

НШ - Насосы шестеренные гидравлические

Насосы шестеренные НШ предназначены для нагнетания рабочей жидкости (минерального масла) в гидравлических системах тракторов, погрузчиков, автомобилей, сельскохозяйственных, коммунальных, строительно-дорожных и агрегируемых с двигателями тракторов, машин и другой техники.

Высокие эксплуатационные характеристики насосов НШ обусловили их применения в гидросистемах тракторов производства Минского, Харьковского, Волгоградского, Владимирского, Алтайского, Кишиневского, Днепропетровского, Ташкентского, Петербургского, Липецкого тракторных заводов; комбайнов Ростовского, Таганрогского, Красноярского, Херсонского, Гомельского, Тернопольского заводов сельхозмашиностроения; автомобилей МАЗ, КамАЗ, САЗ, Урал, БелАЗ, ЗиЛ, дорожно-строительных, коммунальных и многих других машин и механизмов.

Насосы НШ выпускается как левого, так и правого вращения, в зависимости от сборки. Левого вращения – вращение ведущего ротора против часовой стрелки, правого вращения – вращение ведущего ротора по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода.



Код для заказа

1	2	3		4	5	6	7	8
НШ	32	А	-	3	Л	Т	А	1

1	Тип устройства	НШ = насос шестеренный
2	Код рабочего объема	6 = 6 см ³ 10 = 10 см ³ 14 = 14 см ³ 16 = 16 см ³ 32 = 32 см ³ 50 = 50 см ³ 100 = 100 см ³ 250 = 250 см ³
3	Конструктивное исполнение (Серия)	А (ANTEY) М (MASTER)
4	Исполнение по номинальному давлению	3 = 160 бар 4 = 200 бар
5	Направление вращения	Без обозначения = по часовой стрелке Л = против часовой стрелки
6	Климатическое исполнение	Н* = умеренный и холодный климат Т = тропический климат
7	Исполнение валов	А = вал с 4-мя шлицами В = вал с шириной шлица 6 мм С = вал гладкий со шпонкой Д = ГСТУ 3-25-180-97
8	Уплотнение	1 = NBR 2 = FPM

НШ (М), серия «Мастер»

Насос шестеренный НШ «М» обеспечивает приток масла и смазку рабочих узлов в гидросистемах, не превышающих показатели номинального давления в 160 бар. Строение насоса было спроектировано с учетом сферы и климатических условий, в которых он будет эксплуатироваться. НШ (М) используют в мобильной сельскохозяйственной технике, строительной, дорожной, лесной, коммунальной, и другой.

Ц Вращение НШ может быть правосторонним (по часовой стрелке), так и левосторонним (против часовой стрелки), это обозначение есть в маркировке.

Преимущества шестеренных насосов НШ серии «Мастер»:

- Осевая и гидравлическая балансировка конструкции;
- Производительная надежность конструкции насоса;
- Сниженный уровень шума при функционировании.

Насосы НШ «М» показывают высокую эксплуатационную надежность – показатели ресурса достигают двух миллионов циклов.



Технические характеристики НШ (М)

Параметр	изм.	НШ6-3	НШ10М-3	НШ14М-3	НШ16М-3	НШ32М-3	НШ50М-3
Рабочий объем	см ³	6	10	14	16	32	50
Номинальное давление	бар	160					
Максимальное кратковременное давление	бар	210					
Максимальное пиковое давление	бар	250					
Максимальная частота вращения	Мин ⁻¹	4200	3600			3000	
Масса кг, не более	кг	1,37	1,7	2,35	2,38	3,9	4,95

Устройство и принцип работы

Насосы шестеренные, серии НШ «Мастер» состоят из: корпуса и крышки, ведомой и ведущей шестерен, центрирующей втулки, разгрузочной манжеты, а также манжеты торцового и радиального уплотнения, опорного, стопорного и уплотнительного колец, пластика, и обойм - поджимной и подшипниковой.

