

Презентация продукции

DEF  **паритет**

телефоны: +7 (495) 972-14-36, +7 (495) 972-11-68;

факс: +7 (495) 462-92-73;

мобильный телефон: +7 (916) 477-12-21

NANO PROTECH[®]

Защита от влаги и коррозии

NANO PROTECH®

Оглавление:

Обзор промышленного направления продукции

1. Бренд NANOPROTECH	4
2. Сфера применения	5
3. Описание линейки NANOPROTECH для промышленности	6
4. Сертификаты и акты испытаний	11

Описание средств NANOPROTECH

5. Electríc. Средство защиты электрики от влаги	13
6. Anticor. Эффективная защита от коррозии	19
7. Electronic. Защита электронных плат	25
8. Технические данные NANOPROTECH	30



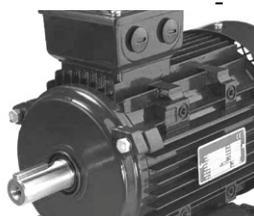
Бренд NANOPROTECH

NANOPROTECH – это линейка уникальной влагозащитной и антикоррозийной продукции для промышленного и бытового использования. В основе создания каждого средства заложены передовые нанотехнологии. Поэтому торговая марка NANOPROTECH сегодня – это инновационный лидер по защите металла, токопроводящих элементов и электронных деталей от вреда в результате контакта с влагой.

NANOPROTECH – это единственные средства, которые на практике доказали свою эффективность в защите металла, электрических и электронных деталей, механизмов, машин и оборудования от всех форм влаги. Каждый продукт NANOPROTECH обладает ярко выраженными защитными, антикоррозийными, смазывающими и проникающими свойствами. Поэтому своевременная обработка оборудования, электроприборов и механизмов гарантирует им абсолютную защиту. А значит, исправную работу, независимо от воздействия окружающей среды и срока службы.



Ассортимент выпускаемых компанией средств по защите от влаги и коррозии постоянно расширяется.



Надёжная защита от влаги и коррозии

Примерно 80% сбоев работы оборудования и электронных систем происходят из-за вреда, вызванного воздействием влаги. На его устранение ежегодно тратятся сотни миллионов рублей. Надёжная защита оборудования, металлических изделий, токопроводящих элементов на длительный срок снизит затраты на избыточные мощности, ремонт и замену оборудования. А также существенно продлит срок эксплуатации.

NANOPROTECH – лучшая защита от коррозии в мире. Это единственное средство, которое сохраняет и восстанавливает электрическую проводимость металлических, электрических и электронных деталей и оборудования даже после воздействия влаги. Именно это делает его инновационным лидером в защите от коррозии и влаги.

Сфера применения

Продукция NANOPROTECH может применяться в любом промышленном сегменте, независимо от масштаба и специфики производства.

Например:

- промышленность (горнодобывающая, перерабатывающая, химическая, машиностроение, металлургия, энергетика, и т.д.);
- сельское хозяйство;
- авиация, авиастроение и авиаремонт;
- речной флот, судостроение и судоремонт;
- железнодорожный, наземный транспорт, метрополитен, эскалаторы;
- ЖКХ (подготовка к отопительному сезону, эксплуатация оборудования);
- обслуживание, ремонт и восстановление военной техники и вооружения, разных видов оружия;
- водоканал;
- мотоциклы, квадроциклы, снегоходы, велосипеды.

Промышленный сегмент

Сфера промышленности, несмотря на свои поражающие воображение масштабы производства и значимости, состоит из деталей. Только слаженная и бесперебойная работа каждой из них может гарантировать достижение глобальных целей. Поэтому любая деталь механизма или электроники требует своевременного и тщательного ухода. Линейка продуктов, разработанная специально для использования в промышленной сфере, поможет существенно экономить время и деньги, эффективно решая повседневные задачи: предотвращать коррозию, поломки и преждевременный износ оборудования.

NANOPROTECH Electric

Средство предназначено для ухода, консервации и технического обслуживания всех видов электрических контактов: штекерных и клеммных соединений, ламп и предохранителей, распределительных устройств зажигания, генераторов, переключателей и т.п. Защищает любое электрическое оборудование, двигатели, трансформаторы, блоки питания и механизмы от конденсата, брызг, дождя, пара и других форм влаги.



NANOPROTECH Electric существенно повышает и улучшает показатели сопротивления изоляции на электрооборудовании, находящемся в сырой среде. Покрытие гарантирует восстановление работоспособности и электропроводности элементов и устройств, уже пострадавших от воздействия влаги. Средство предотвращает короткие замыкания, поломки, вывод из строя электроприборов, а также многократно продлевает срок эксплуатации электрических устройств и оборудования.

Вытесняя влагу, NANOPROTECH Electric смазывает обрабатываемые механизмы, надежно изолирует электрику и чувствительную электронику, даже находящуюся в мокром состоянии, и восстанавливает ее функции. Средство образует водонепроницаемый и водоотталкивающий слой, даже при нанесении на мокрую поверхность. Не оказывает вредного воздействия и не разрушает металлы, пластмассы, резину, стекло, лаки, краски, керамику и электрические двигатели.

Если необходимо подготовить уже обработанную NANOPROTECH Electric поверхность к покраске или извлечь и заменить обработанные контактные соединения оборудования, изолирующий слой легко удаляется с помощью очистителя для печатных плат, очистителя тормозов или спирта.



