

ООО «УКРНАСОСПРОМ»

НАСОСЫ

центробежные двухстороннего входа

типа Д

ПАСПОРТ №

Украина
Полтава
2020

УКРНАСОСПРОМ

ООО «УКРНАСОСПРОМ»

НАСОСЫ
центробежные двухстороннего входа
типа Д

ПАСПОРТ №

УКРНАСОСПРОМ

Украина
Полтава
2020

EAC

Адрес предприятия:

36007, г. Полтава, ул.Заводская 12

Тел/факс: (0532)615-936(302).

E-mail: 1nasos-z@ukr.net

ukrmasosprom.com.ua

ВНИМАНИЕ!

Перед монтажом и эксплуатацией насоса обязательно ознакомьтесь с его паспортными данными и с инструкцией по эксплуатации.

В связи с постоянной работой по повышению надежности и улучшению условий эксплуатации изделия, в его конструкцию могут быть внесены некоторые изменения, не отраженные в настоящем издании паспорта.

Перед пуском насоса необходимо убедиться в правильности направления вращения вала электродвигателя пробным его пуском при разъединенных полумуфтах.

Направление вращения ротора насоса указано литой стрелкой на крышке насоса.

Категорически запрещается вскрытие насоса во время гарантийного срока службы без присутствия представителя изготовителя или соответствующего его разрешения.

Насос опломбирован.

На электродвигатель в насосном агрегате, гарантийные обязательства предоставляет завод-изготовитель электродвигателя.

Агрегат электронасосный укомплектован электродвигателем марки _____ зав.№ _____
N= _____ кВт., n= _____ об/мин. Год выпуска _____

1. Назначение

1.1. Насосы центробежные двустороннего входа типа Д и агрегаты на их основе, предназначены для перекачивания воды и других жидкостей, имеющих сходные с водой свойства по вязкости и химической активности, температурой до 358К (85°C), не содержащих твердых включений по массе более 0,05%, размеру более 0,2 мм, микротвердостью более 6,5ГПа (650 кгс/мм²).

Насосы (агрегаты) изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ для эксплуатации в помещениях категории размещения 4 по ГОСТ 15150. Допускается эксплуатировать изделия в условиях УЗ при нижнем значении температуры окружающего воздуха выше + 1°C.

Насосы и агрегаты не предназначены для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных помещениях.

Насосы, самостоятельно или в составе агрегатов, могут поставляться потребителю в следующих исполнениях:

- с рабочим колесом, обеспечивающим номинальные параметры;
- с обточенным диаметром рабочего колеса.

1.2. Условное обозначение насоса и агрегата на его основе при заказе, переписке и в другой документации должно быть следующее, например:

Насос Д320-50

где: Д — тип насоса;

320 — подача в номинальном режиме, м³/ч;

50 — напор насоса в номинальном режиме, м.

Насос Д320-50а — тоже с обточкой «а» диаметра колеса

где: а — первая обточка диаметра рабочего колеса;

Насос Д320-50б — тоже с обточкой «б» диаметра колеса

где: б — вторая обточка диаметра рабочего колеса.

Агрегат АД320-50; АД320-50а, АД320-50б,

где: А — отличительный индекс агрегата;

Д 320-50; Д 320-50а; Д 320-50б — обозначение насоса в составе агрегата.

2. Техническая характеристика

2.1. Показатели применимости насосов по параметрам приведены в таблице 1.

2.2. Насосы должны эксплуатироваться в интервале подач рабочей части характеристики насосов, приведенных в приложении 1. Эксплуатация насосов за пределами рабочей части характеристики не рекомендуется из-за снижения энергетических показателей и показателей надежности.

Таблица 1.

Обозначение насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Частота вращения, об/мин	Допускаемый кавитационный запас, м, не более	КПД насоса, %, не менее	Мощность двигателя, кВт
Д200-36	200	36	1450	4,5	74	37
Д200-36а	190	30		5,0	71	30
Д200-36б	180	25		6,0	66	22
Д320-50	320	50		4,5	77	75
Д320-50а	300	41		4,8	74	55
Д320-50б	300	30		5,0	69	45
Д630-90	630	90	960	6,5	75	250
Д630-90а	575	74			74	200
Д630-90б	500	65			72	160
Д630-90	500	36			75	110
Д630-90а	450	32			74	75
Д630-90б	350	27			72	55
Д1250-65	1250	65	1450	6,0	86	315
Д1250-65а	1000	53			85	250
Д1250-65б	900	45			83	200
Д1250-65	800	27			86	110
Д1250-65а	700	24			85	75
Д1250-65б	500	20			83	55
Д1250-125	1250	125	1450	5,0	78	630
Д1250-125а	1050	102			73	500
Д1250-125б	915	91			70	400

Примечания: 1. Допускаемое производственное отклонение по напору ± 5% от номинального значения.

2. Допускаемое давление на входе в насос не более 3 кгс/см².

2.3. При необходимости обеспечения параметров работы насоса, отличающихся от указанных в табл. 1, в пределах рабочей части характеристики поля Q — H, допускается подрезка рабочего колеса по наружному диаметру, но не более значения граничного обреза «б».

2.4. Надежность насоса характеризуется следующими показателями:

- средняя наработка на отказ, ч., не менее 9000;
- средний ресурс до списания, ч. 30000;
- средний срок службы, лет, не менее 9.

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки насоса входит:
собственно насос;
полумуфта двигателя;
паспорт.

3.2. В комплект поставки агрегата входит:
насос в соответствии с п. 3.1.;
ограждение муфты;
электродвигатель;
плита фундаментная;
паспорт электродвигателя.

Примечание: По требованию заказчика может поставляться агрегат без фундаментной плиты.

4. Устройство и принцип работы

4.1. Насос центробежный двустороннего входа, горизонтальный с полуспиральным подводом жидкости к рабочему колесу двустороннего входа и спиральным отводом.

4.2. Корпус насоса 23 (см. приложение 2) имеет разъем в горизонтальной плоскости, проходящей через ось ротора.

Всасывающий и нагнетательный патрубки насоса расположены в нижней половине корпуса, благодаря чему возможна разборка насоса без отсоединения трубопроводов и снятия двигателя.

4.3. Крышка корпуса 13 продолжает конфигурацию каналов корпуса. В верхней части крышки корпуса предусмотрено отверстие $G\ 3/8''$ для присоединения вакуумнасоса или заливного устройства, а также выпуска воздуха при заполнении насоса водой, если он работает с подпором.

4.4. Вал насоса 24 вращается в двух подшипниковых опорах. Подшипники 30 защищены отбойным кольцом 29, которое отбрасывает стекающую по валу жидкость.

4.5. Рабочее колесо 9 установлено на валу на шпонке и укреплено втулками направляющими и защитными. Кольца уплотняющие 25 защищают корпус

и крышку от износа и уменьшают перетечки жидкости из напорной полости во всасывающую.

Защитные втулки 14 и 27 насоса ДЗ20-50 имеют резьбы (одна правую, вторая — левую), которые при правильном направлении вращения вала работают на завинчивание. Втулка с левой резьбой имеет отличительную риску. Во всех других насосах защитные втулки фиксируются на валу шпонками, стопорными шайбами и гайками.

