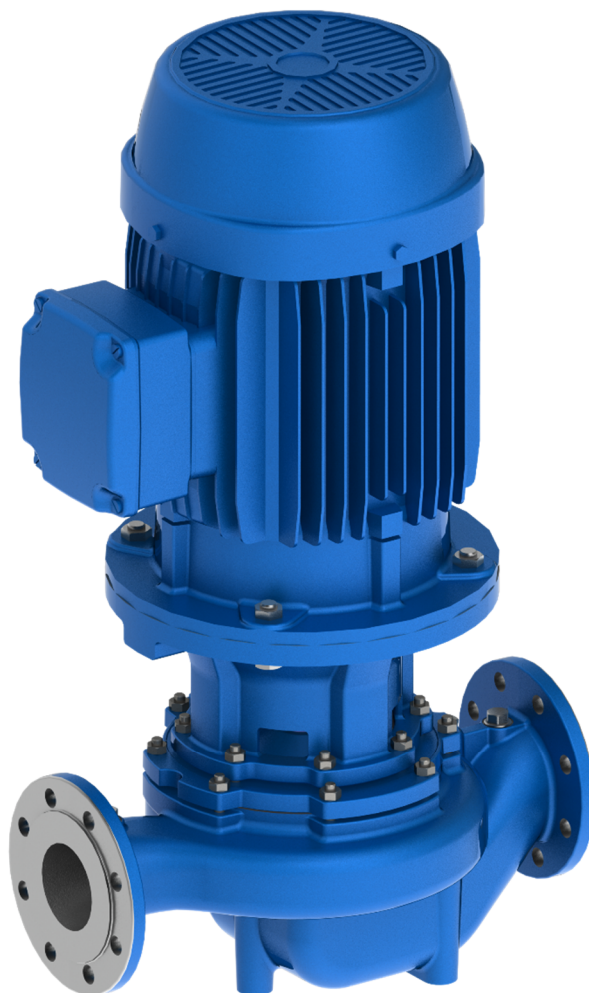


ГМС
Группа

**ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ
МОНОБЛОЧНЫЕ С ПАТРУБКАМИ В ЛИНИЮ
серии KORDIS типа KRL**

КАТАЛОГ ГАБАРИТНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ



АО "ГМС Ливгидромаш"
Россия 303851, г. Ливны Орловской обл., ул. Мира, 231

Содержание

	Лист
1. Назначение	3
2. Условное обозначение	4
3. Конструкция	5
4. Особенности	5
5. Применяемые электродвигатели, подшипники и уплотнения	6
6. Контрольно-измерительные приборы для комплектации насосов агрегатов	13
7. Монтажные части (ответные фланцы, прокладки, крепеж)	14
8. Габаритно-присоединительные размеры электронасосов	18
Рисунок 8.1 – Габаритно-присоединительные размеры электронасоса типа KRL на лапках	18
Рисунок 8.2 – Габаритно-присоединительные размеры электронасоса типа KRL на подставке	23
9. Рекомендуемое количество запасных частей	27

1. Назначение

Электронасосы консольные моноблочные с патрубками в линию серии KORDIS типа KRL (далее по тексту электронасосы) предназначены для перекачивания:

- воды и нетоксичных жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости и химической активности с водородным показателем от 6 до 9 pH, плотностью до 1100 кг/м³, вязкостью до 60×10^{-6} м²/с, температурой от минус 40°C до плюс 120°C, и содержащих твердые включения по массе не более 0,2 %, размером не более 0,2 мм и микротвердостью не более 6,5 ГПа (650 кгс/мм²);

- морской воды, пластовой воды и других химически активных нетоксичных жидкостей с водородным показателем от 1 до 11 pH и содержанием механических примесей по массе до 0,2 %, размером не более 0,2 мм и микротвердостью не более 6,5 ГПа (650 кгс/мм²), температурой от минус 40°C до плюс 105°C.

Электронасосы серии KORDIS могут использоваться для установки на судах морского флота с неограниченным районом плавания с классом Российского морского регистра судоходства (РС).

Электронасосы могут устанавливаться в машинных и котельных отделениях судов, имеющих знак автоматизации А₁ и А₂ в символе класса РС.

Электронасосы относятся к изделиям общего назначения (ОН), непрерывного длительного применения, восстанавливаемые, обслуживаемые, ремонтируемые обезличенным способом по ГОСТ 27.003.

Электронасосы, имеющие индекс исполнения «Е» и укомплектованные взрывозащищенными электродвигателями, соответствуют требованиям ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок классов 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-1, в которых могут образовываться взрывоопасные среды, создаваемые смесью горючих газов или паров с воздухом, относящиеся к категориям IIA или IIB с температурным классом Т4 и в соответствии с маркировкой взрывозащиты по ГОСТ 31610.0.

Электронасосы имеют уровень взрывозащиты Gb- «высокий», относятся к группе II, подгруппа IIB, с температурным классом Т4 и видами взрывозащиты: «с» - конструкционная безопасность и «b» - контроль источника воспламенения по ГОСТ ISO/DIS 80079-37.

Электронасосы, не имеющие индекс исполнения «Е» и не укомплектованные взрывозащищенными электродвигателями, не допускают перекачивания жидкостей во взрывоопасных и пожароопасных производствах и установках.

Электронасосы должны изготавливаться в климатическом исполнении и категории размещения УХЛ 3.1, У2 и Т2 и ОМ2* по ГОСТ 15150.

Предельные давления в корпусах электронасосов: из бронзы и чугуна – 1,0 МПа, из стали и высокопрочного чугуна – 1,6 МПа.

Электронасосы с чугунным и бронзовым исполнением корпуса должны быть устойчивы к сейсмической нагрузке до 6 баллов по шкале MSK-64.

Электронасосы со стальным исполнением корпуса должны быть устойчивы к сейсмической нагрузке до 9 баллов.

* По запросу насосы, агрегаты могут выпускаться в других климатических исполнениях с внесением соответствующей записи в эксплуатационную документацию.

2. Условное обозначение.