NANOPROTECH Anticorrosion

В среднем потери от коррозии составляют около 12% годовой выплавки металла. Это приводит не только к безвозвратным потерям, но и к преждевременному выходу из строя дорогостоящего и ответственного оборудования, к нарушению технологических процессов и простоям техники. Поэтому антикоррозионная защита необходима на всех этапах производства и эксплуатации металлических изделий.



NANOPROTECH Anticorrosion гарантирует высокую степень защиты от коррозии (особенно от воздействия реактивов и соли) продолжительного действия, длительный эффект защиты от влаги, очищающее и смазывающее действие, высокое сцепление с поверхностью для металлов и сплавов, металлических изделий и сооружений.

В отличие от так называемых «жидких ключей», «размораживателей замков» и изолирующих спреев защитный слой NANOPROTECH устойчив к сильным механическим нагрузкам, не впитывает влагу, не содержит изопропанола, этиленгликоля и уайт-спирита, не испаряется, не требует дополнительной промывки и смазки узлов.

NANOPROTECH Electronic

Это средство было разработано специально для чувствительной электроники. Оно способно надёжно защитить любые электронные устройства, микросхемы, печатные платы от всех форм влаги: пар, сырость, влажность, водяной конденсат, туман, дождь, хлорированная и соленая вода и т.д.



NANOPROTECH Electronic легко восстанавливает способность электропроводности; имеет хорошее сцепление с поверхностью, даже при колебании температурных режимов. Оказывает длительное воздействие после нанесения, имеет очищающий эффект.

Важной характеристикой средства является хорошая совместимость с различными материалами, такими как медь, ПВХ, спайка, электрические и электронные детали.

К особым функциям данного средства необходимо отнести его способность предотвращать короткие замыкания и поломки и, как следствие, продлевать срок службы любого оборудования.

Препарат состоит из минерального масла высокой степени очистки, диэлектрических и антикоррозионных добавок, антиоксидантов, дезароматизированных парафиновых и нефтяных углеводородов. Продукт не содержит: резины, силикона, акрила, тефлона, ароматических компонентов, бензола.

Защита от влаги, коррозии, утечки тока

Примерно 80% сбоев работы оборудования и электронных систем возникают в результате вреда, вызванного воздействием влаги. На металлические изделия влажная среда действует разрушительно, приводя к образованию коррозии. А в условиях недостаточной изоляции и загрязнения токопроводящих объектов электросетей возникает токоутечка.

На устранение принесенного вреда производители тратят сотни миллионов рублей ежегодно. Надежная защита оборудования, металлических изделий и токопроводящих элементов на длительный срок снижает производственные затраты на ремонт и замену оборудования, на избыточные мощности и недополученную прибыль от простоя. Значительное снижение затрат дополнительно достигается за счёт существенного продления срока эксплуатации оборудования.

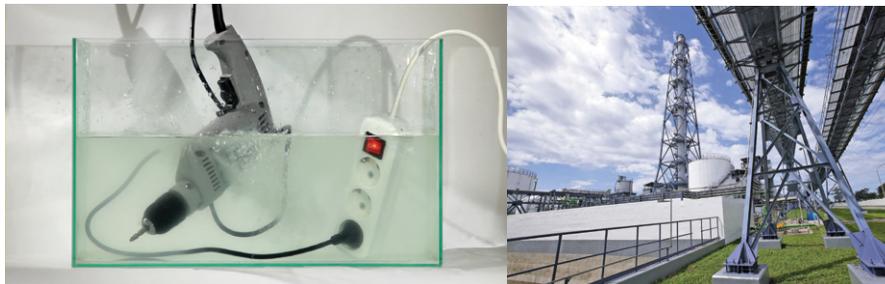
Доказано на практике

NANOPROTECH – это единственное средство, которое на практике доказало свою эффективность в защите металла, электрических и электронных деталей, механизмов, машин и оборудования от всех форм влаги: воды, пара, влажности, конденсата, брызг, тумана, соленой воды, кислотного дождя, хлорированной воды и т.д.

NANOPROTECH позволяет восстанавливать, сохранять и улучшать показатели сопротивления изоляции на электрооборудовании, находящемся в сырой среде.

NANOPROTECH применяется во всех случаях, когда любые формы влаги могут вызвать или уже вызвали неисправности, повреждения, выход оборудования из строя.

NANOPROTECH – лучшая защита от коррозии в мире. Это единственное средство, которое сохраняет и восстанавливает электрическую проводимость оборудования, подвергшегося воздействию влаги. Поэтому NANOPROTECH – инновационный лидер в защите от влаги.



Подробнее о тестах средств NANOPROTECH, на страницах: electric - 13, anticor - 19, electronic - 25.

Характеристика продуктов NANOPROTECH

Функции NANOPROTECH:

- повышает сопротивление изоляции электрооборудования;
- заполняет микроскопические углубления;
- может наноситься на мокрые поверхности;
- образует водонепроницаемую, водоотталкивающую пленку;
- проникает под слой окиси, ржавчины, грязи, облегчает очищение;
- предотвращает образование коррозии и окисления;
- сохраняет электрическую проводимость элементов;
- обеспечивает электропроводимость в воде;
- обеспечивает электрическую прочность проводников;
- исключает возникновение токоутечки;
- сохраняет высокую эластичность, является идеальным средством для защиты подвижных деталей механизмов;
- восстанавливает работоспособность и электропроводимость элементов, пострадавших от воздействия влаги.