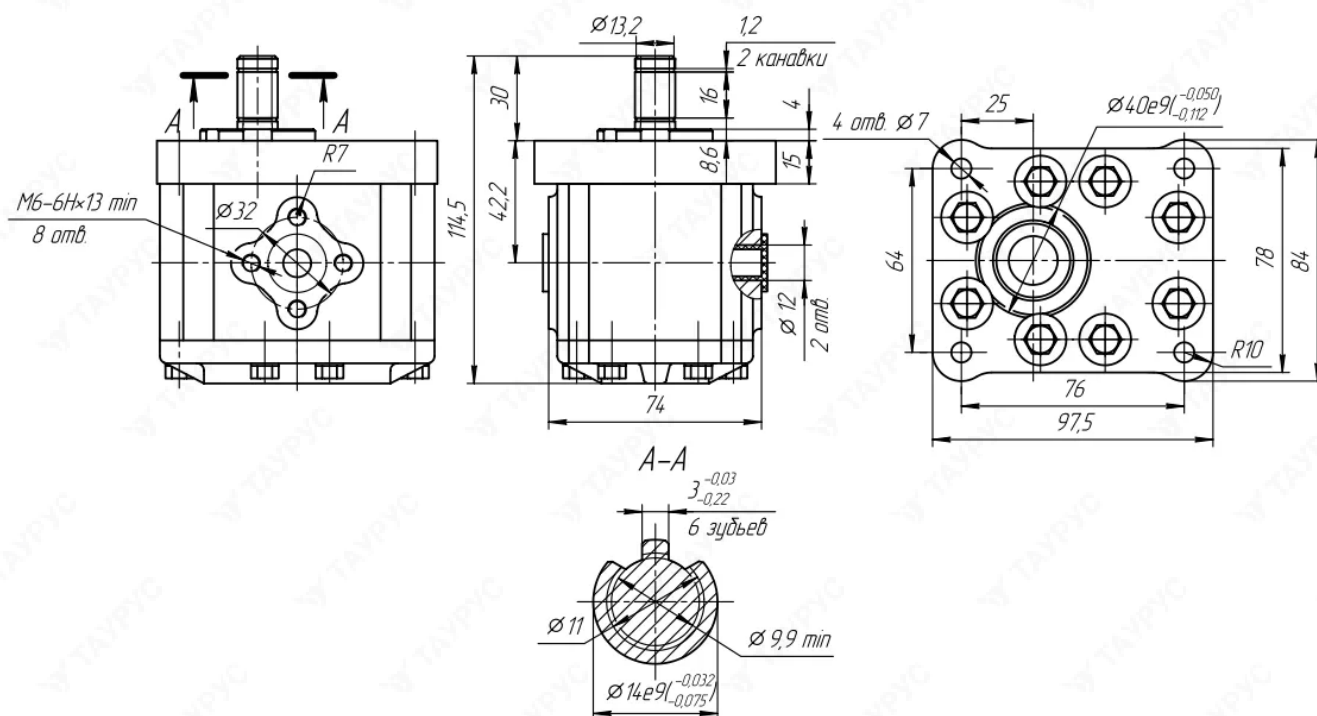
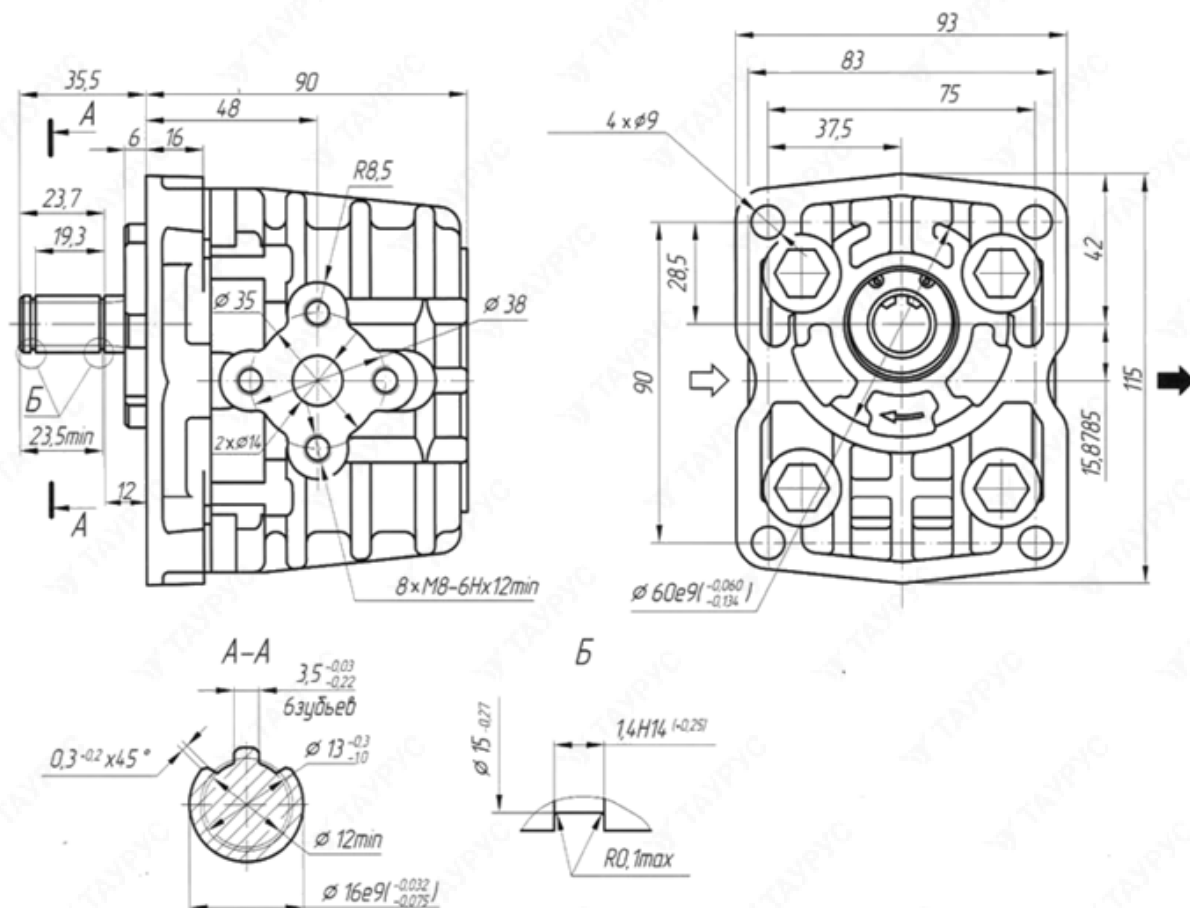
Принцип их работы основан на вращении двух шестерен, зацепляющихся между собой внутри корпуса насоса. Один из роторов, ведущий, соединен с валом отбора мощности (ВОМ) посредством шлицевого соединения, обеспечивающего передачу крутящего момента. Это соединение выполнено с высокой степенью точности, чтобы минимизировать люфты и обеспечить плавную работу насоса.

