1143.65		68	3.8
	9	280	77.8	878.7	1480	1000.05	1400	67	2.6
		360	100.0	827		1110.66		73	2.8
		410	113.8	787		1292.25		68	3.8
	10	280	77.8	979.7	1480	1115.00	1600	67	2.6
		360	100.0	922		1236.25		73	2.8
		410	113.8	877.5		1440.85		68	3.8
	11	280	77.8	1080.7	1480	1229.95	1800	67	2.6
		360	100.0	1017		1365.83		73	2.8
		410	113.8	968		1589.45		68	3.8
12	280	77.8	1181.7	1480	1344.89	2000	67	2.6	
	360	100.0	1112		1493.42		73	2.8	
	410	113.8	1058.5		1736.05		68	3.8	

DK450-60 Series

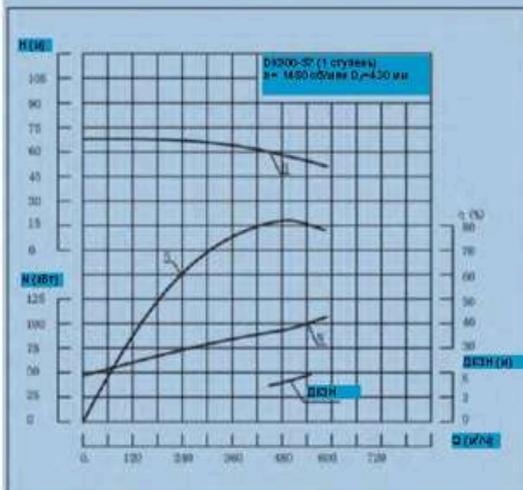
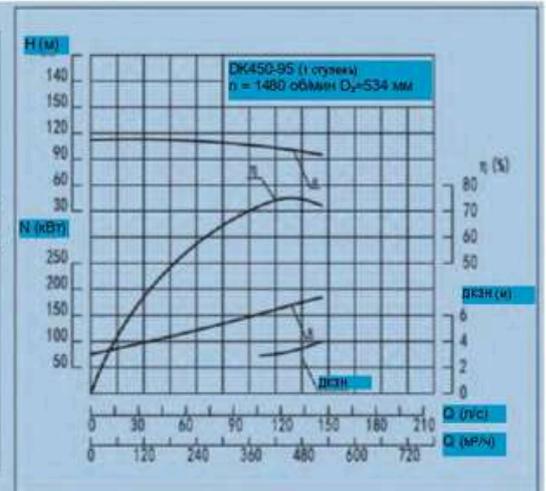
Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK450-60	4	335	93.1	260	1480	322.8	450	73.5	2.6
		450	125	240		367.5		80	4.2
		500	138.9	228		389.7		79	5.2
	5	335	93.1	325	1480	403.5	630	73.5	2.6
		450	125	300		459.4		80	4.2
		500	138.9	285		487.1		79	5.2
	6	335	93.1	390	1480	484.2	710	73.5	2.6
		450	125	360		551.3		80	4.2
		500	138.9	342		584.6		79	5.2
	7	335	93.1	455	1480	564.9	800	73.5	2.6
		450	125	420		643.1		80	4.2
		500	138.9	399		681.9		79	5.2
	8	335	93.1	520	1480	645.6	900	73.5	2.6
		450	125	480		735.0		80	4.2
		500	138.9	456		779.4		79	5.2
	9	335	93.1	585	1480	726.3	1000	73.5	2.6
		450	125	540		826.9		80	4.2
		500	138.9	513		876.8		79	5.2
	10	335	93.1	650	1480	807.0	1120	73.5	2.6
		450	125	600		918.8		80	4.2
		500	138.9	570		974.3		79	5.2

График производительности



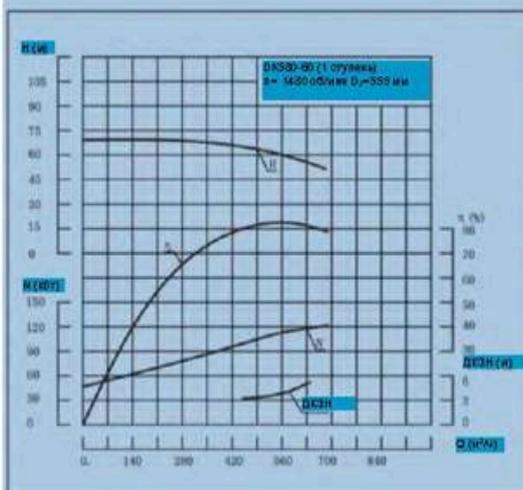
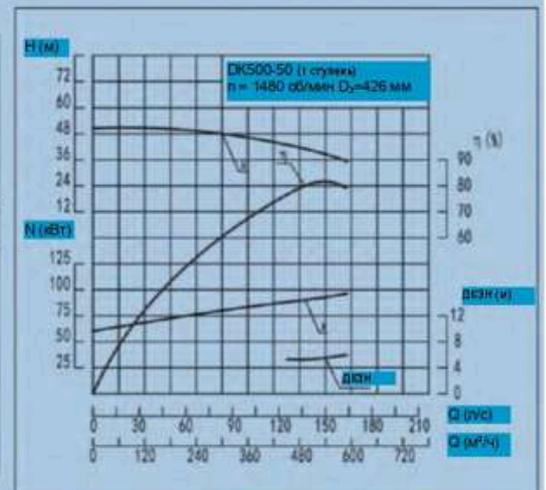
$H_A = n \cdot H$
 $N_A = n^3 \cdot N$

или означает количество ступеней насоса



$H_A = n \cdot H$
 $N_A = n^3 \cdot N$

или означает количество ступеней насоса



$H_A = n \cdot H$
 $N_A = n^3 \cdot N$

или означает количество ступеней насоса

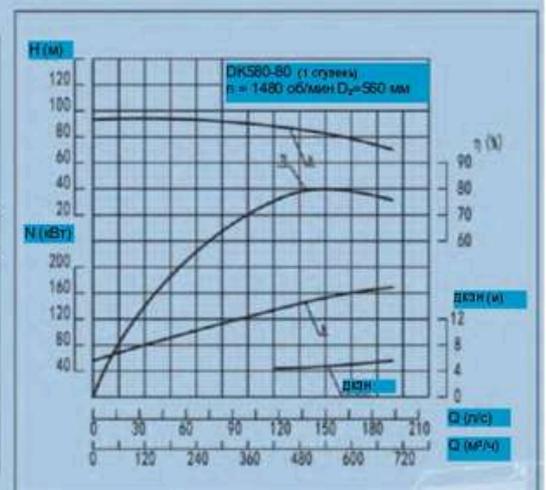


Таблица параметров производительности насосов

DK450-85 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK450-85	4	335	93.1	388	1480	475.43	710	74.5	2.8
		450	125	340		550.76		75.7	3
		500	138.9	300		575.70		71	4
	5	335	93.1	485	1480	594.29	800	74.5	2.8
		450	125	425		688.45		75.7	3
		500	138.9	375		719.63		71	4
	6	335	93.1	582	1480	713.15	1000	74.5	2.8
		450	125	510		826.14		75.7	3
		500	138.9	450		863.56		71	4
	7	335	93.1	679	1480	832.00	1120	74.5	2.8
		450	125	595		963.83		75.7	3
		500	138.9	525		1007.48		71	4
	8	335	93.1	776	1480	950.86	1400	74.5	2.8
		450	125	680		1101.52		75.7	3
		500	138.9	600		1151.41		71	4
	9	335	93.1	873	1480	1069.72	1600	74.5	2.8
		450	125	765		1239.21		75.7	3
		500	138.9	675		1295.33		71	4
	10	335	93.1	970	1480	1188.58	1600	74.5	2.8
		450	125	850		1376.90		75.7	3
		500	138.9	750		1439.26		71	4
	11	335	93.1	1067	1480	1307.43	1800	74.5	2.8
		450	125	935		1514.59		75.7	3
		500	138.9	825		1583.19		71	4
12	335	93.1	1164	1480	1426.29	2000	74.5	2.8	
	450	125	1020		1652.28		75.7	3	
	500	138.9	900		1727.11		71	4	

DK450-95 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK450-95	4	385	106.9	420	1480	611.61	800	72	2.9
		450	125.0	404		660.13		75	3.2
		525	145.8	376		736.41		73	4
	5	385	106.9	525	1480	764.51	1000	72	2.9
		450	125.0	505		825.16		75	3.2
		525	145.8	470		920.52		73	4
	6	385	106.9	630	1480	917.42	1250	72	2.9
		450	125.0	606		990.20		75	3.2
		525	145.8	564		1104.62		73	4
	7	385	106.9	735	1480	1070.32	1400	72	2.9
		450	125.0	707		1155.23		75	3.2
		525	145.8	658		1288.72		73	4
	8	385	106.9	840	1480	1223.22	1600	72	2.9
		450	125.0	808		1320.26		75	3.2
		525	145.8	752		1472.83		73	4
	9	385	106.9	945	1480	1376.12	1800	72	2.9
		450	125.0	909		1485.29		75	3.2
		525	145.8	846		1656.93		73	4
	10	385	106.9	1050	1480	1529.03	2000	72	2.9
		450	125.0	1010		1650.33		75	3.2
		525	145.8	940		1841.03		73	4
	11	385	106.9	1155	1480	1681.93	2240	72	2.9
		450	125.0	1111		1815.36		75	3.2
		525	145.8	1034		2025.14		73	4
12	385	106.9	1260	1480	1834.83	2500	72	2.9	
	450	125.0	1212		1980.39		75	3.2	
	525	145.8	1128		2209.24		73	4	
13	385	106.9	1365	1480	1987.73	2800	72	2.9	
	450	125.0	1313		2145.42		75	3.2	
	525	145.8	1222		2393.34		73	4	