Свойства NANOPROTECH:

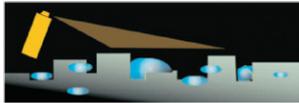
- не растворяется в воде, не образует эмульсию;
- обладает диэлектрическим криоустойчивым эффектом;
- не содержит каучуков, силикона, акрила, тефлона, ароматических компонентов;
- легко удаляется очистителем для печатных плат, тормозов, спирта;
- не оказывает вредного воздействия на пластмассы, резину, стекло, лаки, краски, керамику, медь, латунь, сталь, алюминий (обычный, необработанный и шлифованный), высококачественную сталь, необработанное железо, цинк, металл (обычный и оцинкованный), оловянный припой, текстильные изделия и намотку;
- не подвержен воздействию со стороны погоды и температуры;
- температурный диапазон эксплуатации от -80°C до $+160^{\circ}\text{C}$;
- безопасен для здоровья людей и окружающую среду.

Преимущества NANOPROTECH:

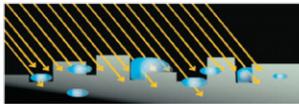
- 100% гарантия вытеснения влаги;
- высокая диэлектрическая прочность и криоустойчивость;
- простота промышленного применения;
- восстанавливает работоспособность пострадавших элементов;
- предотвращает короткие замыкания, поломки, вывод из строя оборудования;
- снижает токоутечку, превосходит показатели стекла и фарфора;
- многократно продлевает срок эксплуатации изделий и устройств;
- эффективно использует энергоресурсы;
- доказал свою эффективность в защите металлических, механических, электрических и электронных деталей и устройств от воды, сырости, пара, влажности воздуха, водяного конденсата, брызг, тумана, дождя, кислотного дождя, хлорированной воды и других форм влаги.

Действие NANOPROTECH

Заполняет микроскопические углубления (печатных плат, микросхем, электрических катушек и т.п.). Сильный капиллярный эффект позволяет средству проникать внутрь блоков без необходимости их разборки на части.



Отличные гидрофобные свойства и низкое поверхностное напряжение позволяют получить тонкий защитный слой, проникающий под слой влаги.



После распыления на поверхности образуется защитная пленка.

NANOPROTECH обеспечивает 100% коэффициент замещения воды в течении 10 секунд.



В результате высокой адгезии и низкого внутреннего трения NANOPROTECH последовательно образует защитную водоотталкивающую пленку под водой. Таким образом, NANOPROTECH превосходит любой другой продукт во всех испытаниях по защите от коррозии.

Защита начнет работать даже когда обрабатываемые детали уже мокрые!

Сертификаты и акты испытаний

Уникальные влагозащитные, антикоррозийные, изоляционные, смазывающие и проникающие свойства средств NANOPROTECH подтверждены техническими актами, лабораторными тестами и испытаниями.

Продукция имеет сертификаты:

- декларация о соответствии РОСС RU № АВ52.ДО1557 выдана 21.05.2010 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 77. МО.01.238.П.001274.05.10 от 12.05.2010 г.;
- протокол испытаний №1742-1\ЛЗ от 27.08.2010 г. Независимый испытательный центр «ТЕСТ» Испытательная лаборатория электроизоляционных и фольгированных материалов. Аттестат аккредитации № РОСС RU 0001.21 МО59, г. Москва.;
- сертификат о типовом одобрении «Российский Морской Регистр Судоходства» № РОСС RU.В021.04 АЮ01, выдано 25.01.2011 г. № 11.00001.120;
- протокол испытаний № 118-02-05/10 от 21.05.2010 г., ИЛ ООО «Независимый центр экспертизы и испытаний», рег. № РОСС RU.0001.21.АВ14 от 12.10.2009 г., г. Москва;
- акт № 11/ОП, от 15.12.2010 г. Ассоциация «Национальный союз организаций в области обеспечения пожарной безопасности».

Успешно пройденные испытания на предприятиях:

СПБ ГУП «Горэлектротранс»

Акт № 1512/10 от 15.12.2010 г.

Акт № 1.24-1207 от 07.12.2010 г.

Акт № 1709/10 от 17.09.2010 г.

СПБ ГУП «Петербургский Метрополитен»

Акт № 214-01-05/343 от 28.09.2010 г.

Акт № 2909/10 от 29.09.2010 г.

ОАО «Российские Железные Дороги»

Акт № 0902/11 от 09.02.2011 г.

Акт № 04023/11 от 04.02.2011 г.

Акт № 04021/11 от 04.02.2011 г.

Акт № 0112/1 ТЧР-16 от 01.12.2010 г.

Акт № 1111/10 от 11.11.2010 г.

Акт № 0311/2 от 02.11.2010 г.

Акт № 0111/4 от 01.11.2010 г.

Акт № 0111/3 от 01.11.2010 г.

Акт № 2306/10 от 23.06.2010 г.

Акт № 0211/1 от 02.11.2010 г.



ОАО МЗ «Электросталь»
Акт № 0908/10 от 09.08.2010 г.

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»
Акт № 51/13-17/-123 от 13.03.2009 г.

ГУП АТП «Смольнинский»
Акт № 667 от 12.11.2010 г.

