Насос масляный шестеренный НМШ 25, НМШ 32, НМШ 50



Описание

Насосы масляные шестеренные серии НМШ представляют собой надежное и проверенное временем решение для создания потока рабочей жидкости в гидравлических системах различного промышленного и транспортного оборудования. Модели НМШ 25, НМШ 32 и НМШ 50 объединены общим конструктивным исполнением, но различаются рабочим объемом и, соответственно, производительностью, что позволяет точно подобрать агрегат под конкретные требования системы. Эти насосы широко востребованы на российском рынке благодаря своей простоте, долговечности и адаптированности к отечественным условиям эксплуатации. В данном материале мы детально рассмотрим устройство, технические параметры, область применения и преимущества шестеренных насосов от производителя ГИДРАВЛИКА.

Описание и назначение насосов НМШ 25, НМШ 32, НМШ 50

Основное назначение насосов шестеренных масляных — перекачивание вязких жидкостей, преимущественно масел стандартов ГОСТ, в системах смазки, охлаждения и гидравлического привода. Насос масляный шестеренный НМШ 25 является младшей моделью в линейке и предназначен для систем с умеренной потребностью в подаче масла. Насос масляный шестеренный НМШ 32 представляет собой оптимальное решение для большинства стандартных промышленных установок, демонстрируя баланс между габаритами и производительностью. Наиболее мощный **насос масляный шестеренный НМШ 50** справляется с задачами, требующими значительной подачи рабочей среды под давлением. Все модели серии НМШ отличаются корпусными деталями из высокопрочного чугуна, что обеспечивает им исключительную износостойкость, устойчивость к деформациям при монтаже и коррозионную стойкость к различным присадкам, применяемым в отечественных маслах.

Основные габаритные и весовые параметры

Габаритные размеры и масса насосов серии НМШ незначительно варьируются в зависимости от рабочего объема. Ниже приведены обобщенные данные для всей серии.

Код ТН ВЭД: 8413 60 310 0

Параметр	НМШ 25	НМШ 32	НМШ 50

Диапазон массы, кг	3.8 - 4.2	4.0 - 4.5	4.5 - 5.0
Присоединительный размер (фланец)	Стандартный 4-отверстный фланец		
Присоединительные размеры патрубков (вход/выход)	Резьба трубная (G) или фланец в зависимости от исполнения		

Технические характеристики насосов НМШ 25, НМШ 32, НМШ 50

Параметр	НМШ 25	НМШ 32	НМШ 50
Номинальный рабочий объем, см³	25	32	50
Номинальное давление на выходе, МПа	1,6		
Номинальная частота вращения, об/мин	1500		
Производительность при номинальных оборотах, л/мин	37.5	48.0	75.0
Допустимый диапазон температур рабочей среды, °C	-40 … +80		
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла, вязкостью 10…200 сСт		
Масса (ориентировочно), кг	4.0	4.3	4.8

Принцип работы насоса

Механизм действия **насоса масляного шестеренного НМШ 25**, как и других моделей серии, основан на принципе вытеснения жидкости парой находящихся в зацеплении шестерен, размещенных в плотно пригнанном корпусе. Ведущая шестерня, приводимая во вращение от вала двигателя или электромотора, передает крутящий момент ведомой шестерне. В процессе вращения зубья шестерен, отходя от зацепления в зоне всасывающего патрубка, создают разрежение, за счет которого рабочая среда поступает

в полость насоса. Затем масло перемещается зубьями вдоль стенок корпуса к нагнетательному патрубку, где зубья снова входят в зацепление и вытесняют жидкость в напорную магистраль под давлением. Простота этой кинематической схемы обеспечивает высокую надежность и ремонтопригодность агрегатов.

Температурный режим и срок службы

Насосы серии НМШ рассчитаны на длительную эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости — от -40°C до +80°C. Такая морозостойкость позволяет использовать их в условиях российского климата без дополнительного подогрева. Срок службы **насоса масляного шестеренного НМШ 32** и других модификаций напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: чистоты рабочей жидкости, соответствия вязкости заданному диапазону, отсутствия кавитации и перегрузок по давлению. При использовании рекомендованных масел и своевременном обслуживании ресурс до капитального ремонта составляет несколько тысяч моточасов.

Что скажет один **насос масляный шестеренный НМШ 50** другому при встрече после долгой работы? — «Давление знатное, а подача ещё лучше!»

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей универсальности, надежности и совместимости с отечественными маслами, **насосы масляные шестеренные НМШ** находят применение в самых разных отраслях. Они используются в качестве подкачивающих насосов в топливных системах дизельных двигателей, в системах циркуляционной смазки станков, прессов, редукторов и других промышленных агрегатов. Также их часто можно встретить в гидравлических системах управления навесным оборудованием сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники, в системах теплообменников и т.д. Конкретная модель выбирается исходя из требуемой производительности системы: **насос масляный шестеренный НМШ 25** для малых потоков, НМШ 32 для средних, а мощный **насос масляный шестеренный НМШ 50** для систем с высокой потребностью в масле.

Условное обозначение и комплектация

Условное обозначение насосов расшифровывается следующим образом: Н — насос, М — масляный, Ш — шестеренный, цифры 25, 32, 50 — номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах. В базовую комплектацию поставки от ГИДРАВЛИКА обычно входит сам насос в сборе с установленными уплотнениями и крепежный комплект (фланец, болты, шайбы). По отдельному запросу могут поставляться ремкомплекты, включающие наиболее подверженные износу детали: пару ведущей и ведомой шестерни, комплект сальников и манжет, подшипники и уплотнительные прокладки корпуса.

Габаритные и присоединительные размеры

Все модели насосов серии НМШ имеют схожую конструкцию крепления — через фланец на приводном двигателе или корпусе машины. Присоединительные размеры всасывающего и нагнетательного патрубков могут варьироваться в зависимости от заказанного исполнения: это может быть трубная резьба (G) или фланцевое соединение. Для точного определения…