Таблица параметров производительности насосов

DK500-57 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK500-57	4	450	125	240	1480	363.5	500	81	4.4
		500	138.9	228		378.8		82	5.0
		550	152.7	216		404.9		80	5.8
	5	450	125	300	1480	454.4	630	81	4.4
		500	138.9	285		473.5		82	5.0
		550	152.7	270		506.1		80	5.8
	6	450	125	360	1480	545.3	710	81	4.4
		500	138.9	342		568.2		82	5.0
		550	152.7	324		607.4		80	5.8
	7	450	125	420	1480	636.1	800	81	4.4
		500	138.9	399		662.9		82	5.0
		550	152.7	378		708.6		80	5.8
	8	450	125	480	1480	727.0	1000	81	4.4
		500	138.9	456		757.6		82	5.0
		550	152.7	432		809.8		80	5.8
	9	450	125	540	1480	817.9	1120	81	4.4
		500	138.9	513		852.3		82	5.0
		550	152.7	486		911.0		80	5.8
	10	450	125	600	1480	908.8	1250	81	4.4
		500	138.9	570		947.0		82	5.0
		550	152.7	540		1012.3		80	5.8

DK550-50 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK550-50	4	450	125	220	1480	352.65	450	76.5	4.1
		550	152.8	200		367.79		81.5	4.6
		590	163.9	189.2		385.05		79	5.2
	5	450	125	275	1480	440.81	560	76.5	4.1
		550	152.8	250		459.74		81.5	4.6
		590	163.9	236.5		481.31		79	5.2
	6	450	125	330	1480	528.97	710	76.5	4.1
		550	152.8	300		551.69		81.5	4.6
		590	163.9	283.8		577.69		79	5.2
	7	450	125	385	1480	617.13	800	76.5	4.1
		550	152.8	350		643.63		81.5	4.6
		590	163.9	331.1		673.83		79	5.2
	8	450	125	440	1480	705.29	900	76.5	4.1
		550	152.8	400		735.58		81.5	4.6
		590	163.9	378.4		770.09		79	5.2
	9	450	125	495	1480	793.46	1000	76.5	4.1
		550	152.8	450		827.53		81.5	4.6
		590	163.9	425.7		866.35		79	5.2
	10	450	125	550	1480	881.62	1120	76.5	4.1
		550	152.8	500		919.48		81.5	4.6
		590	163.9	473		962.61		79	5.2

Таблица параметров производительности насосов

DK580-60 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	%
DK580-60	4	450	125	260	1480	398	560	80	3.2
		580	161.1	240		459		82.5	4.1
		638	177.2	220		473		81	5.2
	5	450	125	325	1480	498	710	80	3.2
		580	161.1	300		574		82.5	4.1
		638	177.2	275		591		81	5.2
	6	450	125	390	1480	597	800	80	3.2
		580	161.1	360		689		82.5	4.1
		638	177.2	330		709		81	5.2
	7	450	125	455	1480	697	1000	80	3.2
		580	161.1	420		803		82.5	4.1
		638	177.2	385		828		81	5.2
	8	450	125	520	1480	796	1120	80	3.2
		580	161.1	480		918		82.5	4.1
		638	177.2	440		946		81	5.2
	9	450	125	585	1480	896	1250	80	3.2
		580	161.1	540		1034		82.5	4.1
		638	177.2	495		1064		81	5.2
	10	450	125	650	1480	995	1400	80	3.2
		580	161.1	600		1147		82.5	4.1
		638	177.2	550		1183		81	5.2

DK580-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	%
DK580-80	4	425	118.1	352	1480	538.19	800	75.7	4.4
		580	161.1	320		635.78		79.5	4.9
		696	193.3	280		675.21		78.6	5.2
	5	425	118.1	440	1480	672.73	900	75.7	4.4
		580	161.1	400		794.73		79.5	4.9
		696	193.3	350		844.02		78.6	5.2
	6	425	118.1	528	1480	807.28	1250	75.7	4.4
		580	161.1	480		953.67		79.5	4.9
		696	193.3	420		1012.82		78.6	5.2
	7	425	118.1	616	1480	941.83	1400	75.7	4.4
		580	161.1	560		1112.62		79.5	4.9
		696	193.3	490		1181.63		78.6	5.2
	8	425	118.1	704	1480	1076.37	1600	75.7	4.4
		580	161.1	640		1271.56		79.5	4.9
		696	193.3	560		1350.43		78.6	5.2
	9	425	118.1	792	1480	1210.92	1800	75.7	4.4
		580	161.1	720		1430.51		79.5	4.9
		696	193.3	630		1519.23		78.6	5.2
	10	425	118.1	880	1480	1345.47	1800	75.7	4.4
		580	161.1	800		1589.45		79.5	4.9
		696	193.3	700		1688.04		78.6	5.2

График производительности

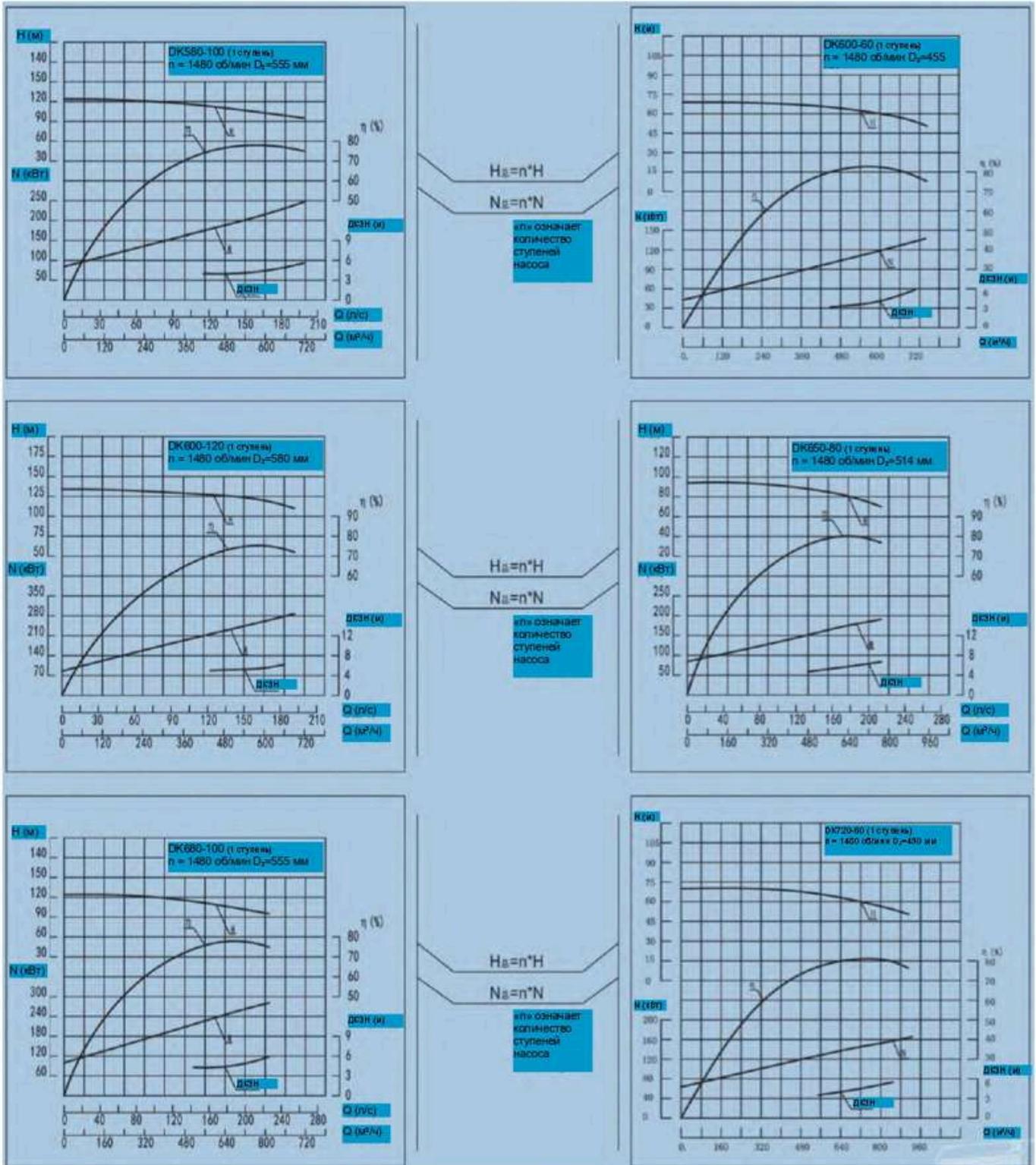


Таблица параметров производительности насосов

DK580-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK580-100	4	415	115.3	456	1480	696.43	1000	74	4
		580	161.1	416		842.41		78	4.3
		715	198.6	380		986.56		75	5.6
	5	415	115.3	570	1480	870.54	1250	74	4
		580	161.1	520		1053.01		78	4.3
		715	198.6	475		1233.21		75	5.6
	6	415	115.3	684	1480	1044.65	1600	74	4
		580	161.1	624		1263.62		78	4.3
		715	198.6	570		1479.85		75	5.6
	7	415	115.3	798	1480	1218.76	1800	74	4
		580	161.1	728		1474.22		78	4.3
		715	198.6	665		1726.49		75	5.6
	8	415	115.3	912	1480	1392.86	2240	74	4
		580	161.1	832		1684.82		78	4.3
		715	198.6	760		1973.13		75	5.6
	9	415	115.3	1026	1480	1566.97	2500	74	4
		580	161.1	936		1895.42		78	4.3
		715	198.6	855		2219.77		75	5.6
	10	415	115.3	1140	1480	1741.08	2800	74	4
		580	161.1	1040		2106.03		78	4.3
		715	198.6	950		2466.41		75	5.6

