



Brand of NTN corporation

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВОДЯНОЙ НАСОС



Растущий рынок

Рынок электрических водяных насосов постоянно развивается.

Эта тенденция связана с растущим спросом на электрические и гибридные транспортные средства, для которых требуются более эффективные и энергоэффективные системы охлаждения. Ужесточение экологических норм, более низкие стандарты выбросов и требования к энергоэффективности во многих странах также являются ключевыми факторами, способствующими более широкому использованию электрических водяных насосов в автомобильной промышленности. Этому росту также способствует разработка все большего числа высокопроизводительных автомобилей с турбонаддувом.

Электрический водяной насос – технический компонент с широким спектром применения

Электрические водяные насосы играют важную роль в наших автомобилях. Их работа обеспечивает циркуляцию охлаждающей жидкости, тем самым уменьшая избыточное тепло, выделяемое основными компонентами двигателя и другими системами.

Главный водяной насос охлаждает двигатель внутреннего сгорания. В электромобилях он отвечает за управление температурой силовой электроники и аккумулятора.

Вспомогательный электрический водяной насос, с другой стороны, расширяет поле своего действия, охлаждая определенные компоненты, такие как турбоагрегат, клапан рециркуляции отработавших газов или масло в коробке передач.



Различные типы электрических водяных насосов

Электрические водяные насосы делятся на два семейства: основные и вспомогательные электрические водяные насосы.

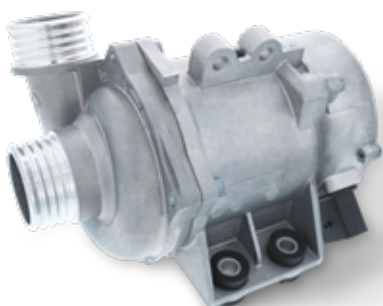
Главный электрический водяной насос (ЭВП)

Эти насосы предназначены для обеспечения охлаждения и поддержания постоянной температуры в двигателях внутреннего сгорания, а также в силовой электронике и батареях электрических и гибридных транспортных средств — жизненно важных функциях, которые становятся все более сложными.

Электромобилям требуется эффективная система охлаждения для оптимизации срока службы батареи и обеспечения оптимальной производительности, особенно в процессе быстрой зарядки. Такие автомобили требуют нескольких контуров охлаждения. Существует два типа систем охлаждения для электромобилей: жидкостное охлаждение и воздушное охлаждение. Жидкостное охлаждение, приводимое в действие электрическим водяным насосом, является наиболее распространенным выбором, поскольку оно является наиболее эффективным.

Электрические водяные насосы имеют много преимуществ по сравнению с водяными насосами с механическим приводом, в том числе:

- Снижение энергопотребления
- Лучшая производительность на низких оборотах и, следовательно, лучшая экономия топлива.
- Увеличенный срок службы компонентов, охлаждаемых насосом



Вспомогательный электрический водяной насос (ВЭВП)

Это универсальные системы, предназначенные для различных применений, требующих дополнительной циркуляции воды.

Используются для:

- регулирования температуры в салоне
- охлаждения турбокомпрессора и масла коробки передач
- сбора тепла и распределения горячего воздуха по салону автомобиля при работающем обогреве

Некоторые автомобили имеют до четырех электрических водяных насосов. Эти водяные насосы используются в двигателях внутреннего сгорания, гибридных и электрических транспортных средствах.



Ассортимент

Первоначально состоял из 5 артикулов, текущий ассортимент главных электрических водяных насосов теперь включает более 40 артикулов вспомогательных электрических водяных насосов. Эти узлы выпускаются в поддержку электрификации ассортиментной линейки NTN - ДВИГАТЕЛЬ. Вспомогательные электрические водяные насосы дополняют первоначальный ассортимент продукции, который в настоящее время охватывает более 75% автомобилей, зарегистрированных в Европе. В частности, они используются на основных гибридных и электрических транспортных средствах (например, AUDI A3 TFSI Mild-Hybrid, AUDI A3 1.4 TFSI E-tron, VW Golf VII e-Golf, MERCEDES-BENZ A CLASS Mild-Hybrid, VOLVO PHEV V60, TOYOTA Prius PRIUS Liftback Hybrid, SMART Fortwo electric и т. д.).

Вспомогательный электрический водяной насос SNR

Конструкция

Вспомогательные водяные насосы состоят из водонепроницаемого корпуса из алюминия или полифениленсульфида (PPS), в котором находятся крыльчатка, статор и электронная плата, регулирующая скорость вращения крыльчатки. Все эти высококачественные компоненты обладают высокой термостойкостью. Они специально разработаны для удовлетворения потребностей в обогреве и охлаждении современных транспортных средств, которые становятся все более сложными (ДВС / HEV / PHEV / BEV).

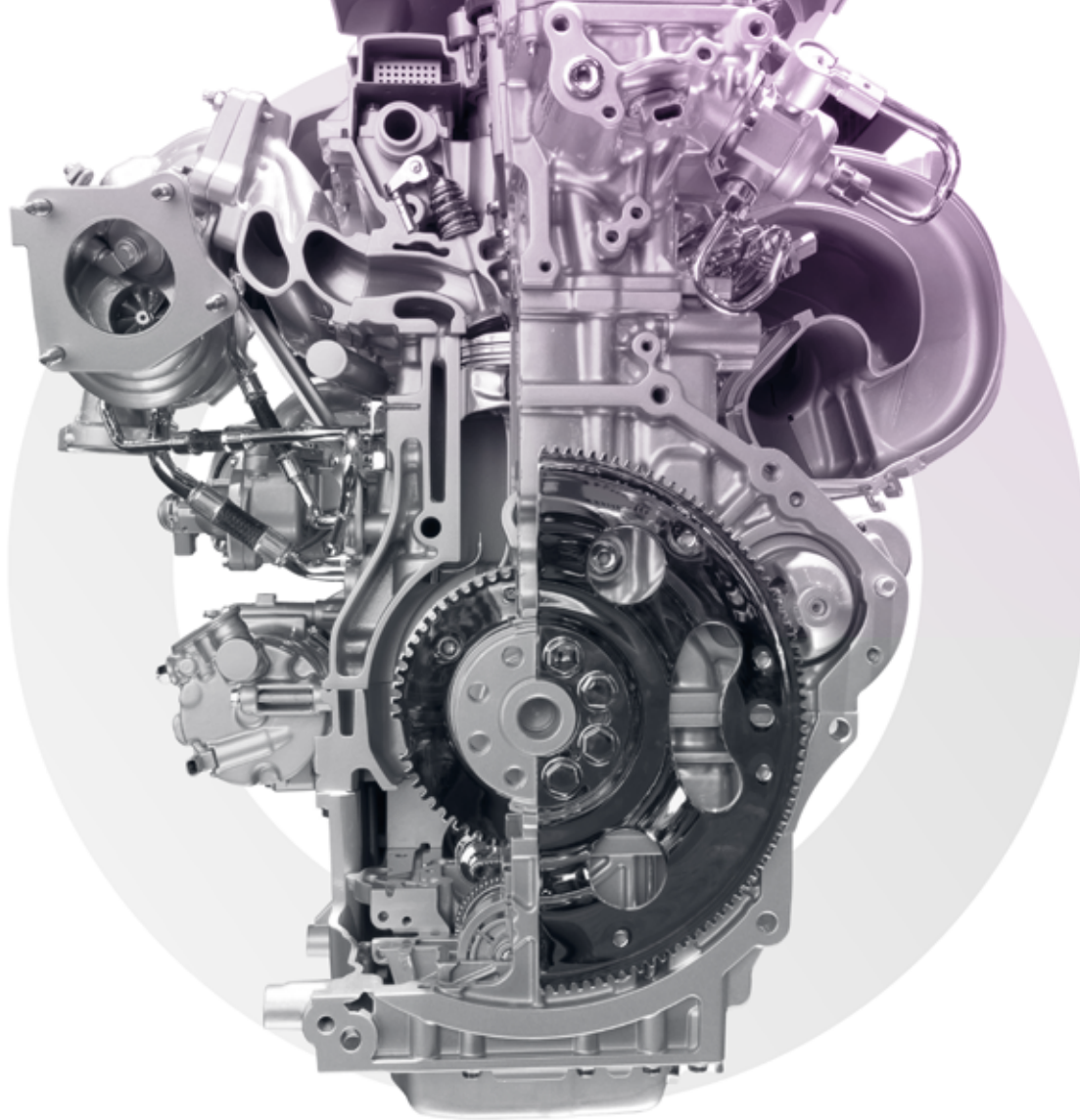


Крупный игрок в области инновационных электрических компонентов

NTN является ведущим мировым инноватором и разработчиком автомобильных запчастей. Группа постоянно ищет инновации, которые можно предложить в качестве решений для решения задач завтрашнего дня. Компания NTN недавно представила новую технологию подшипников для электрических водяных насосов, которая снижает трение более чем на 30 %, что уменьшает потери мощности двигателя.

Пластиковый подшипник с низким крутящим моментом имеет наружное кольцо из модифицированного полимера PPS, с уникальными смазочными канавками на поверхности. Эти канавки позволяют воде легче проникать в контактные зоны подшипника скольжения, тем самым снижая трение и износ.

Эта инновация была специально разработана для электрических водяных насосов, используемых в гибридных, электрических и водородных двигателях. Среди его преимуществ — отличная устойчивость к износу в воде. Эта технология, используемая во вспомогательных и главных электрических водяных насосах, помогает экономить энергию и сокращать выбросы CO², особенно в автомобилях последнего поколения.



Ассортимент ДВИГАТЕЛЬ - по сложному пути всегда впереди

Имея более 3200 наименований деталей, Ассортимент ДВИГАТЕЛЬ является одним из самых полных линеек на рынке. Он включает в себя два семейства продуктов :

- ГРМ двигателя: Комплекты зубчатых ремней с насосом и без него, роликовые узлы (натяжители, направляющие ролики, гидравлические ролики), комплекты цепей ГРМ
