

Государственное областное унитарное предприятие

«ЭКОЛОГИЯ»

Адрес: 620219, г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, 46. ИНН 6661074524
Р./с 4060281090000000099, к/с 30101810800000000756
В ОАО АКБ СКБ – Банк, БИК 0465

О Т Ч Е Т

о применении препаратов серии «Neokog»

Группа компаний «Пролак» разработала серию препаратов «Neokog». В частности, компания «Пролак-Е», находящаяся в г.Екатеринбурге, представила для изучения в ГОУП «Экология» пакет документов по препаратам «Neokog» семи видов.

Препараты «Neokog» основаны на композициях импортного производства и рецептурах производителя. Основными носителями препаратов является вода, а другую часть составляют ПАВы (поверхностно-активные вещества), т.е. вещества, способные концентрироваться на поверхности раздела фаз, что приводит к снижению межфазового поверхностного натяжения).

1. «Neokog ЭКО» – продукт, предназначенный для удаления нефтяных загрязнений, защиты окружающей среды в процессах нефтедобычи и нефтепереработки, для обезжиривания и очистки всех поверхностей, загрязненных нефтепродуктами; для обработки производственного оборудования, деталей, материалов, полов, рабочих мест, производственных площадок, столов, технологических водоемов, с целью диспергирования (измельчения) в водной фазе нефтепродуктов, с последующей биодеструкцией (биологическим разрушением структуры). Область применения – нефтепромыслы, нефтебазы, заправочные автостанции, машиностроительные, металлургические, химические предприятия (предприятия водоочистки), т.е. везде, где применяется нефть и нефтепродукты и требуется удаление загрязнения от них.

2. «Neokog ЭКО Грунт» – применяется для грунтов с целью удаления нефтепродуктов из почвенного слоя, для биологического восстановления почв и для очистки загрязненной земли с высокой способностью к биодеструкции. Протекание процессов биодеструкции происходит в грунте, способном к фильтрации (пористые грунты, песчаные, технологические отвалы, насыпи). Действие заключается в повышении протекания (текучести) загрязнителя через

верхний слой почвы. Если обработку производить в замкнутом объеме, то появляется возможность сбора нефти в емкости через 4–8 часов после обработки. Одним из направлений применений этого препарата может быть обезмасливание железной окалины, которая образуется в больших объемах на трубопрокатных заводах, с последующим ее использованием в качестве доменного сырья.

Различие препаратов «Неоког ЭКО» и «Неоког ЭКО Грунт» состоит только в месте протекания процессов биодegradации, для чего «Неоког ЭКО Грунт» изготовлен менее вязким и обладает свойством понижать вязкость загрязнителя при разбавлении.

Кроме этих препаратов разработаны препараты серии «Неоког» в качестве промышленных обезжиривающих и чистящих средств. В зависимости от условий и целей применения разработаны препараты различных видов, со специальными свойствами: с сильным пенящим эффектом, пониженной кислотностью, с антикоррозийной защитой, с бактерицидным действием, комплексным действием.

3. «Неоког основной» - пенистый препарат, предназначенный для обычных и нетребовательных операций с сильным пенящим эффектом, который продлевает действие средства на поверхности очищаемых объектов.

4. «Неоког защита» - имеет свойства обезжиривания, обогащен добавлением ингибиторов (замедлителей) коррозии, которые защищают поверхность очищаемых предметов от действия коррозионно-активных агентов.

5. «Неоког антипена» препарат с пониженной пенистостью, предназначен для технических работ, где необходимо, чтобы чистящий раствор не пенился, и не снижал таким образом, желаемое действие применяемого чистящего средства на оборудование для проливки под напором.

6. «Неоког защита» объединяет в себе идеальные способности продукта «Неоког антипена», включая содержание ингибиторов коррозии и усилен активной составляющей, которая хорошо действует на грубой и пористой поверхности.

7. «Неоког бактерицид» - промышленное щелочное обезжиривающее средство с антибактерицидным действием, пенистое.

Препараты серии «Неоког ЭКО» представляют собой растворы синергических смесей (т.е. смесей, суммарный эффект воздействия их на объект или систему больше суммы эффектов воздействия каждого из составляющего смесей, взятого в отдельности) и ПАВов с очень легкой

биоразлагаемостью и низкой токсичностью. В процессе обработки препаратами «Neokog ЭКО» происходит диспергирование нефтепродуктов в воде до частиц размером около 0,5 мкм. Многие микроорганизмы могут использовать нефтепродукты в качестве источника углерода, включая их в свой метаболизм. Особенно часто подобные биоценозы встречаются в местах, загрязненных нефтепродуктами. Микроорганизмы в этом случае приспосабливаются к потреблению нефтепродуктов в качестве субстрата в течение нескольких недель, месяцев, лет. Недостатком микробиологического разложения нефтепродуктов является то, что доступность их, как субстрата крайне низкая, т.к. нефтепродукты, обладая высокой степенью родства к большому количеству материалов, образуют на них пленки различной толщины, собираются в капли или существуют в виде различных разливов (объемов), эти образования резко уменьшают скорость биодеструкции нефтепродуктов, кроме того, практически полностью прекращают поступление кислорода, что приводит к гибели наиболее активной части микрофауны, биоценоза (аэробов) и более крупных организмов.

В присутствии микроорганизмов, солей, облегчении доступа кислорода микроорганизмы начинают активно потреблять нефтепродукты в виде микрочастиц, используя их в качестве источника углерода. Богатая питательная среда способствует быстрому росту количества нефтеразрушающих бактерий и загрязнение биodeградирует с большей скоростью, чем при отсутствии препарата «Neokog ЭКО».

По своим свойствам все семь выше перечисленных препаратов сравнимы с действием всех современных обезжиривающих средств даже на базе хлороуглеводородов, нефтяных производных (бензина, керосина и т.п.) или на базе спирта.

Все препараты серии «Neokog» обладают биологической разлагаемостью до 98% в течение 10-14 суток (вместо 80% у применяемых средств в настоящее время), комбинированным действием (моющее средство + ингибитор + защита + антибактериальное), возможностью применения в растворе как в теплой, так и холодной воде (активность действия продукта в теплой воде возрастает), отсутствие ограничений при разбавлении водой (от 1:1 до 1:100), что позволяет найти оптимальные варианты использования и с экономической точки зрения.

Все препараты соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам на проектную документацию,

производство, применение (использование) и реализацию продукции. Разработаны инструкции по применению, проведены на ряде предприятий опытно-промышленные испытания. Получены положительные результаты и рекомендованы к применению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Применение препаратов серии «Neokog» позволяет снизить экологическую нагрузку на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности различного вида предприятий, а также снизить затраты на энергетику и утилизацию отходов (~ на 25%). Резко повысить качество выполняемых работ. Продукт безопасен для здоровья населения и окружающей среды. Широкому применению препарата способствует его невысокая цена, которая для рассматриваемых препаратов находится в пределах от 31 до 54 руб./л. с НДС.

Зам.директора по науке
ГОУП «ЭКОЛОГИЯ»,
к.х.н. Бухаров А.Н.
21.07.2004г.