DK600-60 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK600-60	4	450	125.0	260	1480	398	560	80	3.2
		600	166.7	240		475		82.5	4.1
		705	195.8	216		532		78	5.8
	5	450	125.0	325	1480	498	710	80	3.2
		600	166.7	300		594		82.5	4.1
		705	195.8	270		665		78	5.8
	6	450	125.0	390	1480	597	900	80	3.2
		600	166.7	360		713		82.5	4.1
		705	195.8	324		798		78	5.8
	7	450	125.0	455	1480	697	1000	80	3.2
		600	166.7	420		832		82.5	4.1
		705	195.8	378		930		78	5.8
	8	450	125.0	520	1480	797	1120	80	3.2
		600	166.7	480		951		82.5	4.1
		705	195.8	432		1063		78	5.8
	9	450	125.0	585	1480	896	1250	80	3.2
		600	166.7	540		1070		82.5	4.1
		705	195.8	486		1196		78	5.8
	10	450	125.0	650	1480	996	1400	80	3.2
		600	166.7	600		1188		82.5	4.1
		705	195.8	540		1329		78	5.8

Таблица параметров производительности насосов

DK600-120 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	
DK600-120	4	440	122.2	302	1480	653.2	1250	70.5	5
		600	166.7	474		1029.9		75.2	5.5
		690	191.7	434		1132.7		72	6.2
	5	440	122.2	627	1480	1065.7	1600	70.5	5
		600	166.7	592		1286.3		75.2	5.5
		690	191.7	542		1414.5		72	6.2
	6	440	122.2	752	1480	1278.1	1800	70.5	5
		600	166.7	710		1542.7		75.2	5.5
		690	191.7	650		1696.4		72	6.2
	7	440	122.2	877	1480	1490.6	2240	70.5	5
		600	166.7	828		1799.1		75.2	5.5
		690	191.7	758		1978.3		72	6.2
	8	440	122.2	1002	1480	1703.1	2500	70.5	5
		600	166.7	946		2055.5		75.2	5.5
		690	191.7	866		2260.1		72	6.2
	9	440	122.2	1127	1480	1915.5	2800	70.5	5
		600	166.7	1064		2311.9		75.2	5.5
		690	191.7	974		2542.0		72	6.2
	10	440	122.2	1252	1480	2128.0	3150	70.5	5
		600	166.7	1182		2568.3		75.2	5.5
		690	191.7	1082		2823.8		72	6.2
	11	440	122.2	1377	1480	2340.4	3550	70.5	5
		600	166.7	1300		2824.7		75.2	5.5
		690	191.7	1190		3105.7		72	6.2
12	440	122.2	1502	1480	2552.9	3550	70.5	5	
	600	166.7	1418		3081.1		75.2	5.5	
	690	191.7	1298		3387.6		72	6.2	

DK650-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЗН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
				м	об/мин			кВт	
DK650-80	4	480	133.3	352	1480	606.2	450	75.9	4.3
		650	180.6	320		707.2		80.1	4.9
		770	213.9	280		764.5		76.8	5.6
	5	480	133.3	440	1480	757.8	630	75.9	4.3
		650	180.6	400		884.0		80.1	4.9
		770	213.9	350		955.6		76.8	5.6
	6	480	133.3	528	1480	909.3	900	75.9	4.3
		650	180.6	480		1060.8		80.1	4.9
		770	213.9	420		1146.8		76.8	5.6
	7	480	133.3	616	1480	1060.9	1120	75.9	4.3
		650	180.6	560		1237.6		80.1	4.9
		770	213.9	490		1337.9		76.8	5.6
	8	480	133.3	704	1480	1212.5	1250	75.9	4.3
		650	180.6	640		1414.4		80.1	4.9
		770	213.9	560		1529.0		76.8	5.6
	9	480	133.3	792	1480	1364.0	1600	75.9	4.3
		650	180.6	720		1591.1		80.1	4.9
		770	213.9	630		1720.2		76.8	5.6
	10	480	133.3	880	1480	1515.6	1800	75.9	4.3
		650	180.6	800		1767.9		80.1	4.9
		770	213.9	700		1911.3		76.8	5.6

Таблица параметров производительности насосов

DK680-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK680-100	4	515	143.1	456	1480	864.25	1250	74	4.3
		680	188.9	416		987.65		78	4.6
		815	226.4	380		1124.55		75	5.9
	5	515	143.1	570	1480	1080.31	1600	74	4.3
		680	188.9	520		1234.57		78	4.6
		815	226.4	475		1405.68		75	5.9
	6	515	143.1	684	1480	1296.37	2000	74	4.3
		680	188.9	624		1481.48		78	4.6
		815	226.4	570		1686.82		75	5.9
	7	515	143.1	798	1480	1512.43	2240	74	4.3
		680	188.9	728		1728.40		78	4.6
		815	226.4	665		1967.96		75	5.9
	8	515	143.1	912	1480	1728.49	2500	74	4.3
		680	188.9	832		1975.31		78	4.6
		815	226.4	760		2249.09		75	5.9
	9	515	143.1	1026	1480	1944.55	2800	74	4.3
		680	188.9	936		2222.22		78	4.6
		815	226.4	855		2530.23		75	5.9
	10	515	143.1	1140	1480	2160.62	3150	74	4.3
		680	188.9	1040		2469.14		78	4.6
		815	226.4	950		2811.37		75	5.9

DK720-60 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK720-60	4	550	152.8	264	1480	514	710	77	3.7
		720	200.0	240		581		81	4.0
		850	236.1	216		629		79.5	4.5
	5	550	152.8	330	1480	642	900	77	3.7
		720	200.0	300		726		81	4.0
		850	236.1	270		786		79.5	4.5
	6	550	152.8	396	1480	770	1120	77	3.7
		720	200.0	360		871		81	4.0
		850	236.1	324		943		79.5	4.5
	7	550	152.8	462	1480	899	1250	77	3.7
		720	200.0	420		1017		81	4.0
		850	236.1	378		1101		79.5	4.5
	8	550	152.8	528	1480	1027	1400	77	3.7
		720	200.0	480		1162		81	4.0
		850	236.1	432		1258		79.5	4.5
	9	550	152.8	594	1480	1155	1600	77	3.7
		720	200.0	540		1307		81	4.0
		850	236.1	486		1415		79.5	4.5
	10	550	152.8	660	1480	1284	1800	77	3.7
		720	200.0	600		1452		81	4.0
		850	236.1	540		1572		79.5	4.5

График производительности

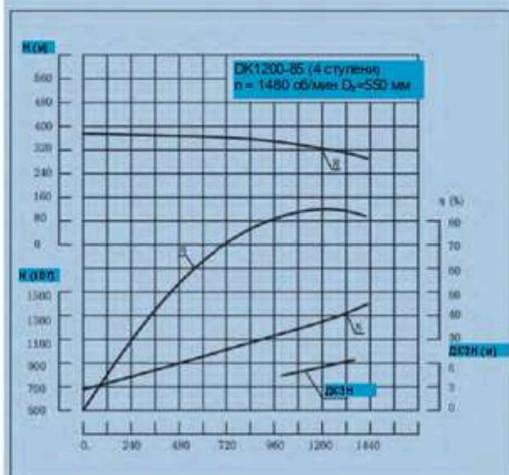
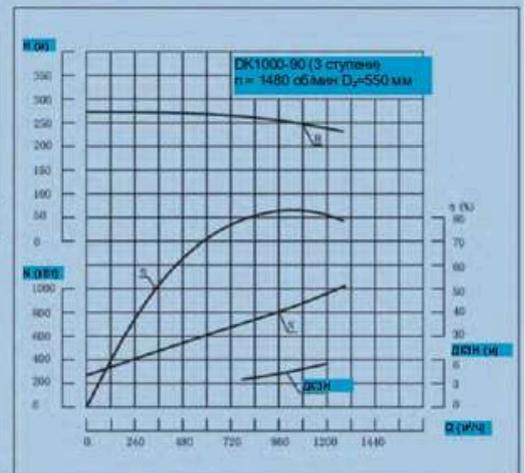
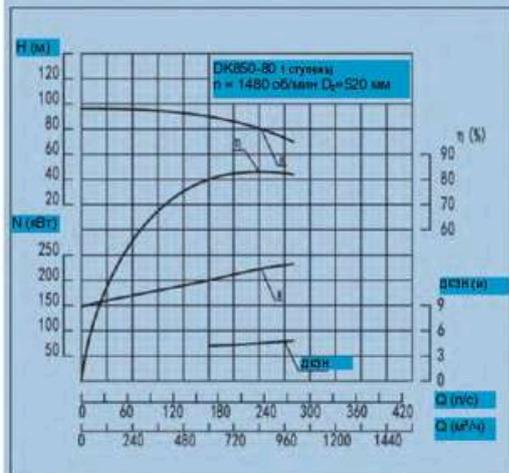
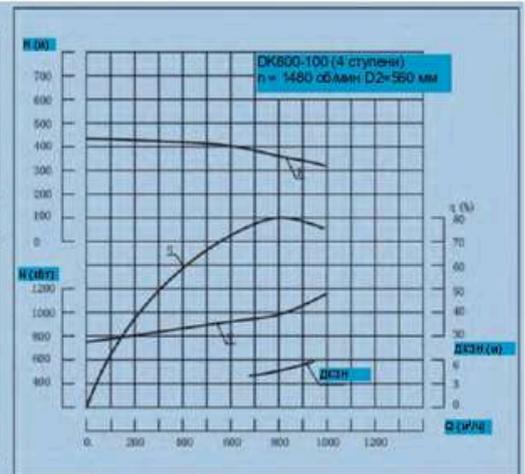
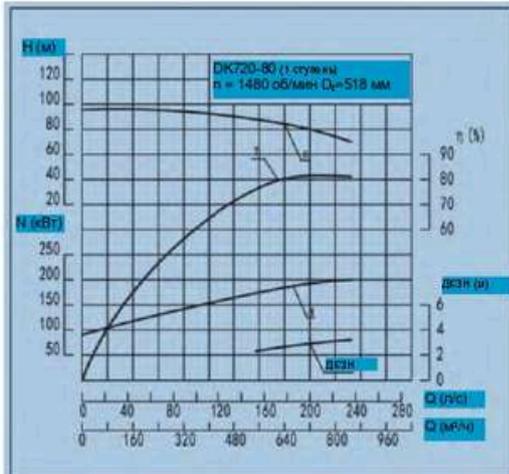