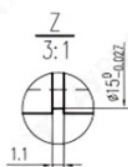
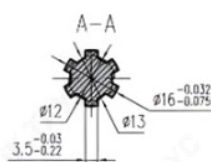
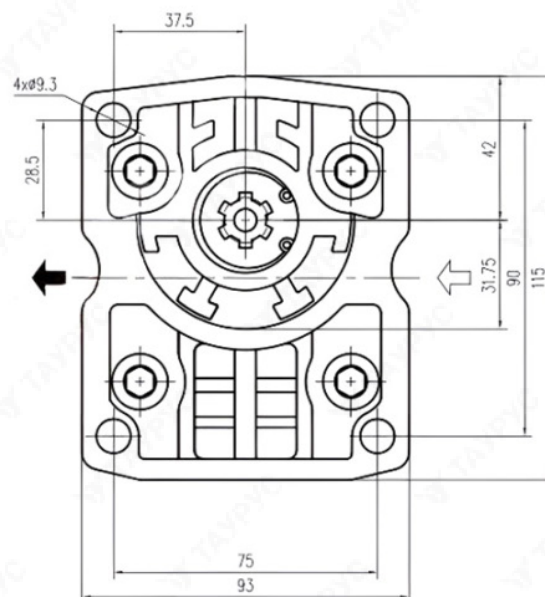
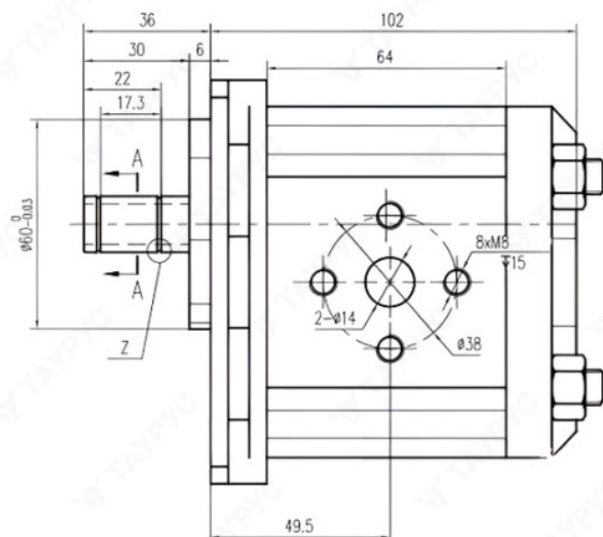
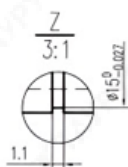
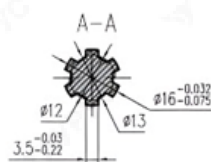
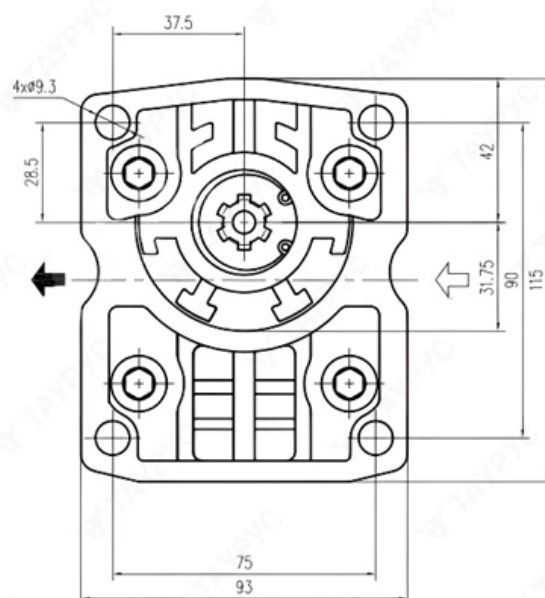
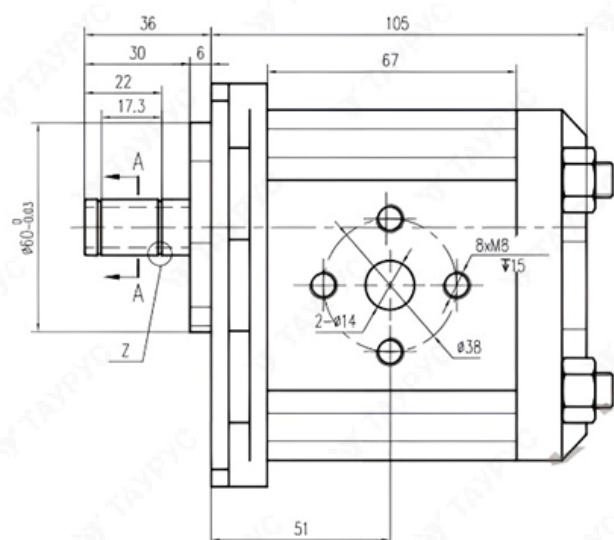
На передней части насоса находится выходной вал, на котором располагается манжета. Эта манжета – критически важный уплотнительный элемент, предотвращающий утечку рабочей жидкости из насоса. Она плотно прилегает к ведущему ротору, создавая надежный барьер между внутренним пространством насоса и внешней средой.