ОАО «Дальсвязь»
Акт № 1053 от 22.06.2010 г.

ОАО «Ульяновский Автомобильный Завод»
Акт № 25/11 от 28.04.2010 г.

ОАО «Балтийский Кораблестроительный Завод»
Акт №1612 от 16.12.2010 г.

ОАО «Морской порт Санкт-Петербурга», ЗАО «Балтик Меркур»
Акт № 1512 от 16.12.2010 г.

ООО «Балтийский Флот»
Акт от 08.12.2010 г.



Сертификат о типовом одобрении «Российский Морской Регистр Судостроительства» № РОСС RU. В021.04 АЮ01 выдан 25.01.2011 г. № 11.00001. 120.

С этим и другими сертификатами можно ознакомиться на нашем сайте, по адресу:
www.nanoprotech.ru/certificates



ООО "Иновационные Технологии"
Россия, 197101, Санкт-Петербург, Каменноостровский пр., д.22, литер А, пом. 3Н
"Innovative Technologies" Ltd.
Room 3H, Liter A, 22, Kamennooostrovskiy prospect, Saint Petersburg, 197101, Russia.

Смазка для защиты от влаги и коррозии "НАНОПРОТЕК"
(в аэрозольной упаковке).
Lubricant "NANO PROTECH" for moisture and corrosion protection.
(aerosol package).



Защита электрики
от влаги

**NANO
PROTECH**
Electric



NANOPROTECH Electric

В отличие от известных изолирующих спреев NANOPROTECH Electric стоек к сильным механическим нагрузкам, не впитывает влагу, не содержит изопропанола, этиленгликоля и уайт-спирита, не испаряется, не требует после себя дополнительной промывки и смазки узлов. Вытесняет влагу, смазывает обрабатываемые механизмы, надежно изолирует электрику и чувствительную электронику, даже находящуюся в мокром состоянии, и восстанавливает её функции.

Незначительные излишки средства могут вытекать, образуя на воде разводы и пятна маслянистого характера. При подготовке поверхности к покраске, извлечению и замене электрооборудования из обработанных контактных соединений изолирующий слой удаляется с помощью очистителя для печатных плат, тормозов или спирта.

Отличительные свойства:

- высокая степень защиты от влаги;
- восстанавливает электропроводимость окисленных контактов;
- предотвращает пробой изоляции;
- исключает возникновение утечки тока;
- очищает и защищает от пыли, грязи электрооборудование;
- хорошее сцепление с поверхностью (даже при колебании температурных режимов);
- длительное воздействие после нанесения.

Назначение NANOPROTECH Electric:

- повышает и улучшает показатели сопротивления изоляции на электрооборудовании находящемся в сырой среде;
- защищает электрическое оборудование, двигатели, трансформаторы, блоки питания и механизмы от всех форм влаги: сырости, пара, влажности воздуха, водяного конденсата, брызг, тумана, дождя, кислотного дождя, хлорированной и соленой воды;
- восстанавливает работоспособность и электропроводность элементов и устройств уже пострадавших от воздействия влаги;
- предотвращает короткие замыкания, поломки, вывод из строя;
- многократно продлевает срок эксплуатации оборудования.



Свойства NANOPROTECH Electric:

- образует водонепроницаемый и водоотталкивающий слой;
- может наноситься на мокрые поверхности;
- заполняет микроскопические углубления;
- сохраняет электропроводность элементов в воде;
- обеспечивает высокую электрическую прочность проводников;
- создает изоляционный слой, препятствует утечке поверхностного тока;
- сохраняет свою эластичность;
- не оказывает вредного воздействия и не разрушает металлы, пластмассы, резину, стекло, лаки, краски, керамику, и электрические двигатели.

Функции NANOPROTECH Electric:

- защищает электрическое оборудование от воздействия всех форм влаги: пар, сырость, влажность, водяной конденсат, туман, дождь, хлорированная и соленая вода и т.д. Продлевает срок службы электрических устройств и оборудования;
- позволяет восстанавливать, сохранять и улучшать показатели сопротивления изоляции на электрооборудовании, находящемся в сырой среде;
- восстанавливает работоспособность и электропроводность элементов и устройств, пострадавших от воздействия влаги (окисление, коррозия);
- предотвращает короткие замыкания и обморожение контактов.
- защищает от пробоев изоляции;
- улучшает токопроводимость обработанных соединений и препятствует утечке с них поверхностного тока;
- препятствует образованию окисления, грибка и плесени на электрических контактах;
- способствует удалению копоти, нагара и грязи;
- обеспечивает пуск электрооборудования сразу после мойки агрегатов;
- очищает и защищает от пыли и грязи контакты электрооборудования.



Применение NANOPROTECH Electric:

Обслуживание, ремонт, восстановление и профилактика работоспособности:

- электродвигателей любых модификаций и мощности;
- генераторов, внешних обмоток возбуждения;
- насосов;
- источников питания;
- кабелей освещения и оснастки;
- лифтового оборудования;
- навигационных буйев;
- приборов систем освещения под водой;
- промышленных ламп;
- светодиффузоров, средств наружной рекламы;
- техники автоматического управления;
- электромеханических приводов ворот, поворотных шлагбаумов;
- оборудования ТЭЦ, миниэлектростанций;
- распределительных щитов;
- обмоток электродвигателей постоянного и переменного тока;
- электрических контактов, контактных групп, штекерных и клеммных соединений;
- систем зажигания, аккумуляторов и высоковольтных проводов;
- контактов ламп и блоков предохранителей;
- городского и уличного наружного освещения;
- внутреннего освещения во влажных помещениях (автомойки, теплицы и т.п.);
- электрических счетчиков, трансформаторов;
- разъемов, контактных групп и датчиков охранных сигнализаций, телекоммуникаций, подвижных средств связи, РЛС и прожекторных установок;
- другого электромеханического и электрического оборудования.