Таблица параметров производительности насосов

DK720-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK720-80	4	550	152.8	325	1480	639.67	900	76.1	4.2
		720	200.0	320		769.88		81.5	4.8
		850	236.1	280		799.20		81.1	5.3
	5	550	152.8	440	1480	866.02	1120	76.1	4.2
		720	200.0	400		962.35		81.5	4.8
		850	236.1	350		999.00		81.1	5.3
	6	550	152.8	528	1480	1039.22	1400	76.1	4.2
		720	200.0	480		1154.82		81.5	4.8
		850	236.1	420		1198.79		81.1	5.3
	7	550	152.8	616	1480	1212.43	1600	76.1	4.2
		720	200.0	560		1347.29		81.5	4.8
		850	236.1	490		1398.59		81.1	5.3
	8	550	152.8	704	1480	1385.63	1800	76.1	4.2
		720	200.0	640		1539.76		81.5	4.8
		850	236.1	560		1596.39		81.1	5.3
	9	550	152.8	792	1480	1558.84	2000	76.1	4.2
		720	200.0	720		1732.23		81.5	4.8
		850	236.1	630		1798.19		81.1	5.3
	10	550	152.8	880	1480	1732.04	2240	76.1	4.2
		720	200.0	800		1924.70		81.5	4.8
		850	236.1	700		1997.99		81.1	5.3
	11	550	152.8	968	1480	1905.24	2500	76.1	4.2
		720	200.0	880		2117.17		81.5	4.8
		850	236.1	770		2197.79		81.1	5.3
	12	550	152.8	1056	1480	2078.45	2800	76.1	4.2
		720	200.0	960		2309.64		81.5	4.8
		850	236.1	840		2397.59		81.1	5.3
	13	550	152.8	1144	1480	2251.65	2800	76.1	4.2
		720	200.0	1040		2502.11		81.5	4.8
		850	236.1	910		2597.39		81.1	5.3

DK800-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			м	об/мин		
				кВт				%	м
DK800-100	4	680	188.9	416	1480	1007	1400	76.5	4.0
		800	222.2	394		1073		80	4.6
		945	262.5	360		1203		77	5.8
	5	680	188.9	520	1480	1259	1800	76.5	4.0
		800	222.2	492.5		1341		80	4.6
		945	262.5	450		1504		77	5.8
	6	680	188.9	624	1480	1511	2000	76.5	4.0
		800	222.2	591		1609		80	4.6
		945	262.5	540		1805		77	5.8
	7	680	188.9	728	1480	1762	2500	76.5	4.0
		800	222.2	689.5		1878		80	4.6
		945	262.5	630		2106		77	5.8
	8	680	188.9	832	1480	2014	2800	76.5	4.0
		800	222.2	788		2146		80	4.6
		945	262.5	720		2406		77	5.8
	9	680	188.9	936	1480	2266	3150	76.5	4.0
		800	222.2	888.5		2414		80	4.6
		945	262.5	810		2707		77	5.8
	10	680	188.9	1040	1480	2518	3550	76.5	4.0
		800	222.2	985		2682		80	4.6
		945	262.5	900		3008		77	5.8

Таблица параметров производительности насосов

DK850-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK850-80	4	600	166.7	360	1480	735.3	1120	80	4.2
		850	236.1	320		892.5		83	4.5
		1000	277.8	280		929.9		82	4.8
	5	600	166.7	450	1480	919.1	1250	80	4.2
		850	236.1	400		1115.6		83	4.5
		1000	277.8	350		1162.4		82	4.8
	6	600	166.7	540	1480	1102.9	1600	80	4.2
		850	236.1	480		1338.7		83	4.5
		1000	277.8	420		1394.9		82	4.8
	7	600	166.7	630	1480	1286.8	1800	80	4.2
		850	236.1	560		1561.8		83	4.5
		1000	277.8	490		1627.3		82	4.8
	8	600	166.7	720	1480	1470.6	2240	80	4.2
		850	236.1	640		1784.9		83	4.5
		1000	277.8	560		1859.8		82	4.8
	9	600	166.7	810	1480	1654.4	2240	80	4.2
		850	236.1	720		2008.0		83	4.5
		1000	277.8	630		2092.3		82	4.8
	10	600	166.7	900	1480	1838.2	2500	80	4.2
		850	236.1	800		2231.1		83	4.5
		1000	277.8	700		2324.8		82	4.8

DK1000-90 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK1000-90	4	780	216.7	360	1480	968	1400	79	3.5
		1000	277.8	345		1132		83	4.4
		1200	333.3	325		1311		81	5.5
	5	780	216.7	457	1480	1229	1800	79	3.5
		1000	277.8	437.5		1435		83	4.4
		1200	333.3	412		1662		81	5.5
	6	780	216.7	554	1480	1490	2240	79	3.5
		1000	277.8	530		1739		83	4.4
		1200	333.3	499		2013		81	5.5
	7	780	216.7	651	1480	1750	2500	79	3.5
		1000	277.8	622.5		2042		83	4.4
		1200	333.3	586		2364		81	5.5
	8	780	216.7	748	1480	2011	3150	79	3.5
		1000	277.8	715		2346		83	4.4
		1200	333.3	673		2715		81	5.5
	9	780	216.7	845	1480	2272	3550	79	3.5
		1000	277.8	807.5		2649		83	4.4
		1200	333.3	760		3066		81	5.5
	10	780	216.7	942	1480	2533	4000	79	3.5
		1000	277.8	900		2953		83	4.4
		1200	333.3	847		3417		81	5.5

Таблица параметров производительности насосов

DK1200-85 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DK1200-85	4	1000	277.8	346	1480	1149	1600	82	4.4
		1200	333.3	325		1250		85	5.5
		1360	377.8	304		1348		83.5	6.4
	5	1000	277.8	439	1480	1458	1800	82	4.4
		1200	333.3	412		1584		85	5.5
		1360	377.8	385		1708		83.5	6.4
	6	1000	277.8	532	1480	1767	2240	82	4.4
		1200	333.3	499		1918		85	5.5
		1360	377.8	466		2067		83.5	6.4
	7	1000	277.8	625	1480	2076	2800	82	4.4
		1200	333.3	586		2253		85	5.5
		1360	377.8	547		2426		83.5	6.4
	8	1000	277.8	718	1480	2385	3150	82	4.4
		1200	333.3	673		2587		85	5.5
		1360	377.8	628		2786		83.5	6.4
	9	1000	277.8	811	1480	2693	3550	82	4.4
		1200	333.3	760		2922		85	5.5
		1360	377.8	709		3145		83.5	6.4
	10	1000	277.8	904	1480	3002	4000	82	4.4
		1200	333.3	847		3256		85	5.5
		1360	377.8	790		3504		83.5	6.4

Средний горизонтальный многоступенчатый центробежный насос открытого типа с двойным впуском



Знакомство с изделием

Горизонтальные многоступенчатые центробежные насосы серии DKS представляют собой новое поколение крупногабаритных многоступенчатых центробежных насосов, разработанных нашей компанией. Изделия этой серии используют двухкамерную конструкцию, симметричное расположение компонентов ротора крыльчатки, одноступенчатый напор до 125 м, при этом жидкость по обе стороны канала потока проходит через спиральную напорную камеру последней ступени, а затем вытекает.