Структурная схема обозначения электронасоса серии KORDIS типа KRL в технической документации, переписке и заказной спецификации:

KRL 50-250 /260-CC- R - 01- E 2 -УХЛ3.1 / A 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Расшифровка обозначения электронасоса серии KORDIS типа KRL приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Расшифровка обозначений

№	Наименование	Описание	
1	KRL	Электронасос центробежный консольный моноблочный с патрубками в линию серии KORDIS	
2	50	Номинальный (условный) диаметр всасывающего и напорного патрубка, мм	
3	250	Номинальный (условный) диаметр рабочего колеса, мм	
4	260	Расчетный диаметр рабочего колеса, мм	
5	CC	Исполнение по материалам корпус (первый индекс), колесо рабочее (второй индекс)	
		G	Серый чугун
		S	Чугун с шаровидным графитом
		O	Сталь углеродистая
		B	Бронза
		C	Сталь нержавеющая
		X	Специальное исполнение
6	R	Уплотнение вала	
		R	Одинарное торцовое уплотнение
7	01	Варианты торцового уплотнения	
		01	Вода
		02	Морская и пластовая вода
		03	Специальное исполнение
8	E	Исполнение электронасоса предназначенного для работы во взрывоопасных и пожароопасных производствах. Для общепромышленного исполнения – без обозначения.	
9	2	Частота вращения: 2 – 2900 об/мин, 4 - 1450 об/мин.	
10	УХЛ 3.1	УХЛ 3.1	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150
		У 2	
		Т 2	
		ОМ 2	
11	A	A	Только электронасос
		B	Электронасос на лапках или на подставке
		X	Нестандартная комплектация
12	3	Мощность электродвигателя	

Пункты с 1 по 10 указывается в заводской табличке, заказной спецификации и в технической документации. Пункты 11, 12 указываются только в заказной спецификации.

Схема обозначения электронасоса серии KORDIS типа KRL
KRL 50-250/260-GG-R01- 2 -УХЛ3.1/ А 3 в технической документации, переписке и заказной спецификации является базовой.

Для базового исполнения электронасосов серии KORDIS типа KRL допускается применять в технической документации, переписке и заказной спецификации сокращенное обозначение

$$\begin{array}{ccccccc} \text{KRL} & \underline{50} & - & \underline{250} & / & \underline{260} & - & \underline{2} / & \underline{3} & \underline{A} \\ 1 & 2 & & 3 & & 4 & & 5 & 6 & 7 \end{array}$$

Расшифровка сокращенного обозначения электронасоса приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Расшифровка сокращенного обозначения

№	Наименование	Описание
1	KRL	Электронасос центробежный консольный моноблочный с патрубками в линию серии KORDIS
2	50	Номинальный (условный) диаметр всасывающего и напорного патрубка, мм
3	250	Номинальный (условный) диаметр рабочего колеса, мм
4	260	Расчетный диаметр рабочего колеса, мм
5	2	Частота вращения: 2 – 2900об/мин, 4 - 1450 об/мин.
6	3	Мощность электродвигателя
7	A	Только электронасос
	B	Электронасос на раме

Пункты с 1 по 5 указывается в заводской табличке, заказной спецификации и в технической документации. Пункты 6 и 7 указываются только в заказной спецификации.

3. Конструкция

Электронасосы типа KRL центробежные, консольные, моноблочные с осевым подводом жидкости к рабочему колесу и радиальным отводом в корпусе насоса.

Насос типа KRL предназначен для вертикальной установки.

Принцип действия насосов заключается в преобразовании механической энергии привода в гидравлическую энергию жидкости за счет гидродинамического воздействия лопастной системы рабочего колеса, подвода и отвода.

4. Особенности

4.1. Фланцы могут быть выполнены в соответствии со стандартами ГОСТ, ISO, DIN, ASME. Конструкция патрубков и фланцев рассчитана на рабочее давление до 16 кгс /см².

4.2. Большой выбор типоразмеров электронасоса позволяет подобрать электронасос в точном соответствии с техническими требованиями гидравлической системы заказчика.

4.3. Динамически отбалансированное рабочее колесо закрытого типа обеспечивает низкие значения виброактивности ротора электронасоса, что позволяет экономить энергию и уменьшать эксплуатационные расходы.

4.4. Сменные кольца щелевых уплотнений выполнены из современных износостойких материалов со специальными антизадирными покрытиями, что снижает динамические нагрузки на ротор и опоры электронасоса, увеличивая срок службы подшипников и уплотнений.

4.5. Камера уплотнения допускает установку одинарных торцовых уплотнений, в том числе картриджного типа.

4.6. Рабочее колесо разгружено от осевых сил с помощью специальных разгрузочных отверстий на заднем диске колеса для снижения нагрузки на подшипники и увеличения их срока службы.

4.7. Энергоэффективная гидравлика проточной части электронасосов оптимизирована с использованием новейших методов компьютерного моделирования и обеспечивает высокий КПД.

4.8. Конструкция корпуса с выемной роторной частью и съёмным фонарём подшипникового узла позволяет проводить техническое обслуживание без демонтажа блока насосного и подводящих трубопроводов.

4.9. Вал жёсткой конструкции с увеличенной прочностью на изгиб обеспечивает минимальные значения вибрации и биения для увеличения срока службы уплотнения и подшипников.

4.10. Герметичные подшипники с консистентной смазкой на весь срок эксплуатации. Высокая степень унификации основных узлов электронасосов различных типоразмеров и исполнений значительно упрощает их техническое обслуживание. Широкое материальное исполнение позволяет применять электронасосы для различных сред, в том числе и агрессивных.

Дополнительно электронасосы могут комплектоваться:

- частотным преобразователем;
- станцией управления одного или группой электронасосов;
- комплектом запасных частей на срок эксплуатации до 5 лет;
- датчиками температуры подшипников;
- датчиками виброскорости.

5. Применяемые электродвигатели, подшипники и уплотнения

Применяемые электродвигатели, подшипники и уплотнения приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Применяемые двигатели, подшипники и уплотнения

Нп/п	Типоразмер насоса	Габарит электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса
			1450 об/мин	2900 об/мин				
1	KRL 32-160	132S	-	5,5	1446-10	SKF 6212-2Z/C3	MT.22103.20C06.022.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0220	H49.1326.01.00.006
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3		
		100L		3				
		90L		2,2	1444-25			
		80B	0,75	-	1444-15	SKF 6309-2Z/C3		
		80A	0,55		1444-05			
		71B	0,37		1443-05	SKF 6308-2Z/C3		
		71A	0,25					
2	KRL 32-200	160MA	-	11	1447-10	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1336.01.00.004
		132SB		7,5	1446-10	SKF 6212-2Z/C3		
		132S		5,5				
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3		
		90L	1,5	-	1444-35	SKF 6309-2Z/C3		
		90S	1,1		1444-15			
		80B	0,75					
		80A	0,55					
3	KRL 40-160	132S	-	5,5	1446-10	SKF 6212-2Z/C3	MT.22103.20C06.022.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0220	H49.1438.01.00.002
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3		
		100L		3				
		90L		2,2	1444-25			
		80B	0,75	-	1444-15	SKF 6309-2Z/C3		
		80A	0,55		1444-05			
		71B	0,37		1443-05	SKF 6308-2Z/C3		
4	KRL 40-250	180M	-	22	1447-25	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1341.01.00.007
		160L		18,5	1447-10			
		160MB		15	1447-15			
		160MA		11				
		100LB	3	-	1445-15	SKF 6210-2Z/C3		
		100LA	2,2					
		90L	1,5		1444-35	SKF 6309-2Z/C3		
		90S	1,1					