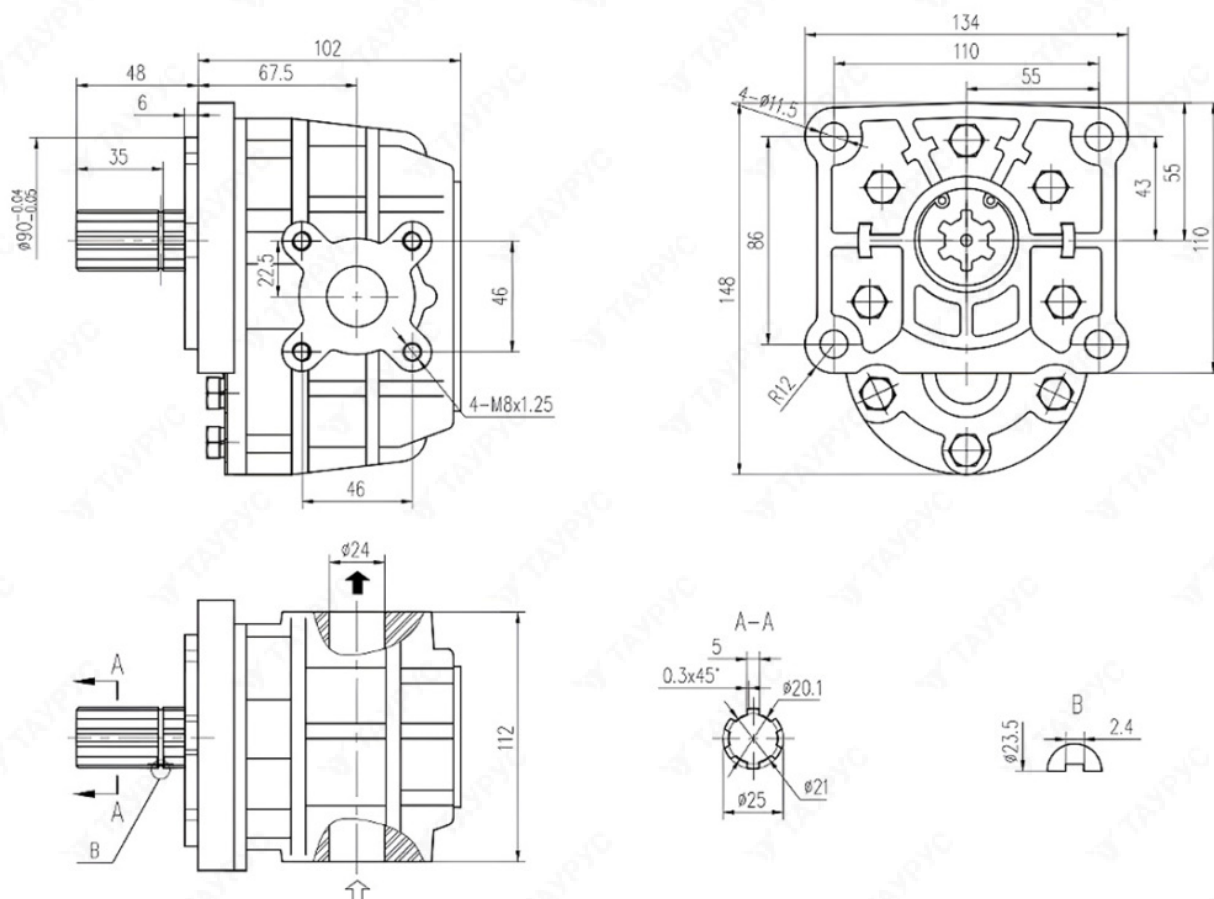
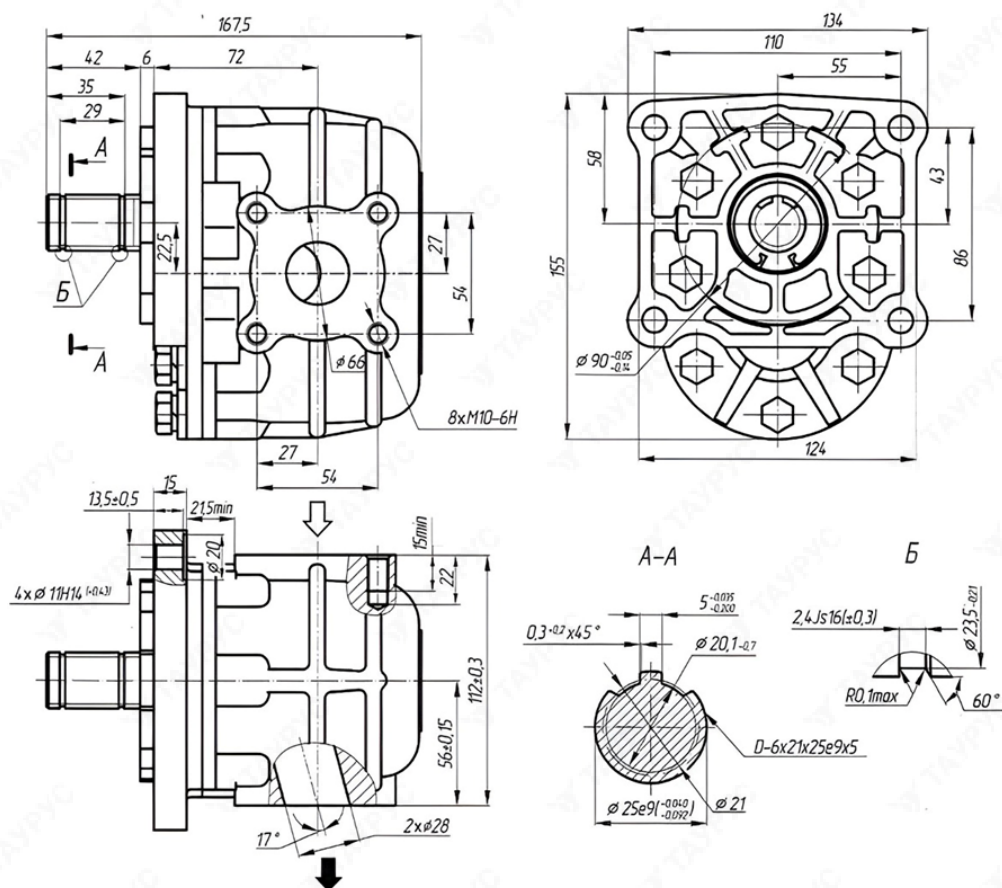
Неправильный выбор или износ манжеты приводят к снижению КПД насоса и утечкам масла, что требует немедленной замены. Герметичность соединения корпуса насоса с крышками обеспечивается специальными уплотнительными кольцами, которые устанавливаются в пазы. Эти кольца, обычно выполненные из маслостойких материалов (например, резины или полиуретана), выбираются с высокой точностью по размерам, чтобы обеспечить надежное уплотнение даже при высоких давлениях. Помимо манжеты на ведущем валу, уплотнительные кольца играют важнейшую роль в предотвращении утечек масла и поддержании высокого давления в системе.