- Аксессуары привода дооборудования: комплекты ремней с насосом и без него, ремни, ролики, обгонные шкивы генератора, шкивы коленчатого вала (демпферные), подшипники кондиционера.

Наш полный ассортимент ГРМ и аксессуаров охватывает почти 94% всех зарегистрированных автомобилей в Европе.

Мы гарантируем:

- Качество, идентичное спецификациям производителя
- Высокую надежность
- Выдающуюся производительность
- Способность внедрять инновации и разрабатывать продукты завтрашнего дня.
- Полную техническую поддержку и высокий сервис услуг



Сервисные услуги

Чтобы удовлетворить Ваши потребности, NTN поддерживает Вас:

- Технические специалисты, которые помогут Вам с вашими повседневными задачами
- Курсы обучения на местах и модули электронного обучения
- Технические бюллетени и советы по установке с нашей технической информацией
- Канал SNR Automotive Aftermarket на [YouTube](#) посвященный исключительно автомастерским.





NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC_RA_WPEA_CAT1_A4_FUa - Conception et réalisation - Service publicité NTN © 07/2023 - Photos - Shutterstock / Visuareys / Pedro Studio Photos

Настоящий документ является собственностью NTN Europe. Любое частичное или полное его воспроизведение без предварительного согласия компании NTN Europe строго запрещено. Нарушение этого положения может преследоваться по закону. NTN Europe не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности, которые могут присутствовать в данном документе, несмотря на его тщательную подготовку к публикации. В соответствии с нашей стратегией непрерывных научно-исследовательских разработок мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, частично либо полностью затрагивающие продукцию и характеристики, упомянутые в этом документе.
© NTN Europe, Международное авторское право 2023

NTN EUROPE - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com

NTN | **SNR** | Brands of **NTN corporation**