Продолжение таблицы 3

Nп/п	Типоразмер насоса	Габарит электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса		
			1450 об/мин	2900 об/мин						
5	KRL 50-160	160MA	-	11	1447-05	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.022.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0220	H49.1346.01.00.006		
		132SB		7,5	1446-10	SKF 6212-2Z/C3				
		132S		5,5	1446-05					
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3				
		100L		3						
		90S	1,1	-	1444-25	SKF 6309-2Z/C3				
		80B	0,75		1444-05					
		80A	0,55		1443-05				SKF 6308-2Z/C3	
		71B	0,37							
6	KRL 50-250	200LA	-	30	1448-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1351.01.00.006		
		180M		22	1447-25	SKF 6215-2Z/C3				
		160L		18,5	1447-10					
		160MB		15	1447-15					
		160MA		11	1447-05	SKF 6210-2Z/C3				
		112M	4	-	1445-05					
		100LB	3							
		100LA	2,2						1444-35	SKF 6309-2Z/C3
		90L	1,5							
		90S	1,1							
7	KRL 65-160	160MB	-	15	1447-05	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.022.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0220	H49.1358.01.00.006		
		160MA		11						
		132SB		7,5	1446-05	SKF 6210-2Z/C3				
		132S		5,5						
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3				
		100LA	2,2	-	1446-20	SKF 6212-2Z/C3				
		90L	1,5							
		90S	1,1						1444-05	SKF 6309-2Z/C3
		80B	0,75							
		80A	0,55							

Продолжение таблицы 3

№п/п	Типоразмер насоса	Габарит электро-двигателя	Мощность электродвигателя, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса
			1450 об/мин	2900 об/мин				
8	KRL 65-250	200LB	-	37	1457-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.038.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0380	H49.1363.01.00.002
		200LA		30	1448-05			
		180M		22	1447-20	SKF 6215-2Z/C3		
		160L		18,5	1447-15			
		132S	5,5	-	1446-15	SKF 6212-2Z/C3		
		112M	4		1445-15	SKF 6210-2Z/C3		
		100LB	3					
		100LA	2,2					
9	KRL 80-160	160L	-	18,5	1457-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1371.01.00.004
		160MB		15	1447-05	SKF 6215-2Z/C3		
		160MA		11				
		132SB		7,5	1446-05	SKF 6212-2Z/C3		
		132S		5,5				
		100LA	2,2	-	1445-05	SKF 6210-2Z/C3		
		90L	1,5		1444-25	SKF 6309-2Z/C3		
		90S	1,1					
		80B	0,75					
10	KRL 80-210	200LB	-	37	1457-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1374.01.00.004
		200LA		30	1448-05			
		180M		22	1447-20	SKF 6215-2Z/C3		
		160L		18,5	1447-15			
		160MB		15				
		112M	4	-	1445-15	SKF 6210-2Z/C3		
		100LB	3					
		100LA	2,2					

Продолжение таблицы 3

№п/п	Типоразмер насоса	Габарит электродвигателя	Мощность электродвигателя, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса
			1450 об/мин	2900 об/мин				
11	KRL 80-250	250MA	-	55	1459-05	SKF 6220-2Z/C3	MT.22103.20C06.038.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0380	H49.1376.01.00.005
		225M		45	1458-05	SKF 6218-2Z/C3		
		200LB		37	1457-05			
		200LA		30				
		132M	7,5	-	1441-05	SKF 6212-2Z/C3		
		132S	5,5		1440-05	SKF 6210-2Z/C3		
		112M	4					
		100LB	3					
12	KRL 100-125	160MA	-	11	1447-05	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.022.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0220	H49.1368.01.00.003
		132SB		7,5	1446-05	SKF 6212-2Z/C3		
		132S		5,5				
		112M		4	1445-05	SKF 6210-2Z/C3		
		90S	1,1	-	1444-25	SKF 6309-2Z/C3		
		80B	0,75		1444-05			
13	KRL 100-160	160L	-	18,5	1447-15	SKF 6215-2Z/C3	MT.22103.20C06.038.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0380	H49.1439.01.00.002
		160MB		15				
		160MA		11	1442-05			
		132SB		7,5	1441-05	SKF 6212-2Z/C3		
		100LA	2,2	-	1445-15	SKF 6210-2Z/C3		
		90L	1,5		1444-35			
		90S	1,1					
14	KRL 100-170	200LA	-	30	1448-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.028.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0280	H49.1382.01.00.006
		180M		22	1447-15	SKF 6215-2Z/C3		
		160L		18,5				
		160MB		15				
		100LB	3	-	1445-15	SKF 6210-2Z/C3		
		100LA	2,2		1444-35	SKF 6309-2Z/C3		
		90L	1,5					

№п/п	Типоразмер насоса	Габарит электро-двигателя	Мощность электродвигателя, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса		
			1450 об/мин	2900 об/мин						
15	KRL 100-200	225M	-	45	1458-05	SKF 6218-2Z/C3	MT.22103.20C06.038.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0380	H49.1384.01.00.001		
		200LB		37						
		200LA		30	1448-05					
		180M		22	1447-15	SKF 6215-2Z/C3				
		132SB	7,5	-	1441-05	SKF 6212-2Z/C3				
		132S	5,5							
		112M	4		1440-05	SKF 6210-2Z/C3				
		100LB	3							
16	KRL 100-250	280S	-	75	1459-15	SKF 6220-2Z/C3		H49.1388.01.00.006		
		250MA		55	1459-05					
		200LB		37	1457-05	SKF 6218-2Z/C3				
		160M	11	-	1442-05	SKF 6215-2Z/C3				
		132M	7,5		1441-05	SKF 6212-2Z/C3				
		132S	5,5							
17	KRL 125--160	200LB	-	37	1457-05	SKF 6218-2Z/C3		H49.1382.01.00.006		
		200LA		30						
		180M		22						
		160L		18,5	1442-15	SKF 6215-2Z/C3				
		132S	5,5	-	1441	SKF 6212-2Z/C3				
		112M	4		1440-05	SKF 6210-2Z/C3				
		100LB	3							
		100LA	2,2		1445-15					
18	KRL 125--200	280S		75	1459-15	SKF 6220-2Z/C3		H49.1398.01.00.005		
		225M		45	1458-05	SKF 6218-2Z/C3				
		200LA		30	1448-05					
		160M	11	-	1442	SKF 6215-2Z/C3				
		132M	7,5		1441-05	SKF 6212-2Z/C3				
		132S	5,5							
		112M	4		1440-05					