4.6. Уплотнение вала — сальниковое.

При отсутствии подпора во всасывающем трубопроводе следует удалить 4 пробки $G\ 3/8''$ в крышке насоса и установить трубки, подводящие жидкость из напорной полости насоса к сальникам; это создаст гидрозатвор, препятствующий подсосыванию воздуха через сальники.

4.7. При перекачивании насосом жидкости, содержащей абразивные примеси, к сальнику следует подводить чистую холодную воду от внешнего источника. При этом давление подводимой воды должно быть на $0,5...1,0\ \text{кгс/см}^2$ больше давления во всасывающем трубопроводе, если насос работает с подпором, и на $1,5...2,0\ \text{кгс/см}^2$, если насос работает с разрежением.

Во фланцах всасывающего и напорного патрубков насоса предусмотрены отверстия для отводов к мановакуумметру и манометру. В нижней части корпуса имеются два отверстия для слива остатков воды при длительной остановке насоса.

В сальниковых ваннах корпуса насоса имеются отверстия для отвода утечек. Все отверстия в корпусе и крышке насоса, кроме отверстий в сальниковых ваннах, заглушены пробками.

4.8. Привод насоса осуществляется через соединительную втулочно-пальцевую муфту. Направление вращения ротора — левое (против часовой стрелки, если смотреть со стороны привода).

По требованию потребителя возможно изготовление насоса правого вращения (по часовой стрелке).

5. Указание мер безопасности

5.1. К монтажу и эксплуатации насосов и агрегатов допускаются только квалифицированные специалисты, ознакомленные с настоящим паспортом и инструкцией.

5.2. Электрооборудование должно монтироваться в соответствии с действующими СН и П (Строительными нормами и правилами), ПУЭ (Правилами устройства электроустановок) и эксплуатироваться в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителя.

5.3. Все запорные устройства и арматура перед монтажом, а также после каждого ремонта, должны подвергаться испытанию на герметичность и прочность.

5.4. Насосы не предназначены для перекачивания легковоспламеняющихся и агрессивных жидкостей.

5.5. Запрещается:

-запускать насос без предварительного заполнения его перекачиваемой жидкостью.

-работа насоса при закрытой напорной задвижке более 3 мин.

-работа насоса без обратного клапана или задвижки на линии нагнетания.

-подтягивать сальниковое уплотнение при работающем насосе.

-устранять какие-либо неполадки при работающем насосе.

5.6. Муфта должна быть ограждена.

5.7. При проведении ремонтных работ электродвигатель должен быть полностью отключен от источника электрического тока.

5.8. Пуск насоса после монтажа или капитального ремонта может быть осуществлен после проверки безопасности его эксплуатации комиссией, специально назначенной администрацией предприятия.

6. Подготовка изделия к работе

6.1. Место установки агрегата должно обеспечивать наличие свободного доступа к агрегату для его обслуживания во время эксплуатации, а также возможность разборки и сборки.

6.2. После доставки насоса (агрегата) на место его установки необходимо произвести его наружный осмотр и освободить от транспортных заглушек, погрузочных и др. элементов, если они имеются.

6.3. Убедиться в сохранности пломб.

6.4. Снять с неокрашенных поверхностей консервационную смазку и протереть их ветошью, смоченной в керосине или уайт-спирите.

6.5. Проверить правильность устройства фундамента; основное — соответствие размеров фундамента плите или раме устанавливаемого изделия и соответствие массы фундамента массе устанавливаемого изделия. Масса фундамента должна не менее чем в четыре раза превышать массу изделия.

6.6. Предусмотреть при подготовке фундамента 50...80 мм запас по высоте для последующей подливки под фундаментную плиту или раму цементного раствора.

6.7. Зabetонировать фундаментные болты по шаблону до установки насоса (агрегата).

6.8. Установить насос (агрегат) на фундаменте, выверить его в горизонтальной плоскости по уровню.

6.9. Подлить цементный раствор под плиту или раму. После того как цементный раствор затвердеет, затянуть гайки фундаментных болтов.

6.10. Во избежание коробления плиты или рамы, заливка ее бетоном не допускается. При целесообразности, допускается заливка полостей плиты (рамы) известковым строительным раствором.

6.11. Проверить центровку насоса и двигателя. В процессе транспортирования возможна расцентровка. Проверить радиальное смещение осей и их непараллельность.

6.11.1. Проверку радиального смещения осей насоса и двигателя производить приспособлением с установленным в нем индикатором, цена деления которого не более 0,01 мм методом кругового вращения. Максимальная величина несоосности определяется величиной разности двух показаний индикатора, делимой на 2. Эта величина не должна превышать 0,12 мм.

6.11.2. Проверка параллельности производить приспособлением с установленным в нем индикатором, цена деления которого не более 0,01 мм, методом двойного замера «Верх-низ» или «Право-лево». Величина непараллельности осей определяется разностью показаний индикатора и не должна превышать 0,2 мм.

6.12. Установить насос и двигатель так, чтобы оси их совпадали, оставляя промежуток между осями 2...10 мм, закрепить насос и двигатель, выполнить работы по п.6.10 и проверку радиального смещения и непараллельности по п.11.1 и 11.2.

6.13. Основные требования к монтажу и устройству трубопроводов:

—допустимая непараллельность фланцев напорного и всасывающего трубопроводов должна быть не более 0,15 мм на длине 100 мм. Запрещается исправлять перекос фланцев подтяжкой болтов или установкой косых прокладок.

—всасывающий и напорный трубопроводы должны быть закреплены на отдельных опорах, передача нагрузок от трубопроводов на фланцы насоса не допускается;

—всасывающий трубопровод, для обеспечения бескавитационной работы насоса, должен быть коротким и по возможности прямым. На всасывающем трубопроводе должен быть установлен фильтр с живым сечением в 3...4 раза превышающим сечение всасывающего патрубка насоса, и обратный клапан, если насос работает с разрежением на всасывании;

—на напорном трубопроводе должны быть установлены обратный клапан и задвижка. Обратный клапан устанавливается между задвижкой и насосом;

—на всасывании и нагнетании насоса устанавливаются приборы для измерения давления перекачиваемой жидкости (мановакуумметр и манометр).

6.14. Пуск насоса:

6.14.1. Убедиться в отсутствии помех вращению ротора, провернув его вручную.

6.14.2. Заполните насос и всасывающий трубопровод жидкостью; если насос работает с подпором— он заполнится при открытой задвижке на всасывании и пробке выпуска воздуха в верхней части крышки корпуса насоса; если насос работает с разрежением и заполняется путем создания вакуума в полости насоса и трубопроводов— необходимо включить вакуумный насос, который должен быть также подключен к верхней части крышки корпуса насоса.

6.14.3. Включите электродвигатель и дайте ему возможность набрать необходимую частоту вращения; откройте краны у мановакуумметра и манометра.

6.14.4. Откройте задвижку на нагнетании до получения требуемого напора, определяемого по манометру, установленному на напорной магистрали между насосом и задвижкой.