Его конструкция представляет собой канал с параллельным потоком. Настоящее изделие имеет множество очевидных характеристик, таких как высокое значение потока, высоты подачи, компактная и чувствительная конструкция, большая эффективная площадь и энергосбережение, высокая эффективность, хорошие антикавитационные характеристики, стабильная эксплуатация, удобное техническое обслуживание, надежная работа и т. д. Данный насос является национальным, высокотехнологичным продуктом и пополняет ряд насосов с высокими эксплуатационными характеристиками на международном рынке.

Описание модели

DKS 2400-125*3

D - Обозначает многоступенчатый центробежный насос.

K - Обозначает горизонтальный открытый тип.

S - Обозначает водозабор с двойным впуском.

2400 - Указывает, что расчетный расход составляет 2400 м³/ч.

125 - указывает, что расчетный одноступенчатый напор составляет 125м.

3 - Указывает, что количество ступеней насоса равно 3, а количество односторонних крыльчаток – 3.

Диапазон производительности

Поток Q = 1000~4000 м³/ч

Напор = 200 - 700 м.

Скорость n = 1480 об/мин

Эффективность до 85%

Вибрация согласно JB/T 8097-1999 «Методы измерения и оценки вибрации насоса»

Применение

Данная серия изделий широко используется при транспортировке среды с большим значением потока и высоты подачи.

Проекты водосбережения, городского водоснабжения и водоотведение:

Используется для транспортировки чистой воды без твердых частиц и с температурой ниже 80°C или жидкостей с физическими и химическими свойствами, близкими к чистой воде;

Ирригационные работы, городское водоснабжение и водоотведение:

Используется для транспортировки сточных и нейтральных шахтных вод с содержанием частиц ≤ 1,5%, размером частиц ≤ 1,3 мм и температурой ниже 80°C; Применение в нефтехимической области: Используется для транспортировки сырой и очищенной нефти вязкостью менее 300 сантистокс;

Другие области применения:

Различные случаи доставки воды на большие расстояния с высоким значением потока, средним и высоким значением высоты подачи, в таких областях как строительство и эксплуатация коммунальных сооружений, опреснение морской воды и нагнетание воды под высоким давлением на нефтяных месторождениях.

Исполненные стандарты

GB/T5657-2013 Технические характеристики центробежного насоса (кат. III)

JB/T1051-2006 «Тип и основные параметры многоуровневого центробежного насоса для пресной воды»

GB/T3216-2016 «Приемочные испытания гидравлических характеристик ротодинамических насосов уровня 1 и уровня 2»

MT/T 114-2005 «Многоступенчатый центробежный насос для угольной шахты»



Структурные параметры

1. Корпус насоса с горизонтальным разъемом.

Многоступенчатый насос с горизонтальным разъемом, корпус насоса разделен горизонтально по оси, а впускные и выпускные трубы отлиты в нижней половине корпуса насоса.

2. Конструкция с двойным впуском.

Он имеет конструкцию с двойным впуском, причем два впуска для воды расположены симметрично на обоих концах насоса.

3. Конструкция крыльчатки

Конструкция закрытой крыльчатки, расположенной друг за другом по оси.

4. Компактная открытая конструкция

Для разборки и сборки насоса не требуются специальные инструменты.

Оптимизированная конструкция высокопрочных болтов, плотно распределенных между верхним и нижним корпусами насоса, обеспечивает плавную работу под высоким давлением. В результате специальной обработки клеем поверхности центрального отверстия исключена возможность утечки.

5. Надежное уплотнение

Можно использовать набивное, механическое либо механическое патронное уплотнение;

Передающая среда чистой воды имеет самопромывающуюся конструкцию, а передающая среда сточных вод может иметь только внешнюю промывочную конструкцию.

Поскольку зона высокого давления находится в центре насоса, а механическое уплотнение работает в зоне низкого давления, уплотнение надежно и не дает протечек.

6. Конструкция подшипника

В подшипнике используется подшипник скольжения, смазочная конструкция жидкого масла, а также принудительное водяное или воздушное охлаждение для удовлетворения потребностей тяжелых нагрузок и работы на высоких скоростях. В особых случаях можно использовать упорные подшипники с наклонной колодкой.

Спектральная диаграмма

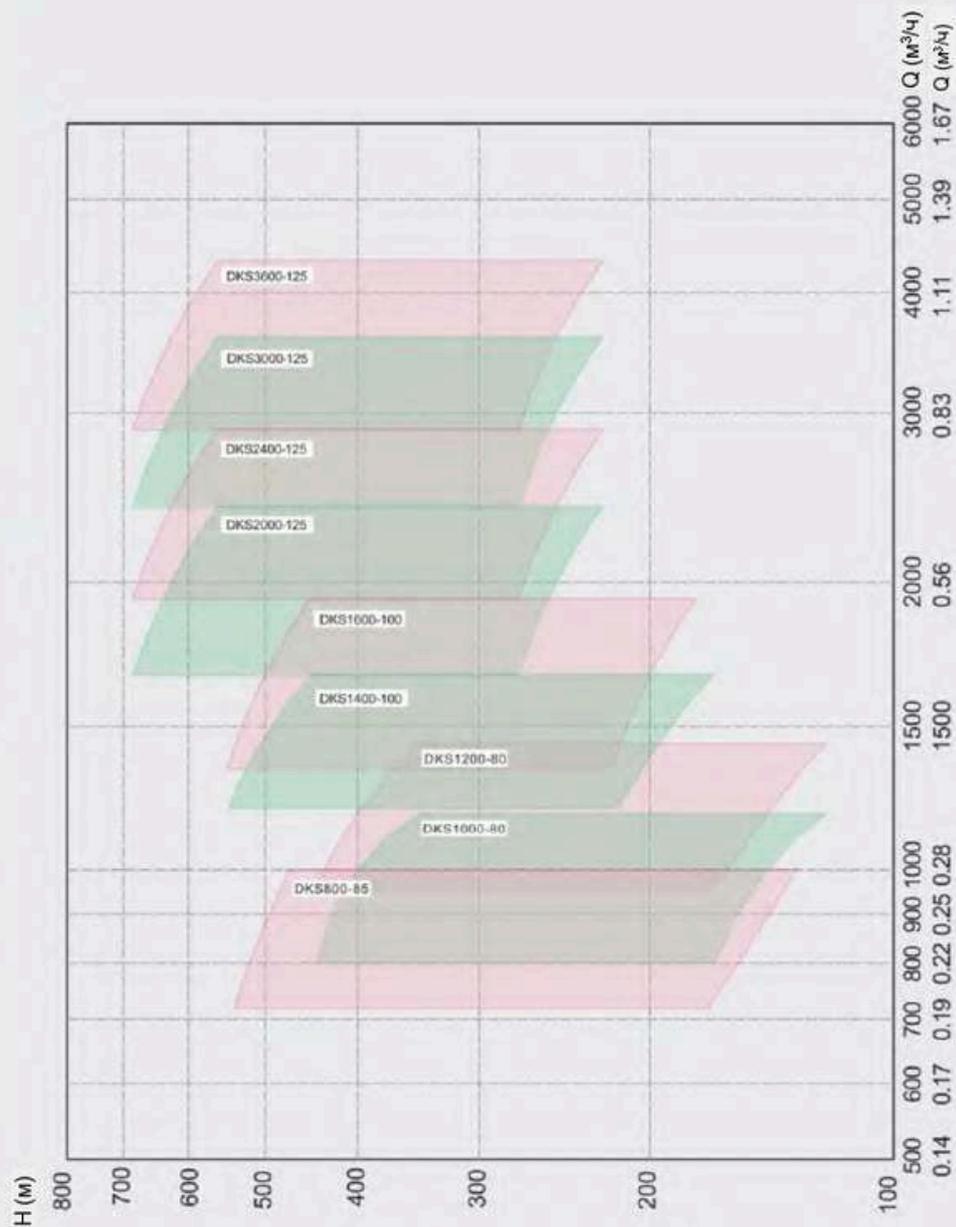


График производительности

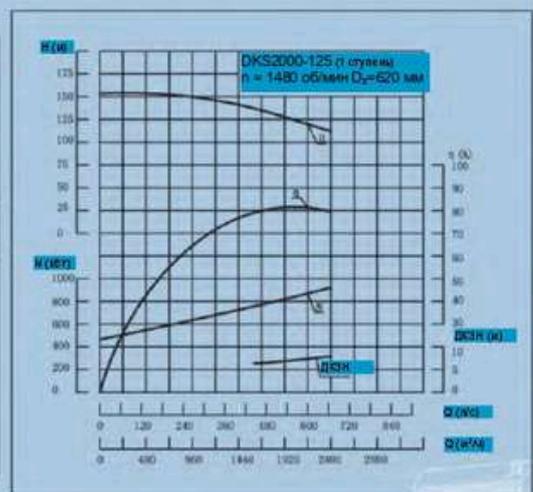
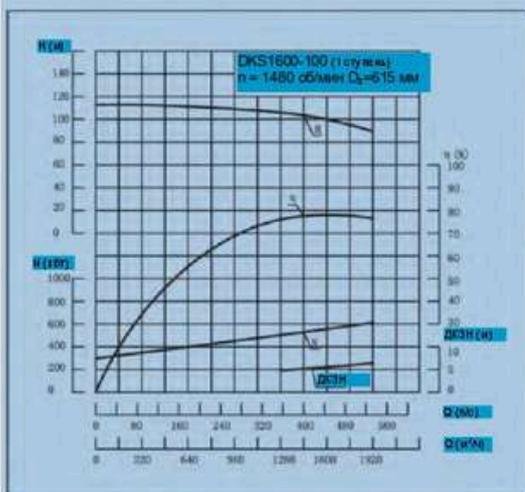
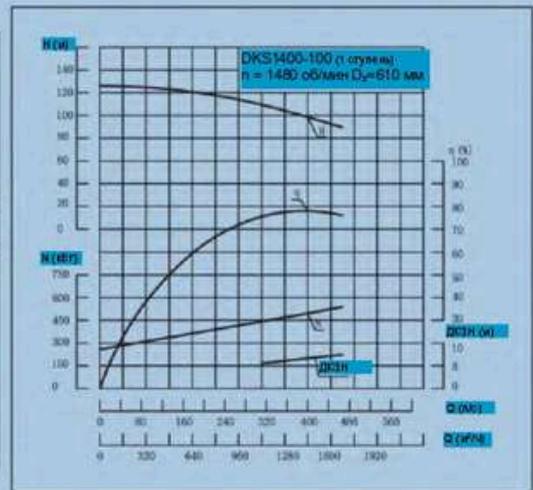
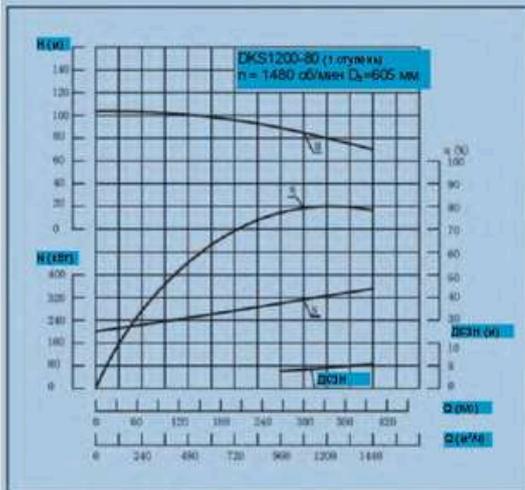
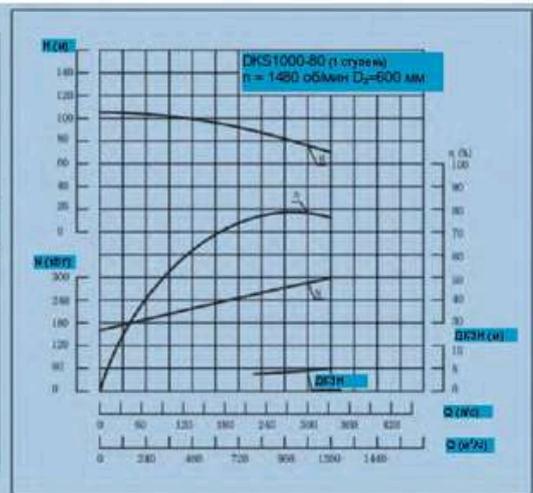
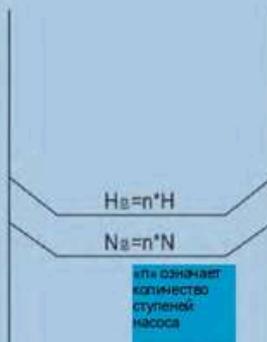
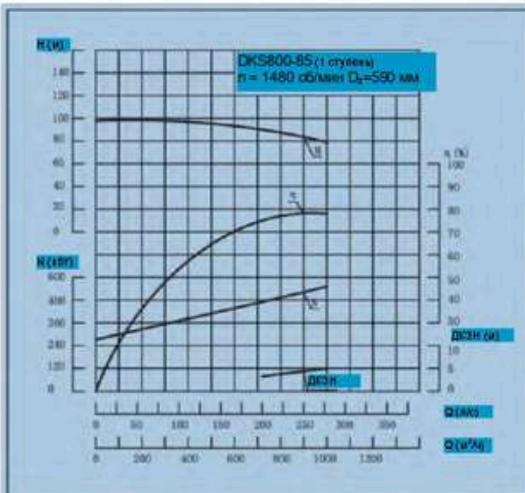


Таблица параметров производительности насосов

DKS800-85 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS800-85	2	720	200.0	180	1480	458.2	630	77	3.2
		800	222.2	170		468.6		79	4.1
		1000	277.8	158		537.6		80	4.9
	3	720	200.0	270	1480	687.3	900	77	3.2
		800	222.2	255		702.9		79	4.1
		1000	277.8	237		806.5		80	4.9
	4	720	200.0	360	1480	916.4	1250	77	3.2
		800	222.2	340		937.3		79	4.1
		1000	277.8	316		1075.3		80	4.9
	5	720	200.0	450	1480	1145.4	1600	77	3.2
		800	222.2	425		1171.6		79	4.1
		1000	277.8	395		1344.1		80	4.9
	6	720	200.0	540	1480	1374.5	1800	77	3.2
		800	222.2	510		1405.9		79	4.1
		1000	277.8	474		1612.9		80	4.9

DKS1000-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS1000-80	2	800	222.2	178	1480	490.9	710	79	3.7
		1000	277.8	160		537.9		81	4.2
		1200	333.3	140		571.9		80	4.9
	3	800	222.2	267	1480	736.3	1000	79	3.7
		1000	277.8	240		806.9		81	4.2
		1200	333.3	210		857.8		80	4.9
	4	800	222.2	356	1480	981.8	1400	79	3.7
		1000	277.8	320		1075.9		81	4.2
		1200	333.3	280		1143.8		80	4.9
	5	800	222.2	445	1480	1227.2	1800	79	3.7
		1000	277.8	400		1344.8		81	4.2
		1200	333.3	350		1429.7		80	4.9

График и таблица производительности насоса

DKS1200-80 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS1200-80	2	960	266.7	178	1480	589.1	800	79	3.8
		1200	333.3	160		637.7		82	4.5
		1440	400.0	140		686.3		80	5.4
	3	960	266.7	267	1480	883.6	1250	79	3.8
		1200	333.3	240		956.5		82	4.5
		1440	400.0	210		1029.4		80	5.4
	4	960	266.7	356	1480	1178.1	1600	79	3.8
		1200	333.3	320		1275.3		82	4.5
		1440	400.0	280		1372.5		80	5.4
	5	960	266.7	445	1480	1472.7	2000	79	3.8
		1200	333.3	400		1594.1		82	4.5
		1440	400.0	350		1715.7		80	5.4

DKS1400-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS1400-100	2	1120	311.1	219	1480	856.4	1250	78	5.5
		1400	388.9	200		941.4		81	6.5
		1680	466.7	179		1036.7		79	7.4
	3	1120	311.1	328.5	1480	1284.6	1800	78	5.5
		1400	388.9	300		1412.1		81	6.5
		1680	466.7	268.5		1555.0		79	7.4
	4	1120	311.1	438	1480	1712.8	2500	78	5.5
		1400	388.9	400		1882.8		81	6.5
		1680	466.7	358		2073.3		79	7.4
	5	1120	311.1	547.5	1480	2140.9	3150	78	5.5
		1400	388.9	500		2353.5		81	6.5
		1680	466.7	447.5		2591.6		79	7.4

График и таблица производительности насоса

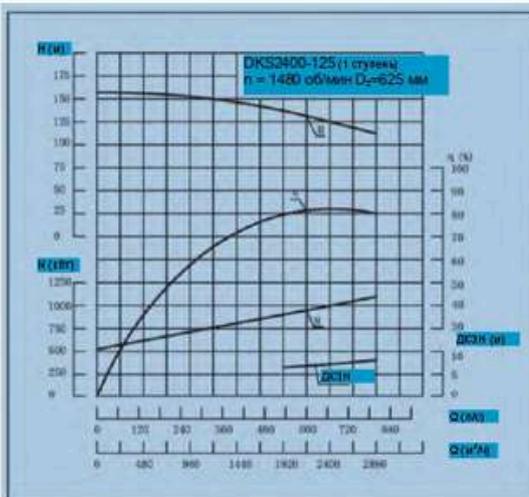
DKS1600-100 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS1600-100	2	1280	355.6	219	1480	966.3	1400	79	4.8
		1600	444.4	200		1075.9		81	5.5
		1920	533.3	179		1169.9		80	6.4
	3	1280	355.6	328.5	1480	1449.5	2240	79	4.8
		1600	444.4	300		1613.8		81	5.5
		1920	533.3	268.5		1754.9		80	6.4
	4	1280	355.6	438	1480	1932.7	2800	79	4.8
		1600	444.4	400		2151.8		81	5.5
		1920	533.3	358		2339.9		80	6.4
	5	1280	355.6	547.5	1480	2415.8	3550	79	4.8
		1600	444.4	500		2689.7		81	5.5
		1920	533.3	447.5		2924.8		80	6.4

DKS2000-125 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЭН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS2000-125	2	1600	444.4	274	1480	1474.0	2240	81	6.3
		2000	555.6	250		1621.0		84	7
		2400	666.7	224		1785.4		82	7.9
	3	1600	444.4	411	1480	2210.9	3150	81	6.3
		2000	555.6	375		2431.5		84	7
		2400	666.7	336		2678.1		82	7.9
	4	1600	444.4	548	1480	2947.9	4500	81	6.3
		2000	555.6	500		3242.0		84	7
		2400	666.7	448		3570.9		82	7.9
	5	1600	444.4	684	1480	3679.5	5600	81	6.3
		2000	555.6	625		4052.5		84	7
		2400	666.7	559		4455.6		82	7.9