Профилактика коротких замыканий и токоутечки электрооборудования:

- воздушных судов и аэропортов;
- надводных и подводных судов.

Цели внедрения защитного средства в производство:

- уменьшение трудозатрат персонала;
- снижение пусковых токов в электродвигателях и увеличение срока их эксплуатации;
- снижение расходов на обслуживание оборудования;
- увеличение срока службы оборудования;
- повышение качества предоставляемых услуг;
- предпродажная подготовка транспортных средств и электрооборудования;

- снижение затрат на самостоятельную замену, ремонт и восстановление оборудования;
- снижение затрат на сервисное и техническое обслуживание;
- снижение расходов на электроэнергию;
- исключение коротких замыканий из-за воздействия влаги;
- повышение уровня противопожарной безопасности;
- уменьшение риска травматизма обслуживающего персонала;
- расширение прейскуранта услуг сервисных центров и мастерских.

Тесты NANOPROTECH Electric:

Испытание электродрели:

Для первого теста (предохранение) был разобран корпус дрели. Затем обработаны защитой NANOPROTECH Electric все электрические и металлические детали, включая мотор, обмотку и разъемы.

Электродрель была погружена в воду на десять минут. После этого дрель вынули из воды и подключили к сети.

Результат: Электродрель работает.

Для второго теста электродрель была полностью погружена в воду и затем обработана защитой NANOPROTECH Electric. Через десять минут после обработки электродрель подключили к сети и включили.

Результат: Электродрель работает.



Результаты независимых испытаний

Протокол испытаний №1742-1\ЛЗ от 27.08.2010г» АНО «НИЦ «Тест»

Наименование показателя	Результаты испытаний
Удельное объёмное электрическое сопротивление при напряжении постоянного тока, Ом·м	5,3·10 ⁷
Пробивное напряжение при частоте 50 Гц, кВ	29
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц	2,9
Диэлектрическая проницаемость при частоте	2,38

Вывод:

- объект испытаний характеризуется умеренно высокими диэлектрическими характеристиками за исключением тангенса угла диэлектрических потерь. Типичное значение этого параметра для электроизоляционных материалов обычно не превышает величины 0,1;
- приведёнными в таблице свойствами обладает смазка в состоянии до нанесения на защищаемую поверхность. После нанесения химический состав смазки, а, следовательно, и диэлектрические характеристики, могут изменяться за счёт испарения легкокипящих фракций, а также взаимодействия смазки с окружающей средой и материалом защищаемой поверхности.

Протокол испытаний №1742-1\ЛЗ от 27.08.2010 г. Независимый испытательный центр «ТЕСТ» Испытательная лаборатория электроизоляционных и фольгированных материалов. Аттестат аккредитации № РОСС RU 0001.21 МО59 г. Москва.



Защита от влаги
и коррозии

**NANO
PROTECH**[®]
Anticorrosion



NANOPROTECH Anticorrosion

Продолжительная и высокая степень защиты от коррозии (особенно против воздействия реагентов и соли), длительный эффект защиты от влаги, оказывает очищающее и смазывающее действие, хорошее сцепление с поверхностью.

Антикоррозионную защиту следует предусматривать на всех стадиях производства и эксплуатации металлических изделий. Потери от коррозии составляют около 12% годовой выплавки металла. Коррозия металлов приводит не только к безвозвратным потерям, но и к преждевременному выходу из строя дорогостоящих и ответственных изделий и сооружений, к нарушению технологических процессов и простоям оборудования.

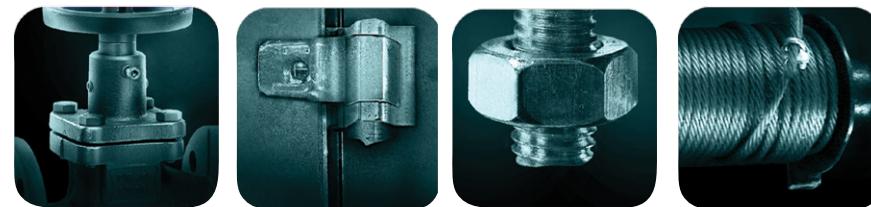
Назначение NANOPROTECH Anticorrosion:

- защищает металл и механизмы от воздействия всех форм влаги: пар, сырость, влажность воздуха, водяной конденсат, брызги, туман, дождь, кислотный дождь, хлорированная и соленая вода, пары сероводорода, хлора и хлор содержащих газов и т.д. Предотвращает образование коррозии;
- вытесняет влагу, создает надежный эластичный защитный слой.
- Предотвращает поломки, вывод из строя металлических, стальных изделий и механизмов;
- многократно продлевает срок эксплуатации металлических изделий, устройств и оборудования;
- идеально защищает от коррозии подвижные детали механизмов;
- способствует удалению копоти, нагара и грязи;
- возвращает подвижность заржавевшим деталям;
- освобождает заржавевшие, заклинившие механизмы, детали оборудования, болты, гайки;
- восстанавливает работоспособность механизмов и устройств уже пострадавших от воздействия влаги;
- устраняет скрипы и предотвращает их повторное появление;
- предохраняет царапины и сколы покрытия на металлических изделиях от коррозии;
- предотвращает замерзание подвижных механизмов (замки, петли, крепежи и т.д.) при -80°C , что доказывают испытания в криокамере в лаборатории в Германии и на базе уральского центра «Мороз» (авиастроение);
- обеспечивает стабильную эксплуатацию оборудования в зимний период;
- обладает высокой степенью проникновения и незаменимо для смазки цепных приводов и труднодоступных механизмов; ►►

- эффективно для консервации резьбовых соединений и разъемов, подшипников и подвижных механизмов, а также металлических изделий;
- эффективно для осушения от влаги подшипников и смазки при ревизии;
- значительно продлевает срок службы и качество работы подвижных механизмов, деталей оборудования, работающих в неблагоприятных климатических условиях.

Свойства NANOPROTECH Anticorrosion:

- образует водонепроницаемый и водоотталкивающий защитный слой;
- может наноситься на мокрые поверхности, не требует предварительной обработки;
- проникает под слой ржавчины, облегчая её удаление;
- полностью вытесняет влагу с обработанной поверхности;
- предотвращает образование коррозии;
- останавливает процесс коррозии на любой стадии;
- сохраняет свою эластичность, эффективно устраняет скрипы и механическое трение;
- значительно продлевает срок эксплуатации обработанных поверхностей;
- обладает превосходными смазывающими свойствами;
- не оказывает вредного воздействия и не разрушает металлы, пластмассы, резину, стекло, лаки, краски, керамику;
- не растворяется в воде;
- не образует эмульсию;
- не содержит каучуков, силикона, акрила, тефлона, ароматических компонентов;
- не подвержено воздействию погодных условий;
- безопасно для здоровья людей и окружающей среды;
- рабочая температура: от -80°C до $+160^{\circ}\text{C}$;
- срок действия защиты: 1 год.



Конкурентные преимущества NANOPROTECH Anticorrosion:

Уникальные влагозащитные, антикоррозионные, изоляционные, смазывающие и проникающие свойства NANOPROTECH Anticorrosion подтверждены техническими актами, лабораторными тестами и испытаниями.

В отличие от известных марок «жидких ключей», «размораживателей замков» и изолирующих спреев NANOPROTECH Anticorrosion не содержит изопропанола, этиленгликоля и уайт-спирита, не испаряется, не требует после себя дополнительной промывки и смазки узлов. Защитный слой надежно закрепляется на поверхности и выдерживает сильные механические нагрузки, вытесняя влагу, смазывает обрабатываемые механизмы. Незначительные излишки средства могут вытекать из обработанных механизмов, образуя на воде разводы и пятна маслянистого характера.

Применение NANOPROTECH Anticorrosion:

- промышленность (горнодобывающая, перерабатывающая, бумажная, химическая, машиностроение, станкостроение, металлургия, энергетика, и т.д.);
- сельское хозяйство;
- авиация, авиастроение и авиаремонт;
- речной флот, судостроение и судоремонт;
- железнодорожный транспорт, метрополитен, троллейбусы, трамваи, эскалаторы;
- мотоциклы, квадроциклы, снегоходы, велосипеды;
- ЖКХ (подготовка фондов к отопительному сезону и эксплуатация оборудования);
- водоканал;
- обслуживание, ремонт и восстановление частей и механизмов военной техники и вооружения;
- обслуживание, ремонт и восстановление оружия огнестрельного, пневматического, пейнтбольного, страйкбольного.



Цели внедрения защитного средства в производство:

- уменьшение трудозатрат персонала;
- повышение эксплуатационных качеств механизмов;
- снижение расходов на обслуживание оборудования;
- увеличение срока службы оборудования;
- повышение качества предоставляемых услуг;
- предпродажная подготовка транспортных средств и механизмов;
- снижение затрат на самостоятельную замену, ремонт и восстановление оборудования;
- снижение затрат на сервисное и техническое обслуживание;
- расширение прейскуранта услуг сервисных центров и мастерских.

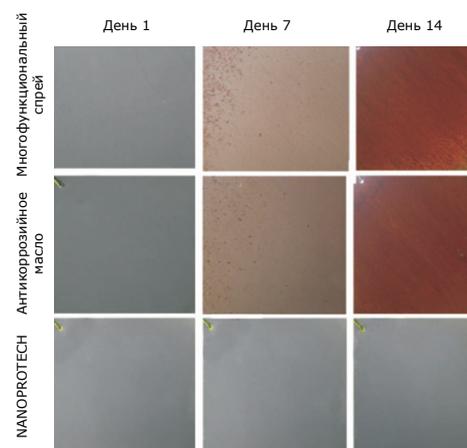
Состав NANOPROTECH Anticorrosion:

В состав вещества входят высоко очищенное минеральное масло, усиленные антикоррозионные добавки, антиоксиданты деароматизированные, парафиновые и нафтенновые углеводороды.

Тесты NANOPROTECH Anticorrosion:

Испытания подтверждают многократное превосходство NANOPROTECH Anticorrosion над многофункциональными маслами, смазками, восками, контактными спреями.