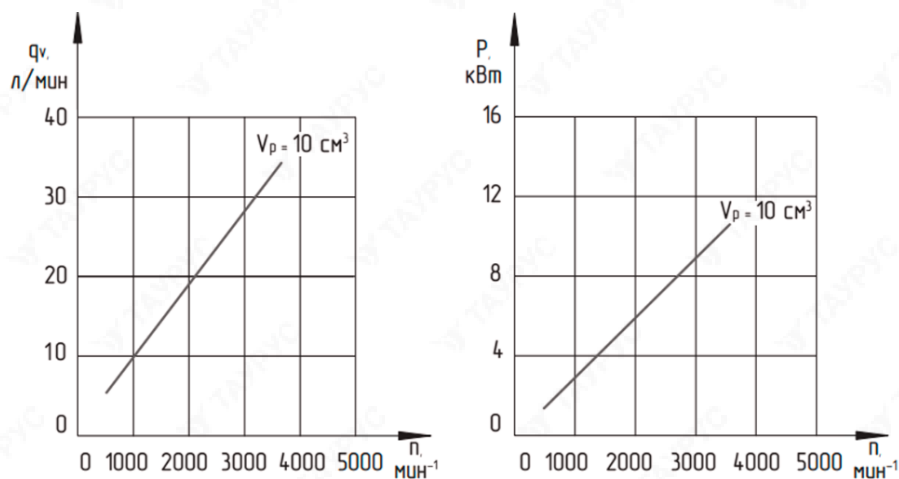
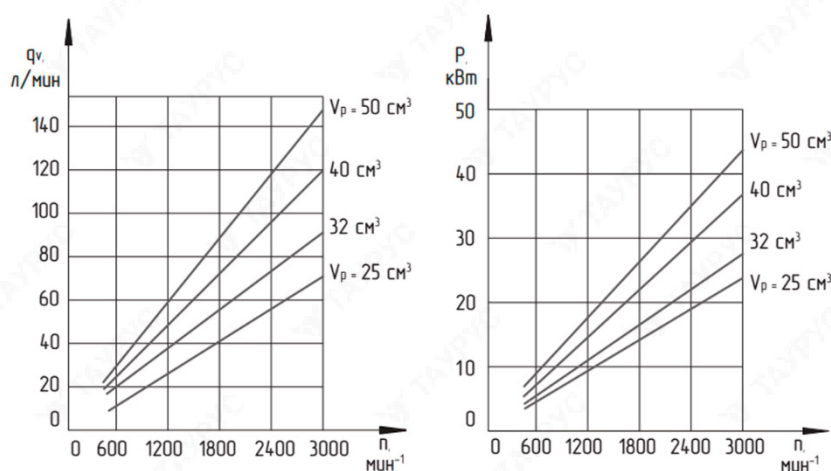
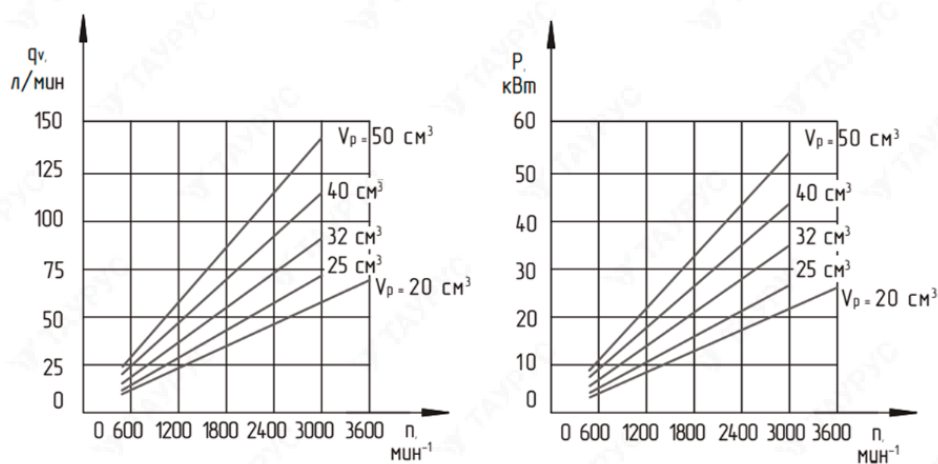
Особо следует отметить конструктивное решение, связанное с подшипниковыми втулками. В полости между наружным диаметром подшипниковых втулок и резьбой выходного отверстия насоса под давлением подается часть рабочей жидкости. Это давление, создаваемое самой гидравлической системой, играет роль автоматической системы компенсации износа. По мере износа поверхностей роторов и втулок, давление масла прижимает втулки к торцам роторов, компенсируя образовавшиеся зазоры и поддерживая необходимую герметичность. Таким образом, обеспечивается стабильная работа насоса в течение длительного времени, даже при значительном износе рабочих поверхностей.