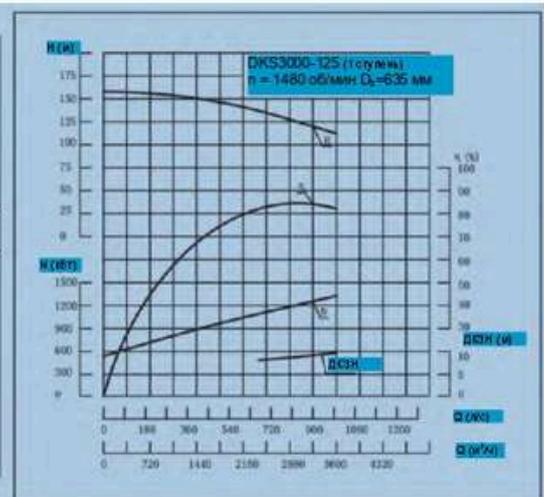
График производительности



$H_2 = n \cdot H$

$N_2 = n \cdot N$

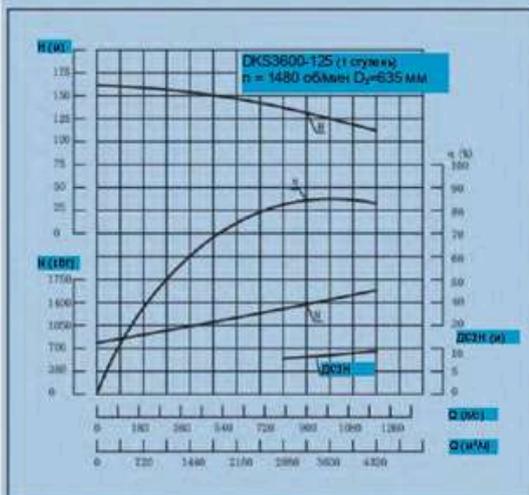
где означает количество ступеней насоса



$H_2 = n \cdot H$

$N_2 = n \cdot N$

где означает количество ступеней насоса



$H_2 = n \cdot H$

$N_2 = n \cdot N$

где означает количество ступеней насоса

Таблица параметров производительности насоса

DKS2400-125 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
		м	об/мин	кВт		%	м		
DKS2400-125	2	1920	533.3	274	1480	1757.9	2500	81.5	6.5
		2400	666.7	250		1922.3		85	7.2
		2880	800.0	224		2116.7		83	8.1
	3	1920	533.3	411	1480	2636.8	4000	81.5	6.5
		2400	666.7	375		2883.5		85	7.2
		2880	800.0	336		3175.1		83	8.1
	4	1920	533.3	548	1480	3515.8	5000	81.5	6.5
		2400	666.7	500		3844.7		85	7.2
		2880	800.0	448		4233.4		83	8.1
	5	1920	533.3	684	1480	4388.3	6300	81.5	6.5
		2400	666.7	625		4805.8		85	7.2
		2880	800.0	559		5282.3		83	8.1

DKS3000-125 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н	Скорость вращения n	Мощность N		Эффективность η	Требуемый ДКЭН
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
		м	об/мин	кВт		%	м		
DKS3000-125	2	2400	0.667	274	1480	2183.3	3150	82	8.1
		3000	0.833	250		2418.6		84.5	8.8
		3600	1.000	224		2660.6		82.5	9.7
	3	2400	0.667	411	1480	3275.0	4500	82	8.1
		3000	0.833	375		3628.0		84.5	8.8
		3600	1.000	336		3990.9		82.5	9.7
	4	2400	0.667	548	1480	4366.6	6300	82	8.1
		3000	0.833	500		4837.3		84.5	8.8
		3600	1.000	448		5321.2		82.5	9.7
	5	2400	0.667	684	1480	5458.3	8000	82	8.1
		3000	0.833	625		6046.6		84.5	8.8
		3600	1.000	559		6651.5		82.5	9.7

Таблица параметров производительности насоса

DKS3600-125 Series

Модель насоса	Количество ступеней	Поток Q		Напор Н м	Скорость вращения n об/мин	Мощность N		Эффективность η %	Требуемый ДКЗН м
		м³/ч	л/с			Осевая мощность	Мощность двигателя		
DKS3600-125	2	2880	800.0	274	1480	2604.9	4000	82.5	7.8
		3600	1000.0	250		2883.5		85	8.5
		4320	1200.0	224		3175.1		83	9.4
	3	2880	800.0	411	1480	3907.3	5600	82.5	7.8
		3600	1000.0	375		4325.3		85	8.5
		4320	1200.0	336		4762.6		83	9.4
	4	2880	800.0	548	1480	5209.7	7100	82.5	7.8
		3600	1000.0	500		5767.0		85	8.5
		4320	1200.0	448		6350.1		83	9.4
	5	2880	800.0	684	1480	6502.7	9000	82.5	7.8
		3600	1000.0	625		7208.8		85	8.5
		4320	1200.0	559		7923.5		83	9.4

* По вопросам специальных опций, не включенных в каталог, обращайтесь непосредственно в технический отдел.

Материал основных деталей насоса

Серийный номер	Основные детали	Дополнительный материал
1	Седло насоса	QT600-3, ZG230-450, 304, 双相钢
2	Крышка насоса	QT600-3, ZG230-450, 304, 双相钢
3	Крыльчатка	QT600-3, 304, 双相钢
4	Оси	40Cr, 42CrMo, 0Cr17Ni7Al
5	Уплотнительное кольцо	QT600-3, 304, 2Cr13, ZCuZn16Si4

Примечание: В дополнение к материалам, рекомендованным в приведенной выше таблице, наша компания также может выбирать материалы в соответствии с конкретными требованиями пользователей или производить материалы в соответствии с требованиями пользователей.

Сборка и разборка

Подготовка перед сборкой

- ❖ Перед сборкой насоса первым делом необходимо проверить наличие дефектов на деталях и очистить их внешний вид.
- ❖ Убедитесь, что используется правильная арматура.

Сборка насоса

- ❖ Необходимо соблюдать точность обработки и шероховатость поверхности деталей, неровности, царапины и т.п. не допускаются, герметик, используемый для герметизации, должен быть чистым, крепежные винты и болты должны быть нагружены равномерно, а уплотнительную поверхность используемых механических уплотнений необходимо отшлифовать перед сборкой.
- ❖ При сборке деталей корпуса подшипника необходимо обеспечить чистоту всех торцов и отсутствие на них заусенцев. Проверьте соосность муфты, установите промежуточную муфту и защитную крышку, убедитесь, что установлены индикатор масла и постоянная масленка, вставьте подшипник в корпус подшипника. Корпус должен быть заполнен смазочным маслом.
- ❖ Если на обоих концах вала насоса используется механическое патронное уплотнение, в процессе сборки необходимо соблюдать осторожность.
- ❖ После сборки насоса, проверните вал насоса вручную, чтобы убедиться в его свободном вращении.

Примечания по разборке насоса

- ❖ Выполните остановку согласно установленным процедурам.
- ❖ Перед разборкой остановите приводной двигатель, во избежание случайного запуска насоса, а также впускного и выпускного клапанов и слейте смазочное масло из корпуса подшипника.
- ❖ Снимите вспомогательный трубопровод, затрудняющий разборку, например, обратный трубопровод и т. д.
- ❖ При разборке необходимо строго защищать от повреждений точность изготовления деталей.

Вопросы, требующие внимания при разборке насоса

- ❖ Снимите все вспомогательные трубопроводы уплотнения, промывки, выхлопа и т. д. и промаркируйте их.
- ❖ Снимите защитную крышку муфты и промежуточный вал (промежуточную секцию) муфты.
- ❖ Ослабьте и снимите соединительные болты между корпусом насоса и сальником механического уплотнения с обоих концов.
- ❖ Ослабьте и снимите болты и установочные штифты, соединяющие верхнюю крышку насоса и нижний корпус насоса.
- ❖ Снимите верхнюю крышку насоса, как показано на рисунке ниже.
- ❖ Детали подшипника представляют собой подшипники скольжения. Ослабьте и снимите соединительные болты и установочные штифты между крышкой корпуса подшипника и седлом.
- ❖ Снимите съемные детали (полный ротор в сборе).
- ❖ Установите весь ротор на горизонтальную опору.
- ❖ Остальные работы по разборке можно выполнить в мастерской.
- ❖ Обратите внимание на порядок снятия насоса, промаркируйте снятые детали насоса и аккуратно расположите их.
- ❖ Снимите подшипник брони корпуса подшипника приводной стороны.
- ❖ Снимите подшипник корпуса подшипника В неприводной стороны.
- ❖ Снимите набивное/механическое уплотнение с обоих концов насоса.
- ❖ Ослабьте круглые гайки на обоих концах (обратите внимание на направление вращения резьбы).
- ❖ Снимите ротор и установите втулку вала, крыльчатку и шпонку крыльчатки.

