Насос НШ 16Г3 3



Описание

Назначение Насос НШ 16Г3 3

Насос НШ 16Г3 3 — шестеренный насос серии «Г» для создания потока минерального масла в гидроприводах мобильной и стационарной техники. Рабочий объём этой модификации следует из обозначения и составляет 16 см³ за один оборот вала. В карточке оборудования указано давление 16 МПа. Эти два параметра являются исходной точкой подбора, но не заменяют проверку направления вращения, вала, фланца и портов.

Серия применяется в гидросистемах сельскохозяйственных, дорожно-строительных, коммунальных и промышленных машин. Насос формирует поток, а направление и скорость движения исполнительных механизмов задают установленные после него распределители и регулирующая аппаратура.

Подтверждённые параметры Насос НШ 16Г3 3

Параметр	Значение
Рабочий объём	16 см³/об
Давление в карточке	16 МПа
Тип	шестеренный насос
Рабочая среда	минеральное гидравлическое масло
Серия	НШ, исполнение «Г»

Родительская серия охватывает несколько конструктивных групп с различными габаритами и допустимой частотой вращения. Поэтому масса, длина корпуса и посадочные размеры не переносятся с соседней модели. Для заказа их сверяют по паспорту машины, маркировке снятого узла или размерному чертежу.

Как читать обозначение

Буквы «НШ» означают насос шестеренный, число 16 указывает рабочий объём, а буква «Г» относится к конструктивному исполнению серии. Остальные цифры полного обозначения нельзя опускать: они разделяют близкие модификации, которые могут отличаться присоединениями и конструкцией ведущего вала. Отдельно указывается правое или левое вращение, если это предусмотрено маркировкой изготовителя.

Перед заменой запишите обозначение посимвольно. Похожее название и одинаковый рабочий объём ещё не подтверждают взаимозаменяемость: направление вращения или несовпадающий фланец могут сделать монтаж невозможным.

Подбор по гидросистеме

Насос НШ 16Г3 3 подбирают по требуемому потоку, рабочему давлению и частоте вращения привода. Фактическая подача зависит от оборотов и объёмного КПД, поэтому её нельзя определять только по числу в обозначении. Важно проверить допустимое давление всей линии, настройки предохранительного клапана и пропускную способность трубопроводов.

Для замены дополнительно сопоставляют форму и число шлицев, положение всасывающего и напорного портов, межосевые расстояния крепления и направление вращения. Если паспорт отсутствует, нужны фотографии маркировки, вала, фланца и портов рядом с линейкой.

Монтаж без риска повреждения

До установки промойте присоединительные магистрали и убедитесь, что в них нет стружки, абразива и остатков герметика. Насос нельзя использовать для компенсации несоосности привода: перекос муфты создаёт радиальную нагрузку на вал и ускоряет износ опор. Всасывающая линия должна быть герметичной и иметь достаточное сечение, иначе возможны кавитация, шум и потеря подачи.

После монтажа заполните корпус рабочей жидкостью в соответствии с инструкцией машины, выполните первый запуск без резкого выхода на максимальное давление и проконтролируйте герметичность. Напорную и всасывающую линии нельзя менять местами.

Эксплуатация и обслуживание

Ресурс шестеренного насоса зависит от чистоты масла, вязкости при пуске и отсутствия перегрузки по давлению. Загрязнение вызывает износ корпуса и шестерён, подсос воздуха приводит к вспениванию, а слишком густое холодное масло ухудшает условия всасывания. Фильтры и уровень жидкости обслуживают по регламенту машины.

Признаки, требующие диагностики: необычный шум, нагрев, падение скорости исполнительных механизмов, пульсация потока или течь по валу. До замены насоса проверяют всасывающую магистраль, фильтр, привод и предохранительный клапан, поскольку неисправность этих узлов способна повторно повредить новый агрегат.

Что указать в заявке

Для проверки поставки сообщите полное обозначение **Насос НШ 16Г3 3**, требуемое направление вращения, тип и число шлицев, размеры фланца и портов, давление 16 МПа и рабочий объём 16 см³/об. Приложите фото шильдика и старого насоса с нескольких сторон. По этим данным инженер подтвердит конкретное исполнение либо предложит аналог только после сопоставления присоединений.