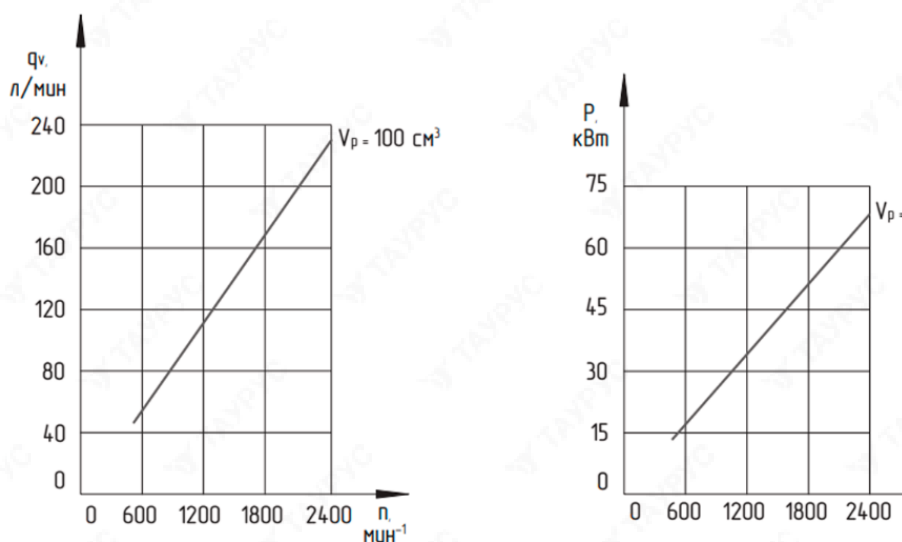
Система самокомпенсации существенно увеличивает срок службы насоса и снижает необходимость частого ремонта. Важно понимать, что эффективность работы насоса НШ (М) зависит от множества факторов: качества рабочей жидкости, состояния уплотнительных элементов (манжет, колец), точности изготовления деталей, соблюдения правил эксплуатации и своевременного технического обслуживания.

Габаритные и присоединительные размеры НШ6М-3

Габаритные и присоединительные размеры НШ10М-3


Габаритные и присоединительные размеры НШ14М-3

Габаритные и присоединительные размеры НШ16М-3


Габаритные и присоединительные размеры НШ32М-3

Габаритные и присоединительные размеры НШ50М-3


Расходные характеристики

Расходные характеристики НШ 10М-3

Расходные характеристики НШ 25-50М-3

Расходные характеристики НШ 20-50М-4



Расходные характеристики НШ 100М-3

НШ (А), серия «Антей»

Насос шестеренный НШ «Антей» это модернизированная версия насосов НШ для перекачивания рабочей жидкости в гидросистемах машин, эксплуатируемых в тяжелых климатических условиях строительства или земляных работ, в условиях сильной запыленности. Вращение НШ может быть правосторонним и левосторонним.

К преимуществам шестеренных насосов НШ (А) можно отнести:

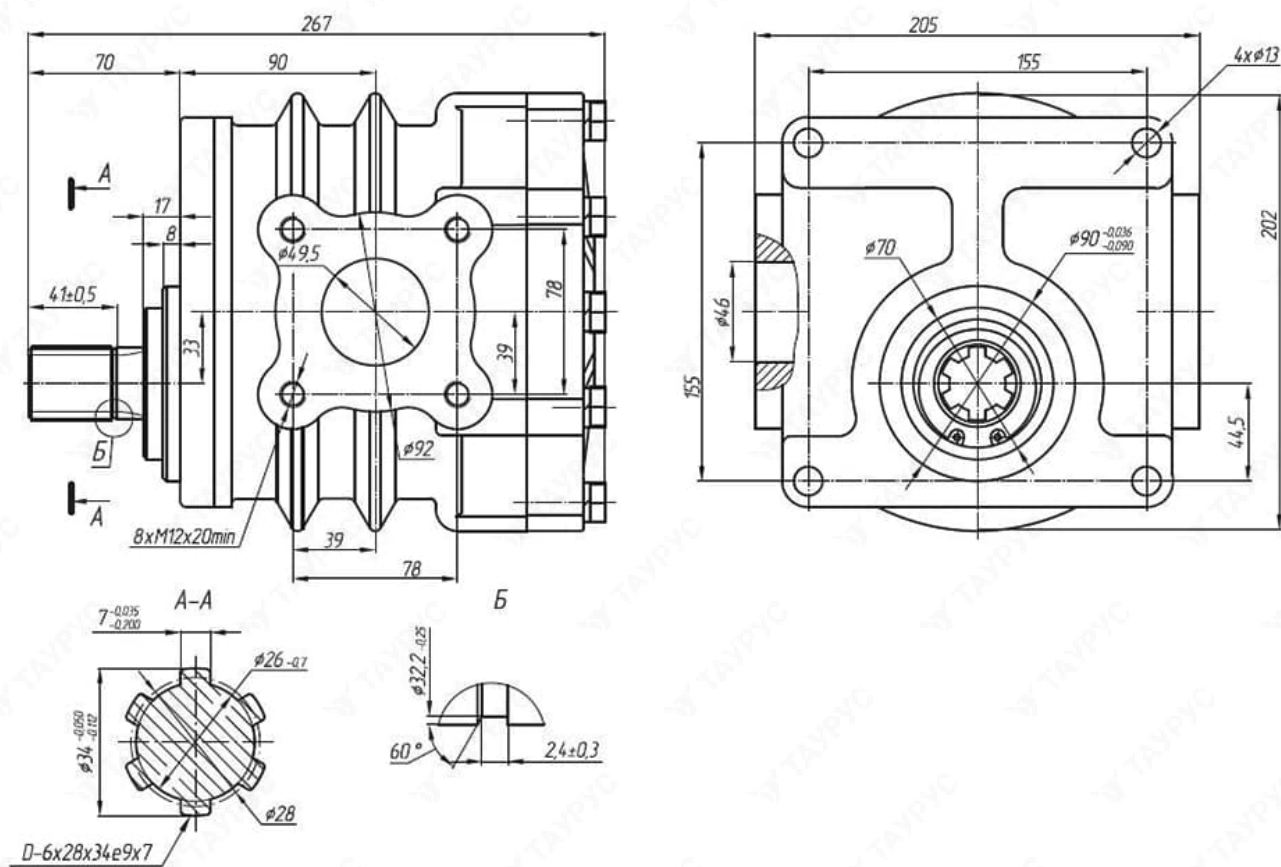
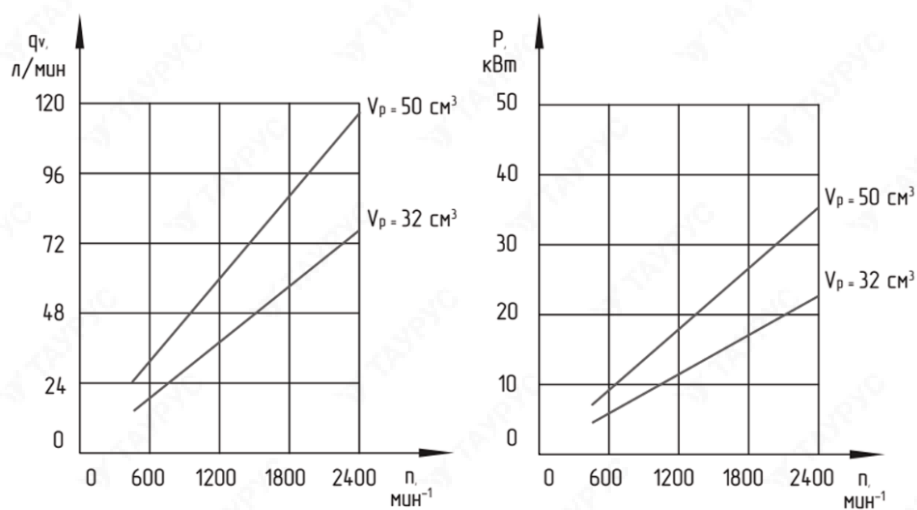
- Осевую и гидравлическую балансировку конструкции;
- Надежность конструкции насоса;
- Низкий уровень шума во время работы.