Продолжение таблицы 3

Нп/п	Типоразмер насоса	Габарит электро-двигателя	Мощность электродвигател, кВт		Номер фонаря	Подшипник	Марка уплотнения «Графлекс» или Aesseal	Уплотнительная прокладка крышки корпуса	
			1450 об/мин	2900 об/мин					
19	KRL 125--250	225M	-	75	1459-15	SKF 6220-2Z/C3	MT.22103.20C06.038.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0380	H49.1371.01.00.005	
		200LA		45	1458-05	SKF 6218-2Z/C3			
		160M	11	-	1442-05	SKF 6215-2Z/C3			
		132M	7,5		1441-05	SKF 6212-2Z/C3			
		132S	5,5						
		112M	4		1440-05				
20	KRL 150-200	280MA	-	90	1474-20	SKF 6220-2Z/C3		H49.1382.01.00.006	
		280S		75	1459-15				
		250MA		55	1474-10				
		160L	15	-	1442-05	SKF 6215-2Z/C3			
		160M	11		1441-05	SKF 6212-2Z/C3			
		132M	7,5						
21	KRL 150-250	180L	22					-	1442-30
		180M	18,5		1442-20				
		160L	15	1457-15		SKF 6218-2Z/C3			H49.1421.00.00.000
		160M	11		1442-35	SKF 6215-2Z/C3			
22	KRL 200-250	200L	30	-	1442-25				
		180L	22		1473-10	SKF 6218-2Z/C3			
		180M	18,5					1472	SKF 6215-2Z/C3
		160L	15		1442-35				
23	KRL 200-315	250MA	55	-	1474-10	SKF 6220-2Z/C3	MT.22103.20C06.050.0303.1111.6 или N-B093U-ADY1-0500	H49.1423.00.00.006	
		225M	45		1473-10	SKF 6218-2Z/C3			
		225S	37						
		200L	30						
		180L	22						

Примечания:

1. Уплотнения с индексом N-B093U-DDY1-0XX0 для морской и пластовой воды.
2. Уплотнения с индексом M.1101.10C06.0XX.0103.1111.6 для морской и пластовой воды.
3. Допускается применять подшипники типа 803XXX по ГОСТ 7242. Могут применяться подшипники других производителей.
4. Допускается применять уплотнения других производителей.
5. В каждом насосе есть прокладки под пробки 40.25.16 в количестве 5-и штук.

6. Контрольно-измерительные приборы для комплектации насосов и агрегатов

Контрольно-измерительные приборы приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Контрольно-измерительные приборы для комплектации насосов и агрегатов

Обозначение прибора	Кол-во, шт	Примечание
Манометр МТПСд-100-ОМ2 1,6 МПа (16 кгс/см²); 1,5 ТУ 25.02.1946-76	1	
Мановакуумметр МВТПСд-100-ОМ2 0,9 МПа (9 кгс/см²); 1,5 ТУ 25.02.1946-76	1	
Термопреобразователь сопротивления ТС-1388BV3/1-1/Pt100/-50...+200/20/5/5/КММФ3/В/№2/ГП ТУ 4211-012-13282997-2014	1	Общепромышленный
Термопреобразователь сопротивления ТС-1388ExBV3/1-1/Pt100/-50...+200/20/5/5/КММФ3/В/№2/ГП ТУ 4211-012-13282997-2014	1	Взрывозащищенный
Примечания 1 Комплект контрольно-измерительных приборов поставляются по запросу за отдельную плату. 2 В таблице приведены приборы с максимальным диапазоном измерения, в зависимости от условий эксплуатации насосов (агрегатов, электронасосов) (давлений на входе/выходе) допускается поставка других приборов аналогичного класса точности на другой предел измерений: для манометров - 0,4; 0,6; 1,0 МПа, для мановакуумметров - 0,3; 0,5; МПа. 3 Для бронзового исполнения корпуса, электронасос комплектуется манометром МТПСд-100-ОМ2 1,0 МПа (10 кгс/см²); 1,5. ТУ 25.02.1946-76. 4 Допускается применение контрольно-измерительных приборов аналогичного класса точности и предела измерения не ухудшающих качество и эксплуатационные характеристики электронасоса.		

7. Монтажные части (ответные фланцы, прокладки, крепеж)

Монтажные части (ответные фланцы, прокладки, крепеж), приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Монтажные части (ответные фланцы, прокладки, крепеж)

Наименование	Нормативно-техническая документация	Кол., шт	Марка насоса	Примечание
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 32-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 32-16-01-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259	2	KRL 32-160, KRL 32-200	Возможна поставка по спецзаказу из хладостойкой или нержавеющей стали
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 40-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 40-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 40-160, KRL 40-250	
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 50-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 50-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 50-160, KRL 50-250	
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 65-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 65-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 65-160, KRL 65-250	
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 80-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 80-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 80-160, KRL 80-210, KRL 80-250	
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 100-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 100-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 100-125, KRL 100-160, KRL 100-170, KRL 100-200, KRL 100-250	

Продолжение таблицы 5

Наименование	Нормативно-техническая документация	Кол., шт	Марка насоса	Примечание
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 125-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 125-16-01-1-В-Ст20-IV	ГОСТ 33259	2	KRL 125-160, KRL 125-200,KRL 125-250	Возможна поставка по спецзаказу из хладостойкой или нержавеющей стали
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 150-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 150-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 150-200, KRL 150-250	
Фланцы стальные приварные встык тип 11(ответные) 200-16-11-1-В-Ст20-IV или тип 01 (ответные) 200-16-01-1-В-Ст20-IV		2	KRL 200-250, KRL 200-315	
Винт с шестигранной головкой M16x55-5.6-A9P	ГОСТ Р ИСО 4017	8	KRL 32-160, KRL 32-200	
Винт с шестигранной головкой M16x60-5.6-A9P		8	KRL 40-160, KRL 40-250, KRL 50-160, KRL 50-250, KRL 65-160, KRL 65-250	
Винт с шестигранной головкой M16X65-5.6-A9P		8	KRL 80-160, KRL 80-210, KRL 80-250	
		16	KRL 100-125, KRL 100-160, KRL 100-170, KRL 100-200, KRL 100-250	