Испытание металлических листов на коррозию:



Металлические листы были отполированы, очищены и обезжирены. Затем их обрызгали различными средствами, обещающими защиту от ржавчины. Обработанные листы металла равномерно смачивались соленой водой дважды в день на протяжении 14 дней. Развитие коррозии дает представление о защитных свойствах различных средств.

Испытание пластинок в растворе электролита:

Пластинки, с нанесённой на них смазкой, погружают в раствор электролита и выдерживают при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение заданного времени. Уровень электролита должен быть выше на 10-15 мм верхнего края пластинок. После испытания образцы вынимают, поверхности обрабатывают тампоном, смоченным толуолом или бензином и осматривают.

Результаты испытаний приведены в таблице:

№ образца	Состояние подложки (исходное)	Время выдержки, сут., мес.	Состояние подложки после испытания
1	Без смазки	6 суток	Чёрного цвета, множественные очаги коррозии
2	Покрывают смазкой	1 месяц	Блестящая, коррозионные очаги отсутствуют
3	Покрывают смазкой	5 месяцев	Блестящая, коррозионные очаги отсутствуют
4	Покрывают смазкой	8 месяцев	Блестящая, коррозионные очаги отсутствуют

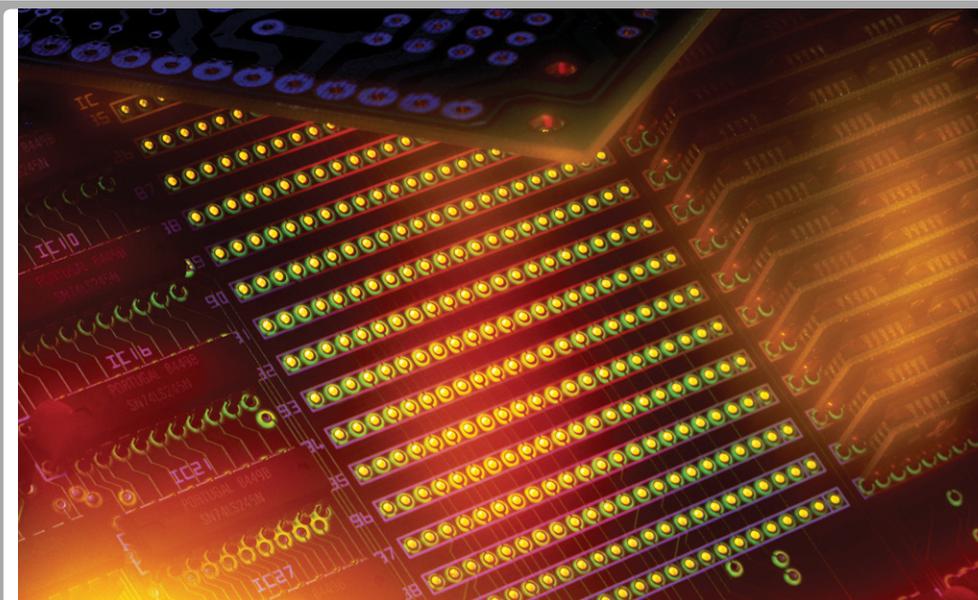


Сертификат о типовом одобрении «Российский Морской Регистр Судоводства» № РОСС RU. B021.04 АЮ01 выдан 25.01.2011 г. № 11.00001. 120.

С этим и другими сертификатами можно ознакомиться на нашем сайте, по адресу: www.nanoprotech.ru/certificates



Смазка для защиты от влаги и коррозии "НАНОПРОТЕК" (в аэрозольной упаковке).
Lubricant "NANOPROTECH" for moisture and corrosion protection. (aerosol package).



Защита электроники от влаги

NANO PROTECH[®]

Electronic



NANOPROTECH Electronic

Восстанавливает и способствует увеличению электропроводности, имеет хорошее сцепление с поверхностью (даже при колебании температурных режимов). Разработан специально для чувствительной электроники. Гарантирует длительное воздействие после нанесения, имеет очищающий эффект, устойчивость. Характерна хорошая совместимость с различными материалами: медь, ПВХ, спайка, электрические и электронные детали.

Назначение NANOPROTECH Electronic:

- защищает электронные устройства, микросхемы, печатные платы от всех форм влаги: сырости, пара, влажности воздуха, водяного конденсата, брызг, тумана, дождя, кислотного дождя, хлорированной и соленой воды;
- восстанавливает работоспособность и электропроводность электронных элементов, микросхем и оборудования уже пострадавших от воздействия влаги;
- предотвращает короткие замыкания, поломки, вывод из строя;
- продлевает срок эксплуатации электронных устройств, микросхем и оборудования.

Свойства NANOPROTECH Electronic:

- образует водонепроницаемый и водоотталкивающий слой.
- может наноситься на мокрые поверхности;
- защищает от статического электричества, пыли и грязи;
- заполняет микроскопические углубления;
- сохраняет электропроводность элементов в воде;
- обеспечивает высокую электрическую прочность проводников;
- создает изоляционный слой, препятствует утечке поверхностного тока;
- сохраняет свою эластичность;
- не оказывает вредного воздействия и не разрушает металлы, пластмассы, резину, стекло, лаки, краски, керамику и электронные детали.