6.14.5. Отрегулируйте работу сальника (сальник работает нормально, если через него просачивается перекачиваемая жидкость редкими каплями (от 500 до 2000 см³/ч).

6.15. Остановка насоса:

6.15.1. Медленно закройте задвижку на напорном трубопроводе, переводя насос на холостой ход; закройте задвижку на всасывании и выключите двигатель.

6.15.2. При остановке на длительное время, во избежание коррозии деталей, жидкость из насоса и патрубков слейте через сливные пробки и насос законсервируйте.

6.15.3. При необходимости аварийной остановки насоса необходимо нажать кнопку "Стоп" в электрической цепи управления электродвигателем.

7. Порядок работы

7.1. Во время работы насоса следите за показаниями приборов, за нагревом сальников и подшипников и их смазкой. Резкие колебания стрелок приборов, а также шум и вибрация характеризуют ненормальную работу насоса. Характерные неисправности и методы их устранения см. раздел 9.

7.2. Не допускайте длительную (свыше 3 минут) работу насоса при закрытой задвижке на нагнетании.

7.3. По окончании работы насосный агрегат остановить в порядке согласно п.6.15.

8. Техническое обслуживание

8.1. Содержание технического обслуживания:

— следите, чтобы температура подшипников не превышала температуры машинного помещения более чем на 40...50°C и была не выше 80°C;

— поддерживайте необходимое количество смазки в подшипниках (солидол жировой по ГОСТ 1033);

— подтягивайте сальники так, чтобы жидкость из них просачивалась непрерывно редкими каплями (см. п.6.14.5.); это служит контролем работы сальникового уплотнения, если утечка отсутствует, ослабьте затяжку сальника, а в случае износа набивки, замените ее новой.

8.2. Разборка насоса (агрегата).

8.2.1. В разборку агрегата, в основном, входит разборка насоса, которая осуществляется без демонтажа двигателя. Для профилактических осмотров и ремонтов производится разборка насосов.

8.2.2. Для разборки насоса необходимо:

— отвернуть гайки и отодвинуть крышки сальника 28 (приложение 2);

— отвернуть гайки, крепящие крышку и снять крышку насоса 13;

— отвернуть гайки, крепящие скобы 3 к корпусу насоса, снять скобы;

— вынуть вал в сборе 24;

— отвернуть гайку 19, снять муфту 18 и вынуть шпонку 20;

— отвернуть гайки, крепящие крышки подшипника 1 и 17 и снять их;

— отвернуть гайку 32 и снять шайбу стопорную 31, стаканы подшипников 2 и 16 и подшипники 30;

— снять с вала втулки упорные 5, отбойные кольца 29, кольца сальника 7, кольца уплотняющие 25;

— отвернуть защитные втулки 14 и 27, снять их, прокладки 8, втулки направляющие 12, прокладки 11;

— снять с вала рабочее колесо 9 и вынуть шпонку 10.

Детали промыть, очистить от следов коррозии и грязи, изношенные детали заменить новыми.

Сборка насоса производится в порядке, обратном разборке.

9. Характерные неисправности и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
1. Насос не подает жидкость:	насос не залит или недостаточно залит жидкостью;	залейте насос полностью;
а) стрелки приборов сильно колеблются;	а) велика высота всасывания;	а) уменьшите сопротивление всасывающего трубопровода;
б) вакуумметр показывает большое разрежение.	б) происходит подсос воздуха в местах соединения во всасывающем трубопроводе или через сальник;	б) устраните неплотности соединений, обеспечьте нормальную работу сальника;
	в) закрыта задвижка на всасывающем трубопроводе.	в) откройте задвижку.
2. Подача меньше требуемой по характеристике:	а) неправильное направление вращения;	а) переключите фазы двигателя;
	б) велико сопротивление всасывающего или напорного трубопроводов;	б) приведите сопротивление трубопроводов в соответствие с характеристикой насоса;
	в) происходит подсос воздуха в местах соединения во всасывающем трубопроводе или через сальник;	а) устраните неплотности соединений, обеспечьте нормальную работу сальников;
	г) температура жидкости слишком высокая, подпор меньше требуемого;	г) повысьте подпор;
	д) трубопроводы, насос, арматура забиты грязью, илом;	д) очистите загрязненные детали;
	е) сильный износ уплотняющего кольца.	е) замените уплотняющее кольцо.
3. Нагревается сальник:	а) износилась набивка сальника;	а) замените набивку сальника;
	б) слишком затянуты гайки крышки сальника.	б) ослабьте затяжку гвек крышки сальника.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
4. Нагревается корпус насоса:	а) насос работает с закрытой задвижкой на нагнетании;	а) откройте задвижку;
	б) велико сопротивление на напорном трубопроводе насос не подает жидкость	б) уменьшите сопротивление напорного трубопровода.
5. Большая мощность, двигатель перегревается:	а) неправильная сборка насоса, вал не проворачивается за полумуфту;	а) отрегулируйте торцовые зазоры рабочего колеса, устраните перекося;
	б) большая подача;	б) уменьшите подачу;
	в) слишком затянут сальник;	в) ослабьте затяжку сальника;
	г) в насос попал песок или другие абразивные вещества.	г) разберите насос и прочистите его.
6. Ненормальный шум внутри корпуса (насос работает в режиме кавитации):	а) большая подача;	а) уменьшите подачу;
	б) большое сопротивление на всасывании;	б) уменьшите сопротивление во всасывающем трубопроводе;
	в) высокая температура перекачиваемой жидкости.	в) снизьте температуру жидкости или уменьшите высоту всасывания.
7. Насос вибрирует:	нарушение соосности валов.	отцентрируйте валы насоса и двигателя.
8. Перегреваются подшипники	а) недостаточно смазки;	а) добавьте смазки;
	б) нарушена соосность валов;	б) отцентрируйте валы насоса и двигателя;
	в) загрязнена смазка.	в) устраните причины загрязнения и замените смазку.

10. Свидетельство о приемке

Насос центробежный двустороннего входа

Заводской номер № _____ признаю годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

ОТК _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

11. Гарантийные обязательства

11.1. Изготовитель гарантирует:

а) надежную и безаварийную работу насоса в рабочей части его характеристики при условии правильной эксплуатации, а также соблюдения условий транспортирования и хранения;

б) безвозмездное устранение в кратчайший срок дефектов, а также замену вышедших из строя деталей в течение гарантийного срока по причине поломки или преждевременного износа, являющихся следствием неудовлетворительного изготовления.

11.2. Гарантийный срок службы - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

11.3. Пломба, установленная на разъеме плоскостей корпуса и крышки насоса, является гарантийной и вскрытие ее без представителя завода-изготовителя или его соответствующего разрешения категорически запрещается; в противном случае изготовитель гарантию снимает.

12. Сведения о рекламациях

12.1. Порядок предъявления рекламаций.

12.1.1. Рекламационный акт составляется потребителем совместно с представителем изготовителя или, в случае его неявки в согласованный срок, с представителем незаинтересованной организации.