Наименование	Нормативно-техническая документация	Кол., шт	Марка насоса	Примечание
Винт с шестигранной головкой M16x70-5.6-A9P	ГОСТ Р ИСО 4017	16	KRL 125-160, KRL 125-200, KRL 125-250	
Винт с шестигранной головкой M20x80-5.6-A9P		16	KRL 150-200, KRL 150-250	
		24	KRL 200-250, KRL 200-315	
Гайки шестигранные нормальные M16-6-A9P	ГОСТ ISO 4032	8	KRL 32-160, KRL 32-200, KRL 40-160, KRL 40-250, KRL 50-160, KRL 50-250, KRL 65-160, KRL 65-250, KRL 80-160, KRL 80-210, KRL 80-250	
		16	KRL 100-125, KRL 100-160, KRL 100-170, KRL 100-200, KRL 100-250, KRL 125-160, KRL 125-200, KRL 125-250.	
Гайки шестигранные нормальные M20-6-A9P		16	KRL 150-200, KRL 150-250	
		24	KRL 200-250, KRL 200-315	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø81 _{-1,4} x Ø38 ⁺¹	ГОСТ 481	2	KRL 32-160, KRL 32-200	При поставке в тропики – Паронит ПМБ-Т1,5 ГОСТ481-80
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø91 _{-1,4} x Ø45 ⁺¹		2	KRL 40-160, KRL 40-250	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø106 _{-1,4} x Ø57 ^{+1,2}		2	KRL 50-160, KRL 50-250,	

Наименование	Нормативно-техническая документация	Кол., шт	Марка насоса	Примечание
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø126-1,6 x Ø75+1,2	ГОСТ 481	2	KRL 65-160, KRL 65-250.	При поставке в тропики – Паронит ПМБ-Т1,5 ГОСТ481-80
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø141-1,6 x Ø87+1,4		2	KRL 80-160, KRL 80-210, KRL 80-250.	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø161-1,6 x Ø106+1,4		2	KRL 100-160, KRL 100-170, KRL 100-200, KRL 100-125, KRL 100-250.	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø191-1,85 x Ø132+1,6		2	KRL 125-160, KRL 125-200, KRL 125-250.	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø216-1,85 x Ø161+1,6		2	KRL 150-200, KRL 150-250.	
Прокладка Паронит ПМБ-1,5 Ø271-2,1 x Ø216+1,9		2	KRL 200-250, KRL 200-315.	
Самоанкерующийся распорный болт СРБ 12x110	ГОСТ 28778	3	KRL 32-160; KRL 32-200; KRL 40-160; KRL 40-250; KRL 50-160; KRL 50-250; KRL 65-160; KRL 65-250; KRL 80-160; KRL 80-210; KRL 80-250; KRL 100-125; KRL 100-170	
Самоанкерующийся распорный болт СРБ 12x110		4	KRL 100-160; KRL 100-200; KRL 100-250; KRL 125-160, KRL 125-200; KRL 125-250; KRL 150-200; KRL 150-250; KRL 200-250; KRL 200-315	
Примечания				
1 Поставка монтажных частей производится по требованию заказчика за отдельную плату.				
2 Информация о монтажных частях, поставляемых с электронасосами серии KORDIS, предоставляется по запросу.				
3 Материал исполнения фланцев - в зависимости от перекачиваемой среды				
4 Для электронасосов с приёмкой РС материал прокладок не должен содержать асбест и асбестосодержащие материалы.				

8. Габаритно-присоединительные размеры электронасосов*

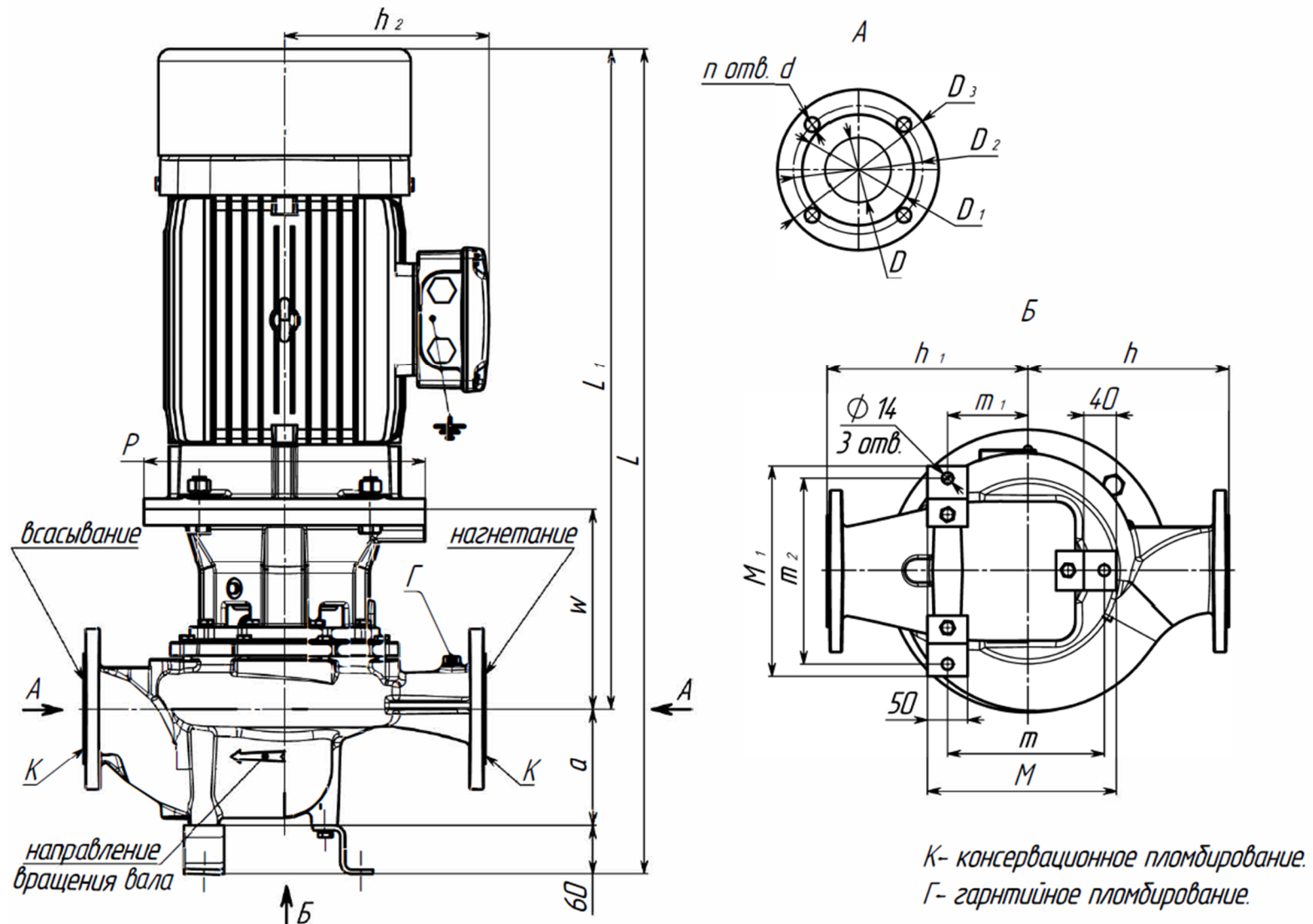


Рисунок 8.1 - Габаритно-присоединительные размеры электронасоса типа KRL на лапках^{1),2)}

¹ Габаритно-присоединительные размеры электронасосов предназначены только для технико-коммерческого предложения.

Фактические размеры указаны в паспорте и могут незначительно отличаться.

² Допускается в лапках вместо пазов выполнять отверстия соответствующего размера.

Таблица 8.1 к рисунку 8.1

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвигате ля, кВт		Габаритный и установочный размер	Размеры, мм													Масса, кг, не более													
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	M	M ₁	P	w														
KRL 32-160/176	0,55	-	80A	82	160	160	150	524	442	175	80	190	215	220	200	187	47													
KRL 32-160/161	0,37		71B				127	456	374						300	210	98													
KRL 32-160/136	0,25		71A				114											250	190	66										
KRL 32-160/176	-	5,5	132SA				213	682	600												200	187	57							
KRL 32-160/161		4	112M				198	622	540																					
KRL 32-160/136		2,2	90L				140	559	477																					
KRL 32-200/209	1,5	-	90L	95	190	190	127	729	574	220	100	190	260	210										200	269	60				
KRL 32-200/192	1,1		90S					694	539						350	324	63													
KRL 32-200/170	0,55		80A				117											565	500	300							59			
KRL 32-200/209	-	11	160MA				245	974	819									52												
KRL 32-200/192		7,5	132SB				198	842	687																					
KRL 32-200/170		4	132SA																											
KRL 40-160/176	0,55	-	80B	85	160	160	140	670	600	175	80	190	215	200					200		185	53								
KRL 40-160/161			0,37				71B	120	460						375	155	52													
KRL 40-160/136	-	4	112M				200	630	550						250				190	165										
KRL 40-160/176		3	100L				130	590	510							200		110												
KRL 40-160/161		2,2	90L				160	560	460																					
KRL 40-160/136																														

Таблица 8.2 к рисунку 8.1

Типоразмер электронасоса	Размеры , в мм					
	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	n
KRL 32-160, KRL 32-200	32	78	100	135	18	4
KRL 40-250	40	88	110	145		

Продолжение таблицы 8.1

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвигате ля, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя	Размеры, мм												Масса, кг, не более						
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	M	M ₁	P		w					
KRL 40-250/269	3	-	100LB	112	220	220	165	722	550	220	100	190	260	220	250	190	83					
KRL 40-250/238	2,2		100LA				127	629	457								200	187	66			
KRL 40-250/209	1,1		90S				245	949	777											350	242	145
KRL 40-250/269	-	22	180M												909	737						
KRL 40-250/238		15	160MB																			
KRL 40-250/209		11	160MA																			
KRL 50-160/174	1,1	-	90S	95	170	170	170	675	605	175	80	190	215		200	195	55					
KRL 50-160/151	0,75		80B				140										585	515	350	162	165	
KRL 50-160/128	0,55		80A				265	850	750								300	130				110
KRL 50-160/174	-	11	160MA				218	720	620										250	110	80	
KRL 50-160/151		5,5	132SA				198	655	555								250	94				86
KRL 50-160/128		4	112M				165	760	592													
KRL 50-250/269	4	-	112M	315	1070	902				400	247	300										
KRL 50-250/225	3		100LB										280		990	822	350	247	240			
KRL 50-250/200	2,2		100LA				265	920	752											200		
KRL 50-250/269	-	30	200LA																			
KRL 50-250/225		22	180M																			
KRL 50-250/200		15	160MB																			

Продолжение таблицы 8.1

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвигателя, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя по DIN	Размеры, мм												Масса, кг, не более								
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	M	M ₁	P		w							
KRL 65-160/174	2,2		100LA	100	170	170	185	685	525	175	100	190	215	220	250	140	67							
KRL 65-160/162	1,5		90L				155	650	490						200	137	56							
KRL 65-160/147	1,1		90S				175	615	455								54							
KRL 65-160/127	0,75		80B				140	595	435								50							
KRL 65-160/120	0,55		80A														49							
KRL 65-160/174	-	15	160MB				260	900	740			230			350	198	169							
KRL 65-160/162		11	160MA				255								300	160	169							
KRL 65-160/147		7,5	132 SB				220	760	600								155							
KRL 65-160/127		5,5	132SA				215	750	590							140	108							
KRL 65-160/120		4	112M				220	730	560								116							
KRL 65-250/260	5,5	-	132S	115	225	250	198	813	638			230	260	260	300	213	142							
KRL 65-250/246	4		112M				165	763	588						250	95	101							
KRL 65-250/232	3		100LB				127	728	553								93							
KRL 65-250/215	2,2		100LA														89							
KRL 65-250/260	-	37	200LB				275	1030	855						400	257	297							
KRL 65-250/246		30	200LA														281							
KRL 65-250/232		22	180M												350	232	223							
KRL 65-250/215		18,5	160L				245	955	780								209							