Серия НШ (А) отличается высокими эксплуатационными показателями за счет конструкции – на корпусные детали оказывается минимальная нагрузка. Подшипники расположены внутри монолитного блока, что обеспечивает их скольжение без попадания грязи и инородных частиц.

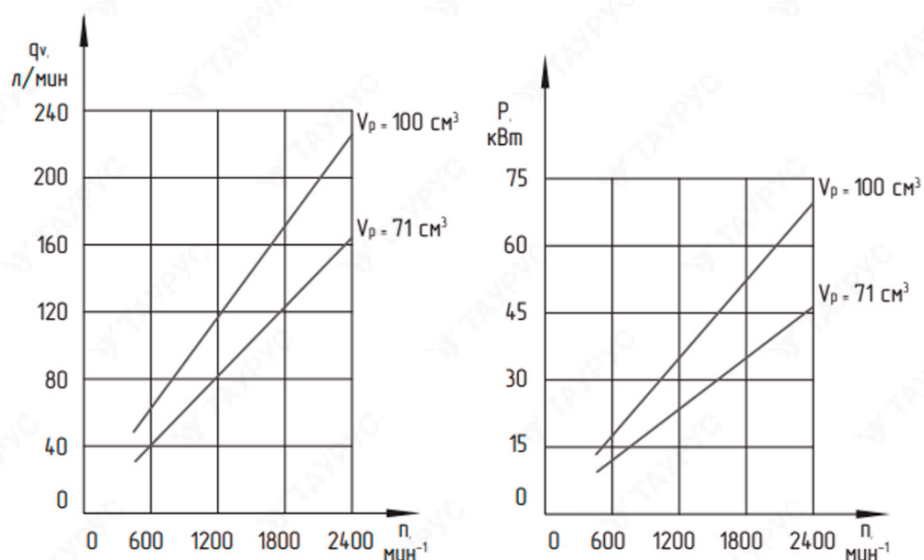


Технические характеристики НШ (А)

Параметр	изм.	НШ32А-3	НШ50А-3	НШ100А-3
Рабочий объем	см ³	32	50	100
Номинальное давление	бар	160		
Максимальное кратковременное давление	бар	210		
Максимальное пиковое давление	бар	250		
Максимальная частота вращения	мин ⁻¹	3000		2400
Минимальная частота вращения	мин ⁻¹	500		
Масса кг, не более	кг	7	8	17

Габаритные и присоединительные размеры НШ100А

Расходные характеристики


Расходные характеристики НШ 32А и 50А



Расходные характеристики НШ 100А

Все товары данной серии на нашем сайте:

<https://clck.ru/3Qx9Zj>