12.1.2. В акте необходимо указать:

- время и место составления акта;
- фамилия и должность лиц, составлявших акт;
- адрес получателя насоса (почтовый и ж/д.);
- марку, заводской номер и дату его получения;

— наработку в часах с момента пуска насоса в эксплуатацию и с момента последнего ремонта;

— напор и характеристику перекачиваемой жидкости;

— подробное описание обнаруженных дефектов с указанием обстоятельств, при которых они обнаружены.

12.1.3. В случае ремонта, производившегося потребителем, вместе с актом направляется карточка ревизии насоса и перечень выполненных работ.

12.1.4. Акты, составленные без соблюдения вышеуказанного, изготовителем не рассматриваются.

13. Сведения о консервации и упаковке

13.1. Насос и агрегат транспортируют без упаковки.

Отверстия патрубков насоса закрываются заглушками.

13.2. Свидетельство о консервации.

13.2.1. Консервации подвергается насос.

13.2.2. Насос центробежный двустороннего входа _____ заводской № _____

Дата консервации _____

Срок консервации — 1 год.

Изделие после консервации принял _____

Приложения

1. Характеристики насосов:

- _____ номинальный диаметр рабочего колеса;
- _____ первая обточка диаметра рабочего колеса;
- _____ вторая обточка диаметра рабочего колеса.

2. Разрез насоса.

3. Габаритный чертеж насосов.

4. Габаритный чертеж агрегатов.

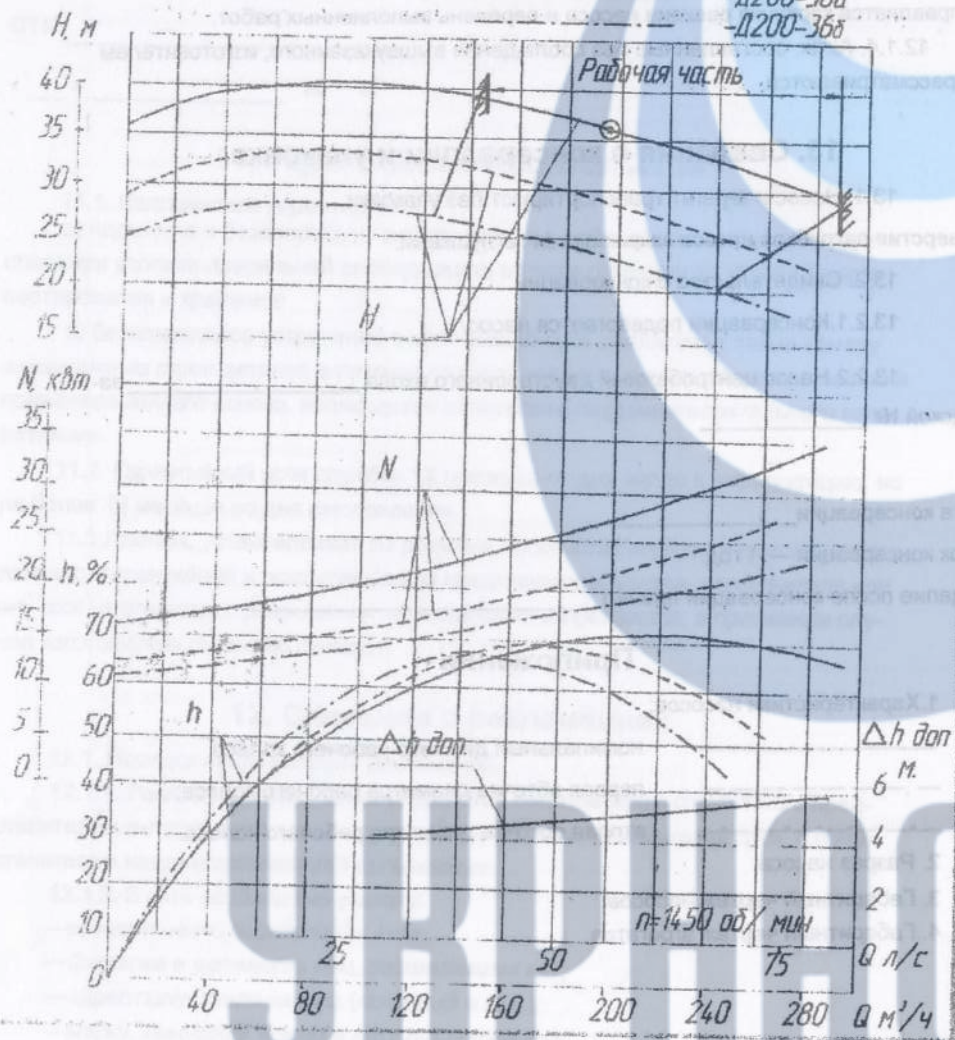
Характеристика насоса Д200-36

$n=1450$ об/мин.

Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

Приложение 1

— Д200-36
 - - Д200-36а
 - - - Д200-36б



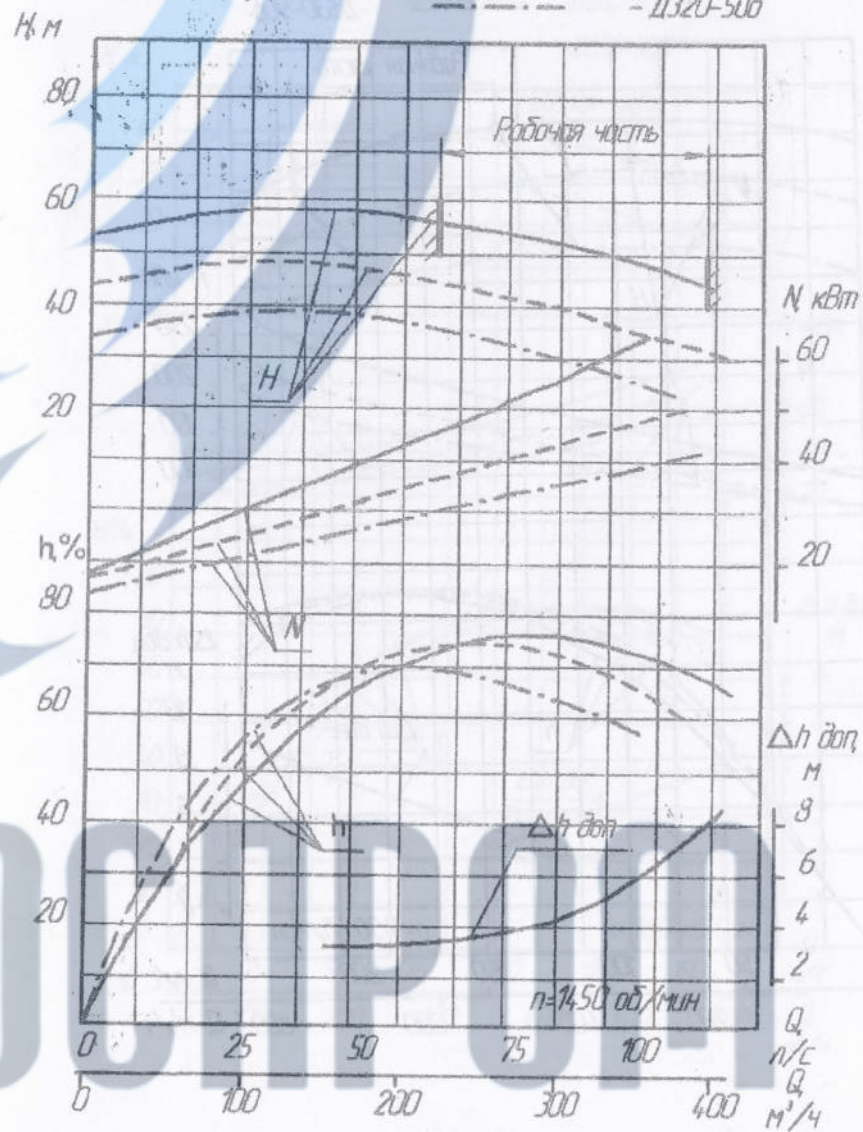
Характеристика насоса Д320-50

$n=1450$ об/мин.

Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

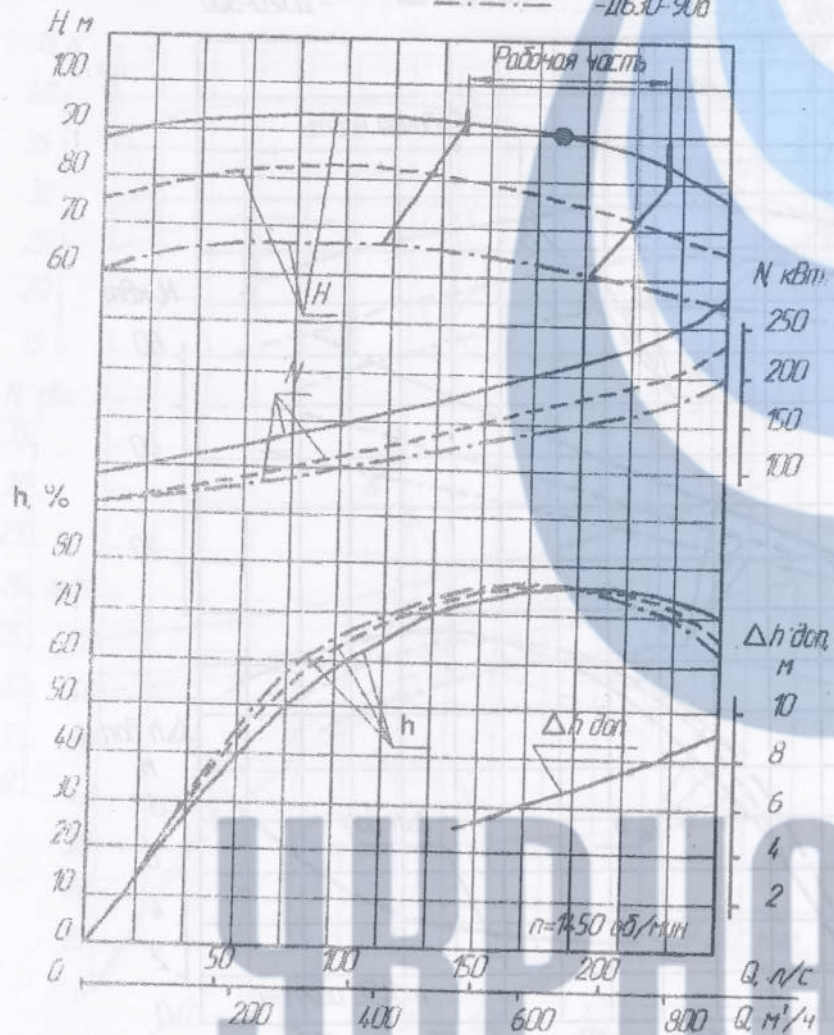
Приложение 1а

— Д320-50
 - - Д320-50а
 - - - Д320-50б



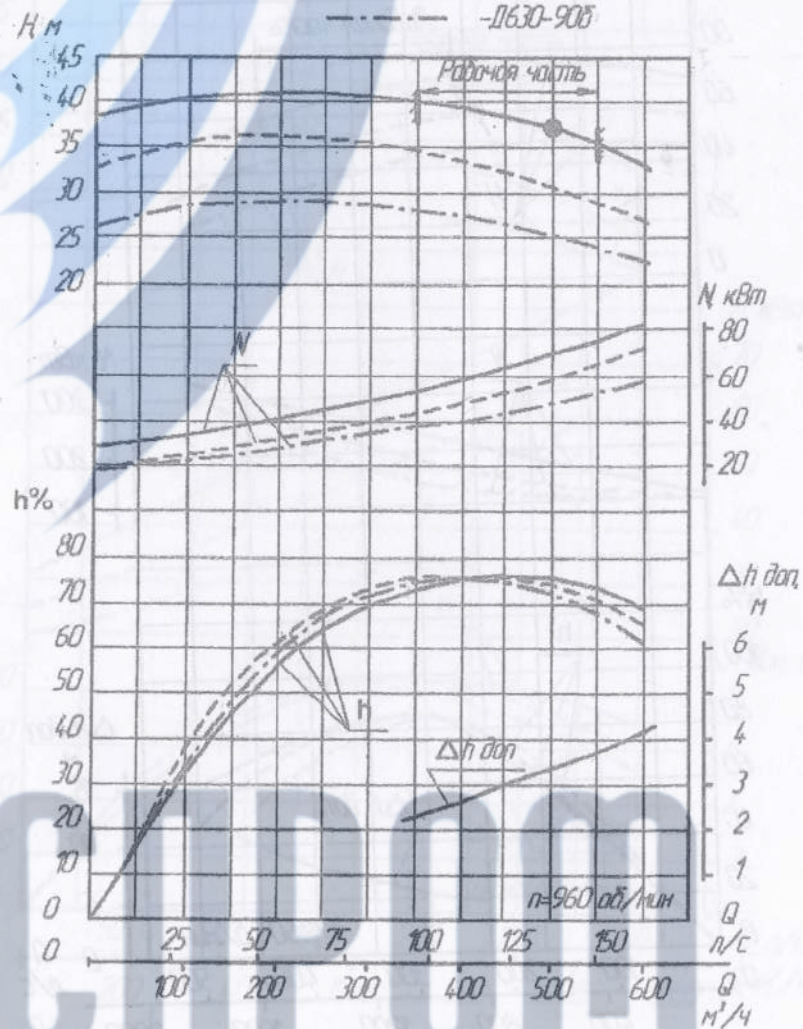
Характеристика насоса Д630-90
 $n=1450$ об/мин.
 Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