Продолжение таблицы 8.2

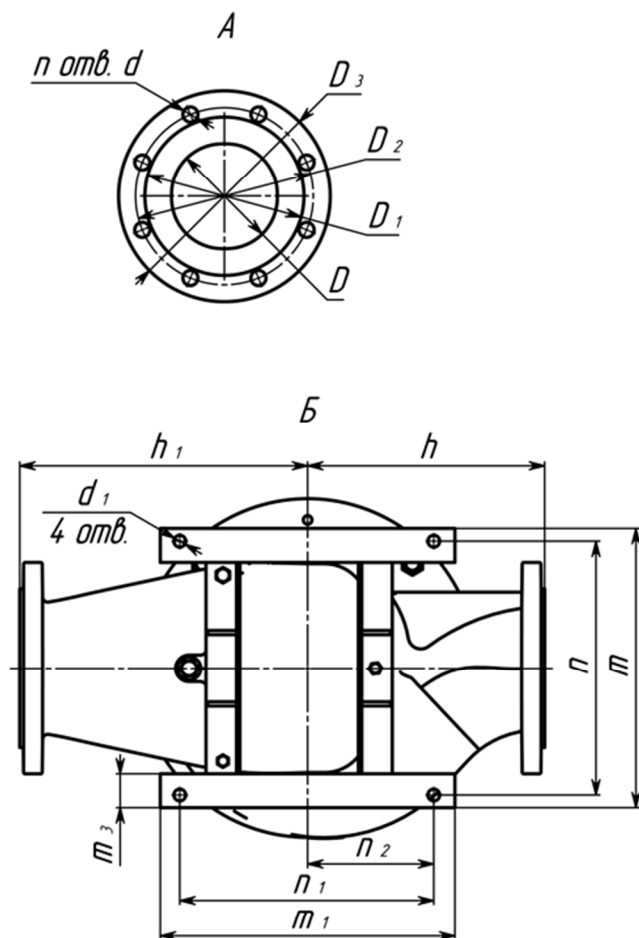
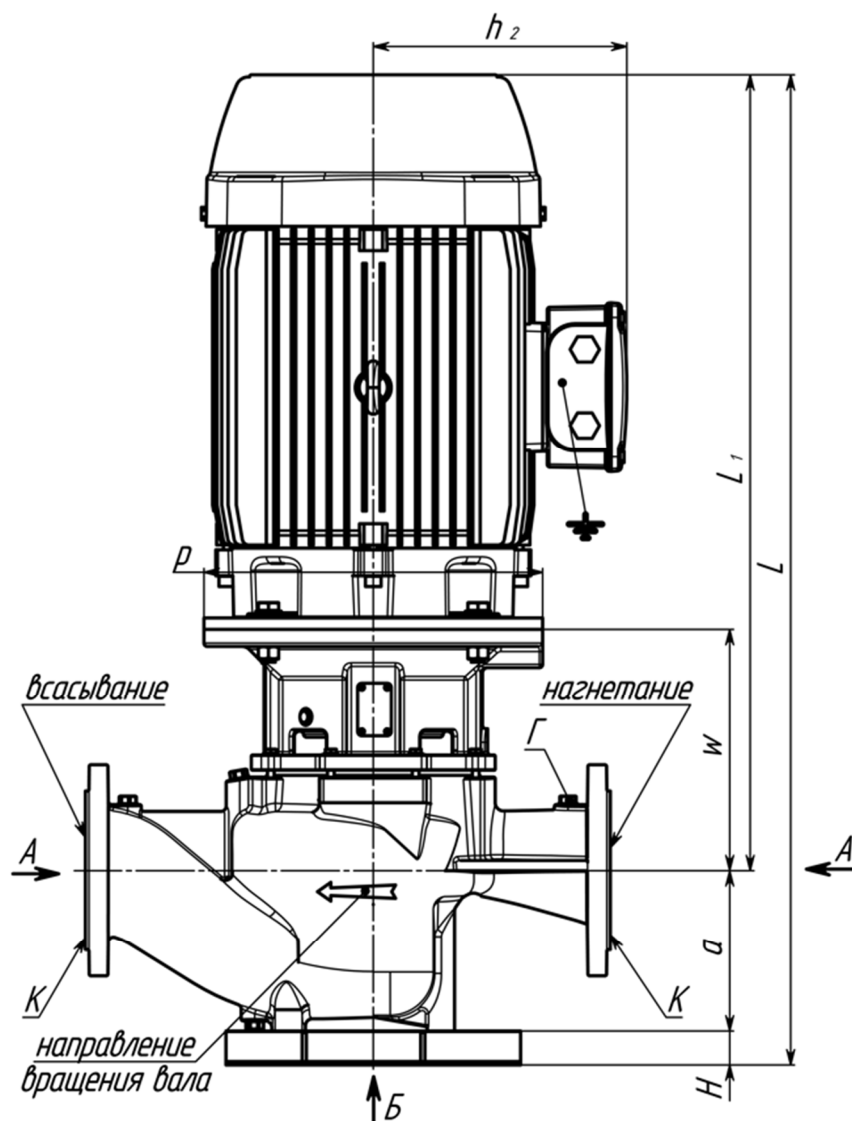
Типоразмер электронасоса	Размеры, в мм					
	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	n
KRL 50-160, KRL 50-250	50	102	125	160	18	4
KRL 65-160, KRL 65-250	65	122	145	180		

Продолжение таблицы 8.1

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвигате ля, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя по DIN	Размеры, мм													Масса, кг, не более								
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	M	M ₁	P	w									
KRL 80-160/174	2,2	-	100LA	130	180	180	127	805	615	220	100	230	260	260	250	199	63								
KRL 80-160/159	1,5		90L					760	570								56								
KRL 80-160/145	1,1		90S					705	515								53								
KRL 80-160/132	0,75		80B					107	675								485	51							
KRL 80-160/174	-	15	160MB				245	1025	855						350	251	215								
KRL 80-160/159		11	160MA														200								
KRL 80-160/145		7,5	132SB														178	910	720	300	219	145			
KRL 80-160/132		5,5	132SA																			880	690	132	
KRL 80-210/219	4	-	112M	145	250	250	188	742	340	175	100	230	215	260	250	197	118								
KRL 80-210/193	3		100LB					170	727								325	106							
KRL 80-210/165	2,2		100LA						724									194	104						
KRL 80-210/219	-	30	200LA				305	1114	660						400	249	294								
KRL 80-210/193		18,5	160L				260	1004	550								350	208							
KRL 80-210/165		15	160MB					959	505										188						
KRL 80-250/260	7,5	-	132M				198	920	715						230	215	260	300	255	175					
KRL 80-250/232	5,5		132S																	165	820	615	250	235	120
KRL 80-250/215	4		112M																						1245
KRL 80-250/260	-	45	225M					275	1150									945	400	279	320				
KRL 80-250/232		37	200L																		305				
KRL 80-250/215		30	200LA																						

Продолжение таблицы 8.2

Типоразмер электронасоса	Размеры , в мм					
	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	n
KRL 80-160,KRL 80-210,KRL 80-250	80	133	160	195	18	4



*К- консервационное пломбирование.
Г- гарантийное пломбирование.*

Рисунок 8.2 - Габаритно-присоединительные размеры электронасоса типа KRL на подставке^{1), 2)}

¹ Габаритно-присоединительные размеры электронасосов предназначены только для технико-коммерческого предложения.

Фактические размеры указаны в паспорте и могут незначительно отличаться.

² Допускается в лапках вместо пазов выполнять отверстия соответствующего размера.

Таблица 8.3 к рисунку 8.2

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвигателя, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя по DIN	Размеры, в мм																Масса, кг, не более
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	d ₁	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	n	n ₁	n ₂	P	w	
KRL 100-160/174	-	18	160L	126	17	65	200	250	245	832	647	172	250	36	145	200	135	350	249	169
KRL 100-160/165		15	160MB																	166
KRL 100-160/152		11	160MA						117											
KRL 100-160/134		7,5	132SB						111											
KRL 100-160/174	2,2		100LA	126	17	65	200	250	130	580	495	172	250	36	145	200	135	250	199	63
KRL 100-160/165																				200
KRL 100-160/152									1,5	90L	53									
KRL 100-160/134									1,1	90S	51									
KRL 100-200/219	7,5	-	132M	220	14	40	305	245	211	880	660	330	348	40	300	300	151	300	251	170
KRL 100-200/210	5,5		132S																	102
KRL 100-200/190	4		112M						91											
KRL 100-200/178	3		100LB						87											
KRL 100-250/269	11		160M	243	20	63	305	260	260	1024	781	346	300	63	290	246	123	350	276	222
KRL 100-250/243	7,5		132M																	178
KRL 100-250/215	5,5		132S						168											

Таблица 8.3 к рисунку 8.2

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвига- теля, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя по DIN	Размеры , в мм															Масса, кг, не более																				
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	d ₁	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	n	n ₁	n ₂	P		w																			
KRL 125-160/185	-	37	200LB2	230	14	40	340	280	315	675	405	348	348	40	300	300	149	400	80	190																			
KRL 125-160/167		30	200LA2						280	610	340							350		110	150																		
KRL 125-160/154		22	180M2						231	646	276											250	95	133															
KRL 125-160/140		18,5	160L2						188	690	420								151	350	285				195														
KRL 125-160/185	4	-	112M						190	151	150	350						380	270																				
KRL 125-160/167	4		100LB																	260	1071	816	330																
KRL 125-160/154	3																							160M	1016	840													
KRL 125-160/140	3																										160M	1016	840										
KRL 125-200/219	11			160M													1016													840									
KRL 125-200/211	7,5																														160M	1016	840						
KRL 125-200/195	5,5																																	160M	1016	840			
KRL 125-250/269	15																																				160M	1016	840
KRL 125-250/252	11																																						
KRL 125-250/245	11		160M	1016													840																						

Таблица 8.4 к рисунку 8.2

Типоразмер электронасоса	Размеры , в мм					
	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	n
KRL 100-125, KRL 100-170, KRL 100-200, KRL 100-250	100	158	180	215	18	8
KRL 125-160, KRL 125-200, KRL 125-250	125	184	210	245		
KRL 150-200, KRL 150-250	150	212	240	280	22	
KRL 200-250, KRL 200-315	200	268	295	335		

Таблица 8.3 к рисунку 8.2

Типоразмер электронасоса	Мощность электродвига- теля, кВт		Габаритный и установочный размер электродвигателя по DIN	Размеры , в мм																Масса, кг, не более																
	1450 об/мин	2900 об/мин		a	d ₁	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	m	m ₁	m ₂	n	n ₁	n ₂	P	w																	
KRL 150-200/224	15	-	160L	190	20	63	375	315	245	1130	877	274	492	63	220	436	218	350	290	275																
KRL 150-200/197	11		160M							1090	837									300	256															
KRL 150-200/153	7,5		132M							1025	772																									
KRL 150-250/269	22		180L	220			370	330	245	1228	945	350						300	322																	
KRL 150-250/255	18,5		180M																303																	
KRL 150-250/240	15		160L																294																	
KRL 150-250/227			222	400			400	305	1251	966	304				250			400	306	426																
KRL 200-250/269	30							200L	275	1221								936		350	375															
KRL 200-250/250	22							180L	260	1141								856		325																
KRL 200-250/220	15							160L	300	1316								1094	550	364	632															
KRL 200-315/334	55			250MA			410	410	225	1181								959									583									
KRL 200-315/305	45			225M																							477									
KRL 200-315/288	37			225S																																
KRL 200-315/270	30			200L					200	1066								844	400	334	440															
Примечания																																				
1 Максимальные габаритные размеры и массы приведены для электронасосов с электродвигателями в общепромышленном исполнении.																																				
2 Габаритные размеры и массы электронасосов в общепромышленном исполнении, габаритные размеры и массы электронасосов со взрывозащитным электродвигателем, а также габаритные размеры и массы электронасосов с приёмкой РС приведены в паспортах на электронасосы.																																				

9.Рекомендуемое количество запасных частей

(Запасные части поставляются за отдельную плату.)

Таблица 9.1 - Рекомендуемое количество запасных частей для ввода в эксплуатацию.

Наименование	Количество насосов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и более
Торцовое уплотнение	1	1	1	2	2	2	2	3	3	25%
Уплотнительная прокладка, шт	1	2	3	4	4	5	5	6	6	25%

Таблица 9.2 - Рекомендуемое количество запасных частей для двухгодичной эксплуатации

Наименование	Количество насосов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и более
Торцовое уплотнение, шт	1	1	1	2	2	2	2	3	3	25%
Уплотнительная прокладка, шт	1	2	3	4	4	5	5	6	6	25%
Колесо рабочее ^{*)} , шт	1	1	1	1	2	2	2	2	2	20%
Вал ^{*)} , шт	1	1	1	1	2	2	2	2	2	20%
Подшипник, компл.	1	1	1	2	2	2	2	3	3	25%
Прокладка (под пробки), шт	5	10	15	20	20	25	25	30	30	25%
Кольцо щелевое ^{*)} , компл.	1	2	2	2	3	3	3	4	4	25%

^{*)}Поставляется по запросу потребителя