Пуск, эксплуатация и остановка насоса

Пуск

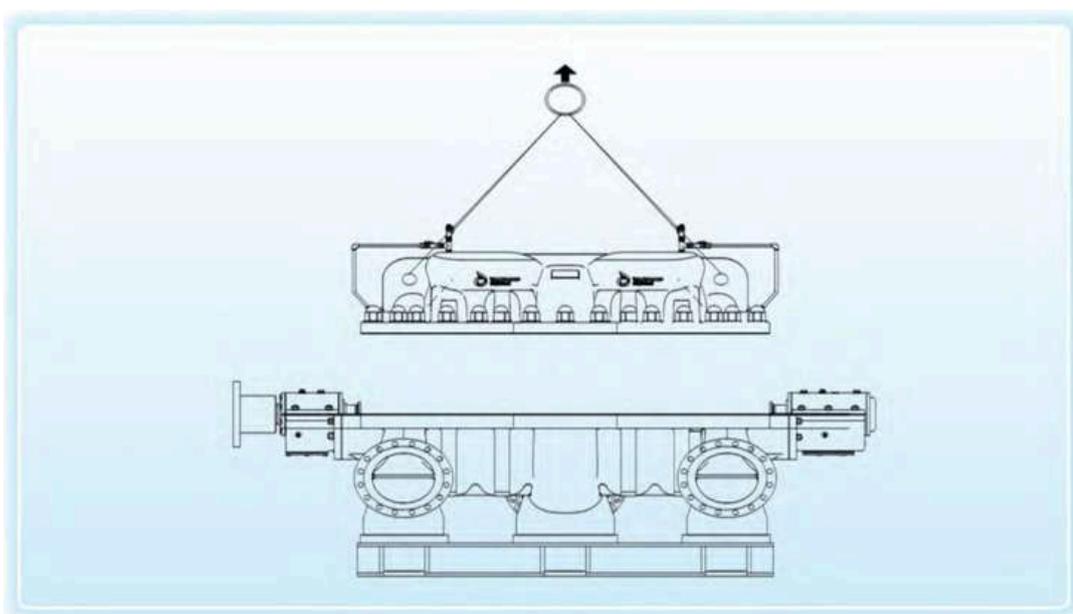
- ◆ Перед запуском насоса проверните ротор насоса, чтобы убедиться в его гибкости
- ◆ Убедитесь в соответствии направления вращения насоса двигателю
- ◆ Откройте впускной клапан насоса (при наличии), закройте запорный клапан выпускного трубопровода насоса и заглушку манометра для заполнения насоса жидкостью или используйте вакуумную систему для извлечения воздуха, попавшего во впускной трубопровод и насос
- ◆ Проверьте затяжку соединительных болтов насоса и двигателя и условия безопасности вокруг насоса, чтобы он был готов к запуску;
- ◆ Включите питание, по достижении насосом нормальной скорости откройте кран манометра (вакуумметра), постепенно открывайте запорный клапан на выпускной трубе и отрегулируйте необходимое рабочее состояние; когда запорный клапан выпускной трубы закрыт, насос работает непрерывно. Время непрерывной работы не должно превышать 2 минут.

Эксплуатация

- ◆ Осевая сила насоса зависит от баланса самого насоса. Для обеспечения его нормальной работы нельзя блокировать трубу промывочной воды.
- ◆ Изменение температуры подшипников отражает качество сборки насоса. Проверьте температуру поверхности корпуса подшипника. Повышение температуры подшипника не должно превышать температуру окружающей среды более чем на 35°C, а ее значение не должно превышать 75°C.
- ◆ Во время работы насоса следует регулярно проверять крыльчатку, уплотнительное кольцо, втулку вала и другие детали на износ. Если на этих деталях имеется серьезное истирание, их следует своевременно заменить.

Остановка

- ◆ Перед выключением закройте кран манометра (вакуумметра).
- ◆ После уверенной остановки насоса, постепенно закройте выпускной клапан, а затем закройте впускной клапан (если имеется). Если сначала закрыть впускной клапан, то в насосе возникнет кавитация, вызывающая безводное спекание. Обратите на это внимание
- ◆ Выключите двигатель
- ◆ После отключения питания убедитесь, что вращение насоса меняется с быстрого на медленное, вплоть до его остановки. Не тормозите насос слишком быстро. Запишите время инерции после остановки.



Анализ типичных неисправностей насоса и их устранение

Неисправность	Анализ причин	Метод устранения неисправностей
Насос не всасывает воду. Стрелки манометра и вакуумметра сильно вибрируют или вакуумметр показывает наличие высокого уровня вакуума.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос не заполнен достаточным количеством воды 2. Впускная труба для воды или манометр пропускают воздух 3. Нижний клапан не открыт 4. Труба впуска воды заблокирована 5. Высота впуска воды слишком большая 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воздух стравливается при подаче воды. 2. Затяните винт 3. Отремонтируйте или замените нижний клапан 4. Очистите впускную трубу для воды 5. Понижьте высоту впуска воды
Манометр показывает наличие давления, но стока воды нет или поток слишком мал.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заблокирован канал или частично заблокирован донный клапан. 2. Скорость вращения насоса ниже требуемого значения. 3. Общий подъем системы превышает расчетный уровень насоса. 4. В насос попадает воздух 5. Насос вращается в неправильном направлении 6. Детали изношены. Внутренняя утечка слишком велика. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите канал или удалите посторонние предметы с нижнего клапана. 2. Увеличьте скорость вращения насоса. 3. Увеличьте количество ступеней насоса или уменьшите потери в трубопроводе. 4. Заблокируйте место поступления воздуха 5. Повторно подключите двигатель 6. Замените изношенные детали
Ток двигателя слишком велик	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общий подъем системы существенно ниже расчетного уровня насоса. 2. Трубопровод треснул и пропускает воду 3. Выпускной запорный клапан не закрыт во время запуска 4. Отсутствует соосность вала насоса и вала двигателя 5. Между вращающейся и неподвижной частями присутствует трение. 6. Износ подшипников 7. Ротор разбалансирован, возникает вибрация. 8. Напряжение слишком низкое 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте запорный клапан для регулировки или уменьшите количество ступеней насоса. 2. Остановите насос для ремонта трубопровода. 3. Закройте запорный клапан и перезапустите его 4. Выполните повторную регулировку, чтобы предотвратить воздействие силы системы на насос. 5. Разберите и отрегулируйте насос. 6. Замените подшипник. 7. Разберите ротор для статической и динамической балансировки 8. Увеличьте напряжение
Нестабильная работа насоса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос или трубопровод опорожнены не полностью 2. Заблокирована труба или насос 3. В трубе присутствуют пузырьки воздуха 4. Реверс насоса 5. Износ типичных деталей внутри насоса 6. Давление на выходе насоса слишком мало 7. Устройство выровнено не полностью 8. Плохой динамический баланс ротора. 9. Поврежден подшипник или вкладыш подшипника 10. Минимальный поток не достигается 11. Повреждение крыльчатки 12. Неисправность двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Полностью опустошите насос или трубопровод 2. Очистите крыльчатку трубопровода 3. Установите сливной клапан или измените расположение трубопроводов. 4. Замените обмотку двигателя 5. Замените детали запасными 6. Отрегулируйте открытие выпускного клапана 7. Выполните повторную регулировку соосности 8. Выполните повторную балансировку 9. Замените подшипник или вкладыш подшипника 10. Отрегулируйте открытие выпускного клапана 11. Замените крыльчатку (обратитесь к производителю) 12. Проверьте двигатель
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сальник протекает слишком сильно. 2. Набивка нагревается и выделяет дым 3. Срок службы набивки слишком мал 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует соосность вала насоса и вала двигателя 2. Пognут вал 3. Повреждена втулка валов у набивки. 4. Неправильно установлена набивка или неправильная модель набивки 5. Наличие загрязнения между набивкой и валом 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните повторную регулировку соосности 2. Разберите и исправьте вал 3. Отшлифуйте или замените втулку вала 4. Переустановите набивку, равномерно уплотните или замените набивку 5. Замените набивку
Насос вибрирует или издает шум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос страдает от кавитации 2. Заблокирован канал или частично заблокирован донный клапан. 3. Трубопровод треснул и пропускает воду 4. Выпускной клапан открыт при запуске 5. Отсутствует соосность вала насоса и вала двигателя или вал изогнут 6. Основание недостаточно жесткое. 7. Между вращающейся и неподвижной частями присутствует трение. 8. Повреждение крыльчатки 9. В подшипнике слишком много или мало смазки. 10. Подшипник изношен или загрязнен внутри 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите высоту установки насоса и уменьшите сопротивление водозаборной трубы. 2. Очистите канал или нижний клапан 3. Остановите насос для ремонта трубопровода. 4. Закройте запорный клапан и перезапустите его 5. Выполните повторную регулировку соосности, или проверьте и замените вал 6. Укрепите основание 7. Разберите и отрегулируйте вал 8. Замените крыльчатку 9. Смазку следует добавлять умеренно 10. Замените или очистите подшипник и загерметизируйте его
Подшипник нагревается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует соосность вала насоса и вала двигателя или вал изогнут 2. Между вращающейся и неподвижной частями присутствует трение. 3. Подшипник поврежден или в подшипнике присутствует загрязнение или вода 4. В подшипнике слишком много или мало смазки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните повторную регулировку соосности, или проверьте и замените вал 2. Разберите и отрегулируйте вал 3. Смазку следует добавлять умеренно 4. Замените или очистите подшипник и загерметизируйте его
Сопряженные поверхности в средних секциях протекают.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неполная затяжка болта. 2. Сопряженная поверхность грязная или повреждена 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните повторную установку и проверку 2. Проверьте сопряженные поверхности



ООО «ЭНЕРГОСИЛА»

**Адрес: Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-т. Чехова, 50,
тел.: +7 (863) 300-55-66 | www.ensila.ru | Email: info@ensila.ru**