

НП насосы перистальтические



«НП» - серия перистальтических (шланговых) насосов, изготовленных по ТУ 3632-007-46919837-2012, которые предназначены для перекачивания и дозирования абразивных, коррозионных, вязких и кристаллизирующихся жидкостей, включая эмульсии, содержащие твердые включения размером до 10% от внутреннего диаметра минимального шланга насоса.

В зависимости от назначения в различных комплектациях данные насосы оборудуются шлангами, входными и выходными патрубками, которые обеспечивают стойкость к коррозии, вызываемой перекачиваемыми средами.



Перистальтические (шланговые) насосы серии «НП» являются роторными гидромашинами объемного типа. Насос состоит из стального корпуса, с установленным на валу ротором с эксцентрично расположенным роликом. Между ротором и внутренней стенкой корпуса насоса уложен шланг специальной конструкции, который изготавливается из многослойной резины с кордом, либо шланг без корда для работы при низких рабочих давлениях. Шланг укладывается в корпусе насоса α -образно, что позволяет использовать лишь один ролик, и закрепляется на нагнетательном и всасывающем патрубках. При этом ресурс работы шланга существенно увеличивается. Внутри корпус насоса чуть меньше чем на четверть заполнен охлаждающе-смазывающей жидкостью. С лицевой стороны корпус насоса герметично закрыт крышкой. При вращении ротора ролик обкатывает шланг, пережимает его и выдавливает перекачиваемую среду в направлении вращения. Шланг сзади ролика практически сразу восстанавливает свою форму до полного сечения. В результате проделанных действий за роликом создается вакуум, который обеспечивает самовсасывание перекачиваемой среды.

Особенности

- не повреждается структура перекачиваемого продукта, допускается перекачка длинноволоконистых структур и сред с твердыми включениями нестандартной формы; отсутствуют вспенивание и аэрация продукта;
- перекачиваемая среда не контактирует с движущимися металлическими деталями насоса. Самовсасывание до 8.5 метров водяного столба;
- насос абсолютно герметичен, рабочий шланг является плавным продолжением трубной обвязки, отсутствуют «мертвые зоны», клапаны, сальники;
- стабильная характеристика при внезапном изменении свойств перекачиваемой среды; возможность эксплуатации «всухую» при периодическом поступлении продукта;
- возможность реверсивной работы, самоочистка насоса и промывка трубной обвязки за счет реверса;



- в комплекте с преобразователем частоты обеспечивает регулирование подачи с точностью до 1.0 %;
- простота ремонта, минимальное текущее ТО, не требующее квалифицированной рабочей силы;
- высокий ресурс работы шланга насоса за счет инновационной конструкции;
- меньшие габаритные размеры насоса;
- отсутствие взаимодействия перекачиваемого продукта с деталями насоса и окружающей средой;
- нет сальников и протечек;
- возможность работы без рабочей жидкости («всухую») и перекачивание газо-жидкостных смесей;
- высота самовсасывания до 9 м;
- простота технического обслуживания;
- низкие эксплуатационные расходы (единственный изнашивающийся элемент – шланг);
- использование насоса в режиме дозирования;
- подача насоса изменяется прямо пропорционально скорости вращения ротора.

Для регулирования скорости вращения ротора насоса заводом производителем рекомендуется использовать преобразователь частоты напряжения с безсенсорным векторным контролем, повышенным пусковым моментом во всем диапазоне регулирования с возможностью обратной связи.

При эксплуатации электропривода насоса в областях низких частот существует необходимость в дополнительном охлаждении электродвигателя, например можно применять внешний обдув.

При использовании насосного агрегата в режиме дискретного дозирования производится выключение электропривода насосного агрегата по достижению суммарного количества оборотов ротора насоса, соответствующего подаче требуемого объема перекачиваемой жидкости. по достижению суммарного количества оборотов по достижению суммарного количества оборотов.

Технические характеристики

Характеристики	НП-10	НП-16	НП-25	НП-32	НП-40	НП-50	НП-65	НП-80	НП-100
Масса, кг	75	90	120	135	280	550	900	1400	2800
Максимальная подача, м ³ /ч	0,4	0,6	2,0	3,4	7,0	10	20	40	70
Максимальное давление, кгс/см ²	16	16	16	16	16	16	16	16	10
Мощность двигателя, кВт	1,1	1,1	2,2	3,0	7,5	11	15	22	75
Объем смазывающей жидкости, л	0,4	0,4	0,8	0,8	1	2,5	3	8	20