— — — — — Д630-90
 - - - - - Д630-90а
 - · - · - Д630-90б



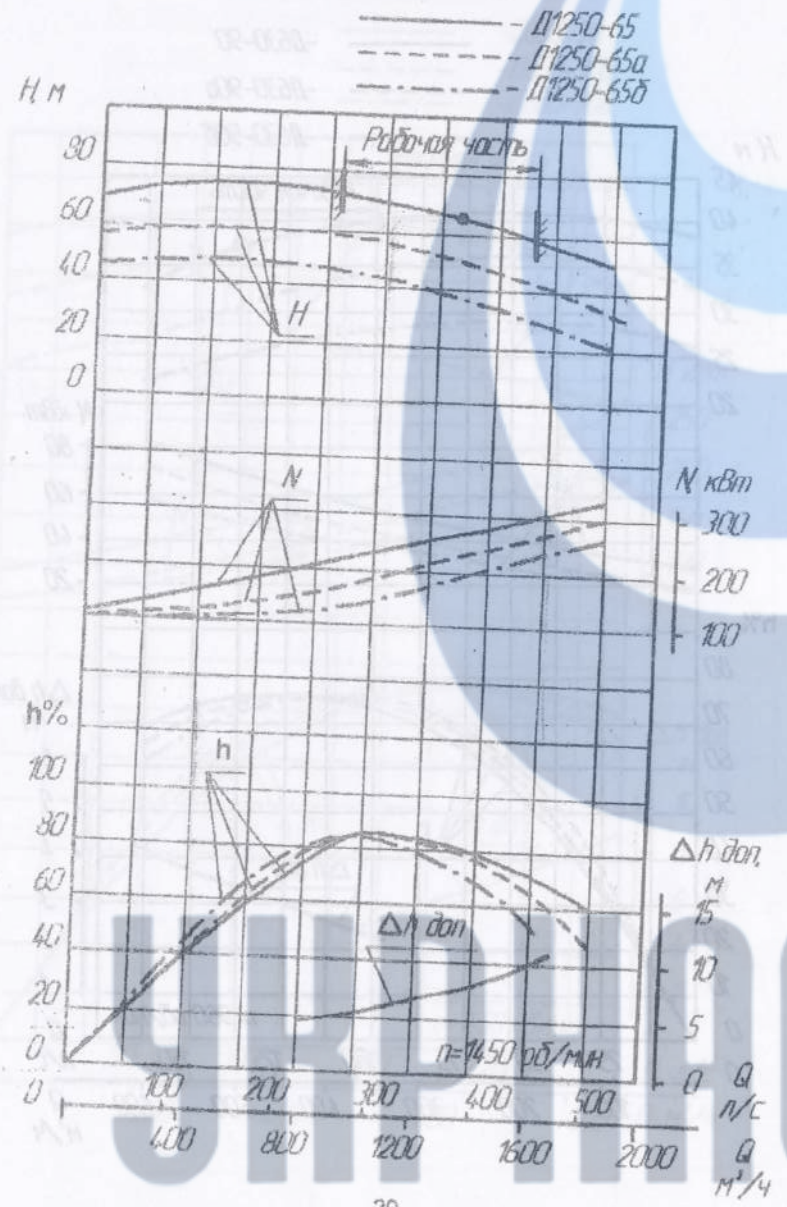
Характеристика насоса Д630-90
 $n=960$ об/мин.
 Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

— — — — — Д630-90
 - - - - - Д630-90а
 - · - · - Д630-90б



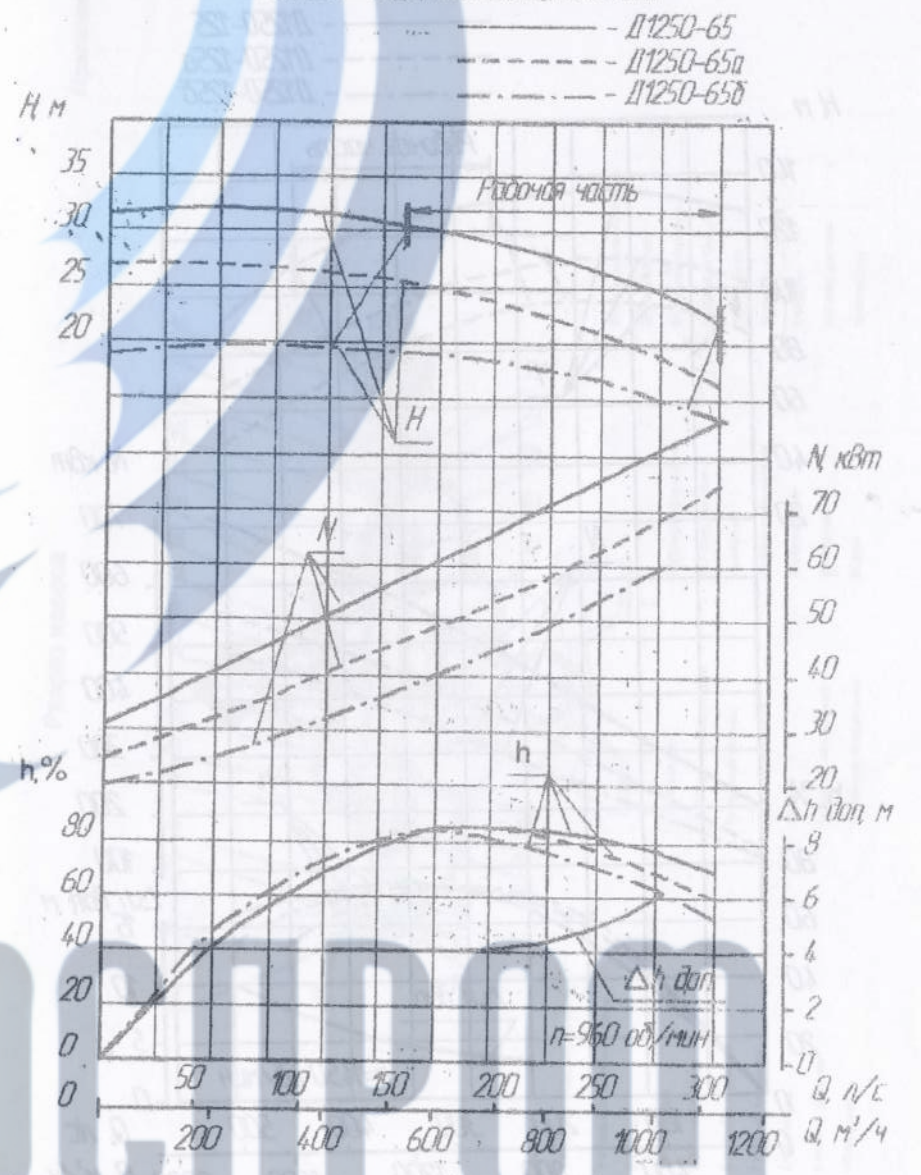
Характеристика насоса Д1250-65
 $n=1450$ об/мин.
 Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

Приложение 1г



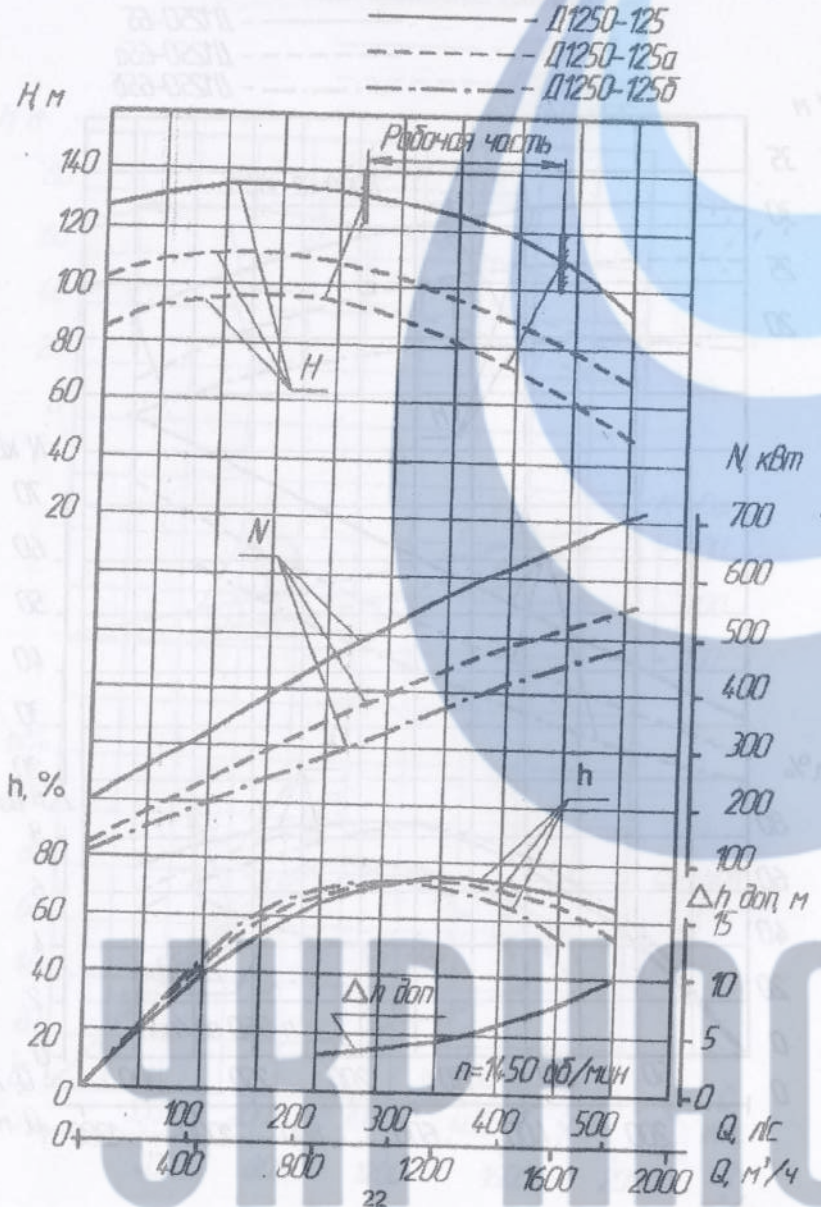
Характеристика насоса Д1250-85
 $n=960$ об/мин.
 Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

Приложение 1д



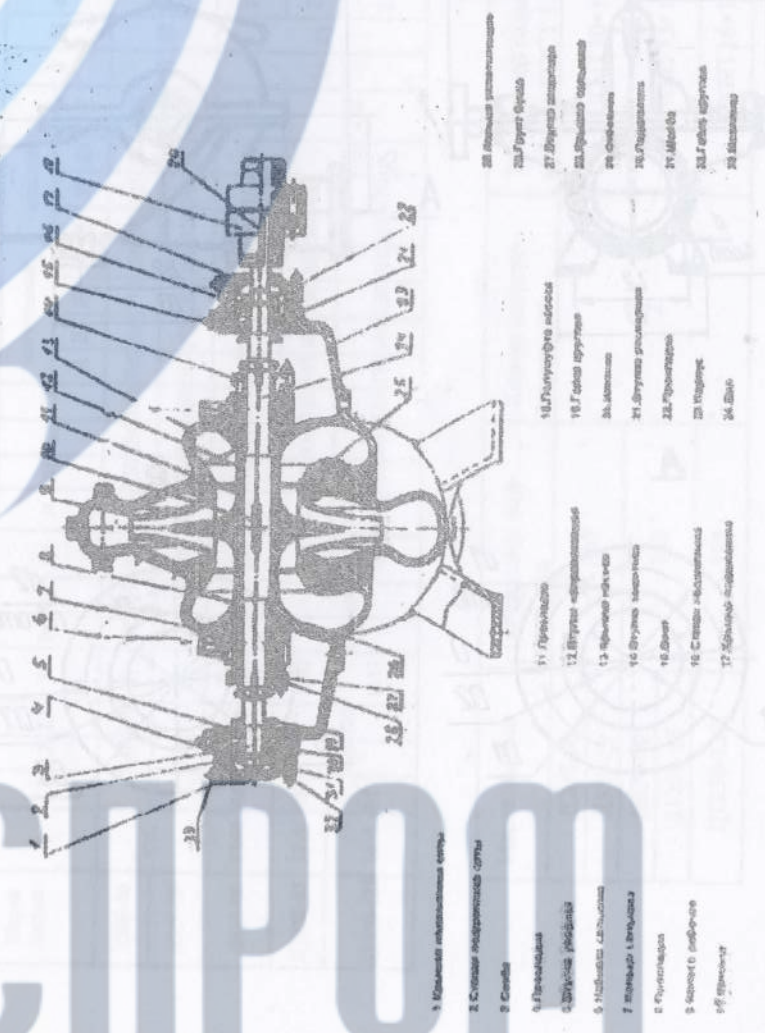
Характеристика насоса Д1250-125
 $n=1450$ об/мин.
 Жидкость—вода, плотностью 1000 кг/м^3