Функции NANOPROTECH Electronic:

- защищает электрическое оборудование от воздействия всех форм влаги: пар, сырость, влажность, водяной конденсат, туман, дождь, хлорированная и соленая вода и т.д. Продлевает срок службы электронных устройств и оборудования;
- позволяет восстанавливать, сохранять и улучшать показатели сопротивления изоляции на электрооборудовании, находящемся в сырой среде;

- восстанавливает работоспособность и электропроводность элементов и устройств, пострадавших от воздействия влаги (окисление, коррозия);
- предотвращает короткие замыкания и обморожение контактов.
- защищает от пробоев изоляции;
- улучшает токопроводимость обработанных соединений и препятствует утечке с них поверхностного тока;
- препятствует образованию окисления, грибка и плесени на электрических контактах;
- способствует удалению копоти, нагара и грязи;
- обеспечивает пуск электрооборудования сразу после мойки агрегатов;
- очищает и защищает от пыли и грязи контакты электрооборудования.



Тесты NANOPROTECH Electronic

Тест 1.

Испытание №1

Печатные платы были погружены в воду. Затем они были вывешены на две минуты, чтобы с них стекла вода. Испытание на работоспособность продемонстрировало: 80% печатных плат утратили работоспособность. После этого неработающие платы были обработаны защитой NANOPROTECH Electronic.

Результат. 60% вышедших из строя плат восстановили работоспособность.

Испытание №2

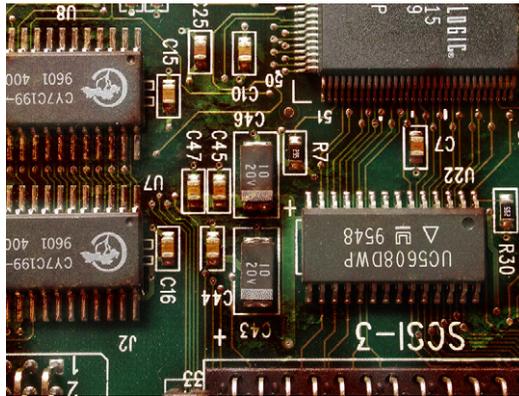
Новые печатные платы были обработаны защитой NANOPROTECH Electronic до погружения в воду. После погружения они были вывешены на две минуты, чтобы дать воде стечь и затем испытаны на работоспособность.

Результат. Печатные платы на 100% сохранили работоспособность.

Тест 2

Пять из десяти печатных плат были обработаны защитой от влаги NANOPROTECH Electronic. Платы опрыскивались солёной водой дважды в день в течение двух часов, затем вывешивались на просушивание на десять часов. После двух недель печатные платы были испытаны на работоспособность.

Результат. Необработанные печатные платы оказались дефектными. Печатные платы, обработанные NANOPROTECH Electronic, сохранили работоспособность.



Необработанная печатная плата. После двух недель опрыскивания солёной водой, отмечены значительные явления окисления.



Обработано NANOPROTECH. Точки пайки не тронуты коррозией. Работоспособность сохранена.

Состав NANOPROTECH Electronic:

Препарат состоит из минерального масла высокой степени очистки, диэлектрических и антикоррозионных добавок, антиоксидантов, деароматизированных парафиновых и нафтенных углеводородов. Продукт не содержит: резины, силикона, акрила, тефлона, ароматических компонентов, бензола.

Обращение и хранение:

Хранить вдали от тепла и прямого солнечного света. Применять в вентилируемых помещениях, вдали от открытого огня и других источников воспламенения. Вблизи НЕ КУРИТЬ! Защищать от электрических разрядов.

Соблюдать официальное законодательство по хранению контейнеров под давлением.

Токсикологическая информация:

Не оказывает раздражающего воздействия на кожу. Брызги могут вызвать раздражение глаз и обратимое повреждение. Аллергических эффектов не выявлено.

Применение NANOPROTECH Electronic:

Перед использованием хорошо встряхнуть баллон. Распылять на расстоянии 20-30 см. Необходимо подождать 15 минут, перед тем как включать электроприбор.

Данные продукта:

Упаковка: аэрозольный баллон.

Объем: 210 мл.

Расход: 30-50 мл/м²

Срок хранения: 5 лет

Срок действия защиты: 1 год

Производство: Россия



Технические данные:

Состояние	Жидкость
Цвет	Светло-коричневый
Запах	Характерный для масел
Изменение условий:	
Температура плавления/интервал плавления	Не определены
Температура кипения/интервал кипения	> 100°C
Температура воспламенения	> 250°C
Самовоспламенение	Материал не самовоспламеняется
Опасность взрыва	Материал не взрывоопасен. Тем не менее, возможно образование взрывоопасных воздушно/паровых смесей.
Критические значения для взрыва:	
Нижнее	0,8 об. %
Верхнее	7,7 об. %
Плотность при 20°C	< 0.8 г/см ³
Растворимость в воде/смешиваемость с водой	Не растворяется / Не смешивается
Вязкость:	
Кинематическая при 20°C	ок. 30 Ст (DIN 53211/4)
Диэлектрическая возможность продукта	208 кВ на расстоянии 1 см 11,7 кВ на расстоянии 0,25 см
Содержание растворителя:	
Органические растворители	ок. 30 об. %
VOC (летучие органические соединения) ЕС	180,0 г/л
VOC (летучие органические соединения) ЕС	30.00 %
Вода	0.0 %

Контакты:
