



Д, 1Д, 2Д насосы горизонтальные двустороннего входа



Центробежные горизонтальные одноступенчатые насосы «Д», «1Д» и «2Д» имеют полуспиральный двусторонний подвод жидкости к рабочему колесу и спиральный отвод.

Насосы типа «Д» и электронасосные агрегаты на их основе предназначены для перекачивания воды, включая морскую и пластовую и химически активных нетоксичных жидкостей плотностью не более 1100 кг/м^3 , температурой не более 368 K ($95 \text{ }^\circ\text{C}$), вязкостью до $60 \times 10^{-6} \text{ м}^2/\text{с}$ (60 сСт), не содержащих твердых включений по массе более $0,05\%$, размеру более $0,2 \text{ мм}$ и микротвердостью более $6,5 \text{ ГПа}$ (650 кгс/мм^2).

Конструктивно в состав электронасосного агрегата входит приводной двигатель и насос, которые оба закреплены на общей сварной фундаментной раме и имеют соединение друг с другом через упругую втулочно-пальцевую муфту. Допустимо соединение другими соединительными муфтами (например, полужесткая) на соответствующие моменты.

Корпус представляет собой отливку с разъемом в горизонтальной плоскости, проходящей через ось ротора.

Корпус может быть изготовлен из различных материалов в зависимости от перекачиваемой среды и условий эксплуатации:

- серый чугун с противокоррозионным покрытием проточной части;
- серый чугуна - СЧ25;
- сталь 25Л или хромоникелевой стали 12Х18Н9ТЛ.

По заказу рабочее колесо изготавливается из стали 25Л, хромоникелевой стали 12Х18Н9ТЛ, серого чугуна - СЧ25 или бронзы.

Вал насоса изготавливается из стали 45, 30ХГСА и 95Х18. Допускается замена материалов другими, не ухудшающими эксплуатационные качества насосов.

Всасывающий и нагнетательный патрубки насоса расположены в нижней половине корпуса и направлены в разные стороны. Благодаря чему возможны разборка и ремонт насоса без отсоединения трубопроводов и снятия электродвигателя. Опорами ротора служат радиальные и радиально-упорные шариковые подшипники, смазанные консистентной смазкой. Допускается применение подшипников, заправленных консистентной смазкой на весь срок службы. Для предотвращения протечек жидкости по валу в корпусе насоса устанавливаются сальниковые или одинарные торцовые уплотнения. По желанию заказчика в насосах могут быть установлены двойные торцовые уплотнения с системами обеспечения работоспособности двойного торцового уплотнения.

Насосы и агрегаты изготавливаются в климатическом исполнении и категории размещения «УХЛ» 3.1, «У2» и «Т2» по ГОСТ 15150-69.

Насосы и агрегата предназначены для эксплуатации в районах с сейсмичностью до 7 баллов по шкале MSK-84.

Агрегаты могут комплектоваться: частотными преобразователями и устройствами плавного пуска, контрольно-измерительными приборами с вторичными преобразователями для контроля технологических и механических параметров.



Технические характеристики

Типоразмер насоса (агрегата)	Поддача, м ³ /ч, (м ³ /с)	Напор, м	Потребляемая мощность насоса, кВт		Частота вращения, с-1 (об/мин)
			в номинальном режиме	максимальная в рабочем интервале	
Д160-112м	160(0,044)	122	80	92	48,3(2900)
Д160-112	160(0,044)	112	75	86	
Д160-112а	140(0,039)	100	65	75	
Д160-112б	135(0,038)	80	44	53	
Д160-112м	90(0,025)	30	12	13	24,2(1450)
Д160-112	80(0,022)	28	10,5	12	
Д160-112а	75(0,021)	25	8,8	10,5	
Д160-112б	70(0,019)	21	7,6	8,8	
Д200-36	200(0,055)	36	29	35	
Д200-36а	190(0,053)	30	25	27	
Д200-36б	180(0,050)	25	19	21,5	
Д320-50	320(0,088)	50	60	68	
Д320-50а	300(0,083)	39	45	48	48,3(2900)
Д320-50б	300(0,083)	30	32	35	
1Д200-90	200(0,055)	90	75	80	
1Д200-90а	180(0,050)	74	57	60	
1Д200-90б	160(0,044)	62	42	44	24,2(1450)
1Д200-90	100(0,028)	22,5	10	12,5	
1Д200-90а	90(0,025)	19,0	9	10,5	
1Д200-90б	80(0,022)	16,0	7,5	9,5	
1Д250-125	250(0,069)	125	120	131	48,3(2900)
1Д250-125а	240(0,067)	110	95	105	
1Д250-125б	220(0,061)	90	82	92	
1Д250-125	125(0,035)	30	17	18,5	24,2(1450)
1Д250-125а	120(0,033)	27,5	15	16,5	
1Д250-125б	110(0,031)	22	11,5	12,5	
1Д315-50	315(0,087)	50	56	62	
1Д315-50а	300(0,083)	42	42	46	
1Д315-50б	220(0,061)	36	33	36	
1Д315-71	315(0,087)	71	78	87	
1Д315-71а	300(0,083)	62	64	72	
1Д315-71б	280(0,078)	52	56	65	
1Д315-71	160(0,044)	18	12	15	24,2(1450)
1Д315-71а	150(0,042)	17	11	14	
1Д315-71б	130(0,036)	14	8	11,5	
1Д500-63	500(0,140)	63	113	130	24,2(1450)
1Д500-63а	450(0,125)	53	92	97	
1Д500-63б	400(0,111)	44	68	72	
1Д500-63	340(0,094)	28	38	41	
1Д500-63а	300(0,083)	24	31	34	16,3(980)
1Д500-63б	270(0,075)	20	22	24	



1Д630-90	630(0,175)	90	206	230	24,2(1450)
1Д630-90а	550(0,153)	74	170	192	
1Д630-90б	500(0,140)	60	116	130	
1Д630-90	500(0,140)	38	78	84	16,3(980)
1Д630-90а	470(0,131)	30	60	64	
1Д630-90б	420(0,117)	25	46	50	
1Д630-125	630(0,175)	125	320	353	24,2(1450)
1Д630-125а	550(0,153)	101	220	266	
1Д630-125б	500(0,140)	82	180	199	
1Д630-125	500(0,140)	54	102	106	16,3(980)
1Д630-125а	450(0,125)	45	83	89	
1Д630-125б	420(0,117)	38	63	68	
1Д800-56	800(0,222)	56	150	173	24,2(1450)
1Д800-56а	740(0,206)	48	120	127	
1Д800-56б	700(0,194)	40	103	108	
1Д800-56	540(0,150)	28	50	54	16,3(980)
1Д800-56а	500(0,139)	22	40	43	
1Д800-56б	470(0,131)	19	31	35	
1Д1250-63	1250(0,350)	63	270	290	24,2(1450)
1Д1250-63а	1100(0,306)	52,5	200	218	
1Д1250-63б	1050(0,292)	44	160	180	
1Д1250-63	800(0,220)	28	82	90	16,3(980)
1Д1250-63а	740(0,205)	24	62	68	
1Д1250-63б	710(0,197)	20	49	51	
1Д1250-125	1250(0,350)	125	560	610	24,2(1450)
1Д1250-125а	1150(0,319)	102	410	455	
1Д1250-125б	1030(0,286)	87	340	375	
1Д1250-125	800(0,222)	56	165	185	16,3(980)
1Д1250-125а	750(0,208)	48	140	150	
1Д1250-125б	700(0,194)	40	110	120	
1Д1600-90	1600(0,445)	90	480	520	24,2(1450)
1Д1600-90а	1450(0,403)	75	380	420	
1Д1600-90б	1300(0,361)	63	290	320	
1Д1600-90	1000(0,280)	40	140	155	16,3(980)
1Д1600-90а	970(0,269)	34	118	130	
1Д1600-90б	870(0,242)	30	90	112	
2Д630-90	630(0,175)	90	210	250	48,3(2900)
2Д630-125	630(0,175)	125	280	326	
2Д2000-21	2000(0,556)	21	146	146	16,3(980)
2Д2000-21а	1750(0,486)	18	102	102	
2Д2000-21	1250(0,347)	13	58	58	12,2(730)
2Д2000-21а	1250(0,347)	10	45	45	



Примечания:

1 Значения основных параметров указаны при работе на воде с температурой 293К (20°C) и плотностью 1000 кг/м³.

2 Максимально допустимые отклонения по параметрам в соответствии с ГОСТ 6134-2007 (таблица 6.4, класс точности измерений-2):

-для подачи – ±8%,

-для напора - ± 5%.

3 Давление на входе в насосы:

- 0,3 МПа (3кгс/см²), не более, для насосов с проточной частью из серого чугуна;

- 0,4 - 0,6 МПа (4 - 6кгс/см²), не более, для насосов с обточенными рабочими колесами;

- 0,6 МПа (6кгс/см²), не более, для насосов с проточной частью из стали.

4 Потребляемая мощность-величина справочная и указана с учетом допустимых отклонений.

Обозначение при заказе



где 1Д200-90 - марка насоса (агрегата):

1 - первая модернизация насоса;

Д – насос двустороннего входа;

200 – подача, м³/ч (в номинальном режиме при номинальной частоте вращения, для основного исполнения по диаметру рабочего колеса);

90 – напор, м (в номинальном режиме при номинальной частоте вращения, для основного исполнения по диаметру рабочего колеса);

м, а, б - индекс обточки рабочего колеса (м- увеличенный, а или б – уменьшенные диаметры рабочего колеса).

Тип уплотнения вала:

- без обозначения – двойной сальник,

- т – одинарное торцовое.

По заказу возможна установка двойного торцового уплотнения типа «тандем» или одинарного со вспомогательным.

Исполнение по материалу проточной части:

Детали корпуса/рабочее колесо:

- без обозначения – серый чугун (СЧ 25),

-пкп- серый чугун с противокоррозионным покрытием проточной части корпуса;

- А- углеродистая сталь (сталь 25Л),

- К- хромоникелевая сталь типа 12Х18Н9Т.

- Б - рабочее колесо из бронзы

Индекс исполнения:

-без обозначения – для насосов (агрегатов), предназначенных для эксплуатации в не взрыво и пожароопасных производствах;

-«Е» - для насосов (агрегатов), в комплекте со взрывозащищенными электродвигателями предназначенных для эксплуатации во взрыво - и пожароопасных производствах.

Для производств без требований по взрывозащите и пожароопасности насосы с индексом «Е» агрегатируются невзрывозащищенными электродвигателями.