Приложение 1е

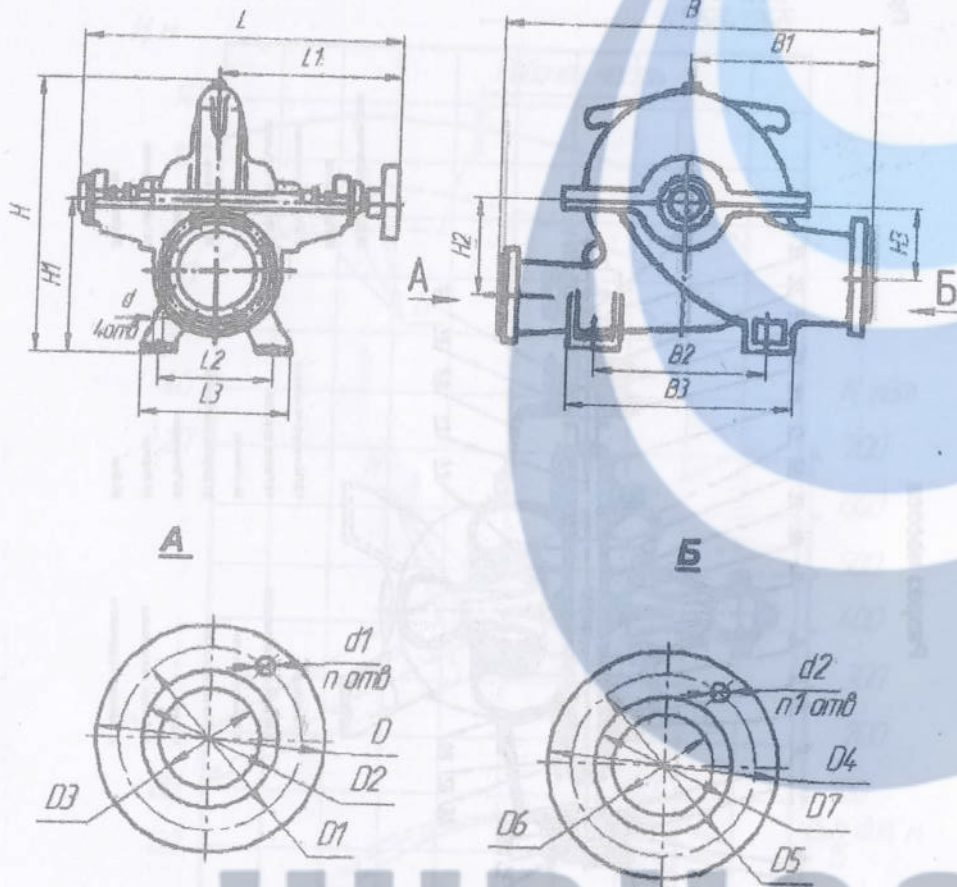


Приложение 2

Разрез насоса



Габаритный чертеж насосов

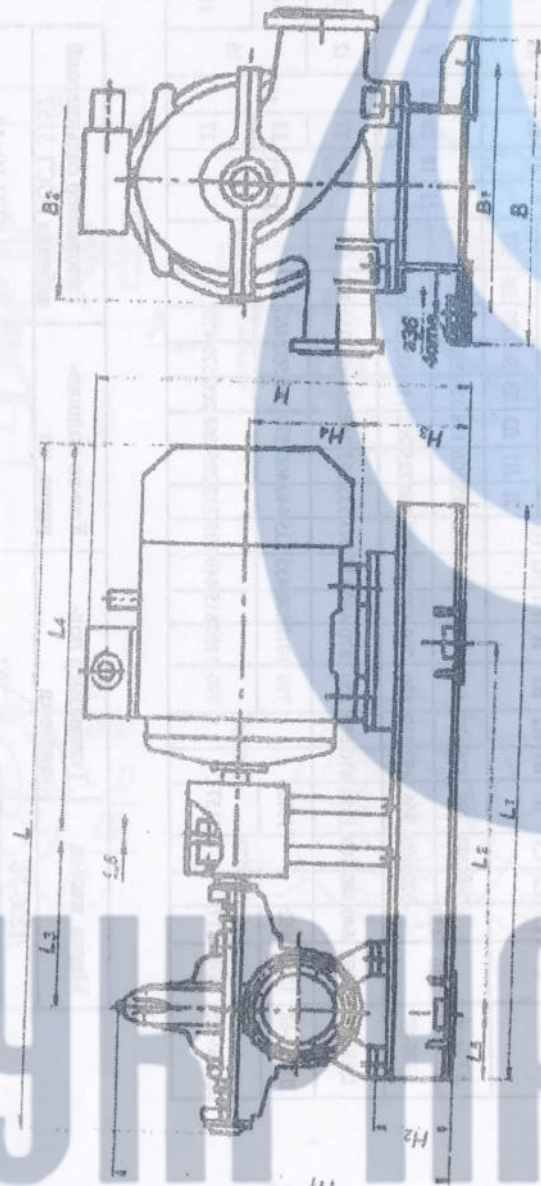


Продолжение приложения 3
Габаритные и присоединительные размеры насосов

Марка насоса	Размеры, мм															Масса насоса, кг							
	L			H			B			нагнетание			всасывание										
	L1	L2	L3	H1	H2	H3	B1	B2	B3	Д	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5		Д6	Д7					
Д200-36	260	340	799	426	430	560	616	350	224	162	235	200	178	125	250	225	150	202	23	18	18	8	233
Д320-50	320	400	966	492	510	600	700	400	260	188	260	225	202	150	152	200	258	33	23	23	12	300	
Д630-90	640	380	500	1258	610	650	870	480	335	243	335	295	268	200	405	355	250	320	33	23	23	12	730
Д1250-65	1210	662		1392			790	1010	600	435	335	440	400	370	300	500	460		33	23	23	12	1155
Д1250-125	1438	817		600	725	622	790	1100	615	440	335	295	268	200	520	470			33	23	23	16	1500

Марка насоса	Типоразмер подшипника	Типоразмер подшипника	Кол-во подшипников, шт	Типоразмер сальниковой набивки ГОСТ 5152
Д200-36		307		ХБП 10×10
Д320-50			2	ХБП 13×13
Д630-90		312		ХБП 16×16
Д1250-65				
Д1250-125		318		

Приложение 4
Габаритные и присоединительные
размеры агрегатов



Продолжение приложения 4

Габаритные и присоединительные размеры агрегатов
Размеры, мм

Масса насоса	Эн. двигатель Типораз- мер	N, кВт	Размеры, мм										Масса, кг													
			L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	B	B ₁	B ₂	B ₃	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	M ₄						
D200-36	4A30/260-3A	37	1590	1255	930		760	170	670	490	364	610	806	190	380	180	540							630	340	200
D200-36a	4AM3180-3A	30	1523	1185	850																					550
D300-36b	4AM3180-3A	22		1150	832																					540
D320-50	4AM1250S-4	75	1750	1366	820	458	915	840	200	740	670	494	890	300	350	250	620									620
D320-50a	4AM1250M-4	55	1650	1266	900		800																			785
D320-60b	4AM2250M-4	45	1635	1310	900		1360																			700
D330-60	4A355S-4	250	2565	1969	1360		1360																			2520
D630-90a	4A315M-4	200	2480	1840	1260		1315																			2100
D630-90b	4A315S-4	160	2430	1700	1235	640	1265	250	1030	330	710	1210	1150													3065
D630-90	4A315S-6	110																								
D630-90a	4AM320S-5	75	2180	1725	1190		1012																			1860
D630-90b	4AM320S-5	56	2080	1650	1136		915																			1520
D1250-85	4A355M-4	315	2665	2200	1400		1450																			3210
D1250-85a	4A355S-4	250	2605	2140	1390		1390																			2920
D1250-85b	4A315M-4	200	2530	2020	1270		1315																			2520
D1250-85c	4A315S-5	110	2480	1970	1265	662	1265	360	900	890	710	1330	1290	280	585	315	2490									2490
D1250-85d	4AM320S-6	75	2365	1905	1180		1012																			2100
D1250-85e	4AM320S-6	55	2130	1835	915		915																			1950
D1250-125	AA-400Y-4M	630	3096	2760	1750		1650																			4210
D1250-125a	AA-400Y-4M	500	2956	2650	1700	617	1550	360	1000	900	1320	1795	1380		405	450	3860									3860
D1250-125b	AA-400YK-4M	400																								3850