

# Универсал

## Смазочно-охлаждающие жидкости

 Отличается низким пенообразованием готовой СОЖ

 Позволяет снизить затраты времени на приготовление эмульсии

 Расширенный срок эксплуатации СОЖ за счет эффективных бактерицидов

### ТНК Универсал

 Обеспечивает улучшенную защиту от коррозии стали и цветных металлов

### ТНК Универсал EP

 Содержит улучшенный пакет противоизносных присадок

 Сбалансированный состав обеспечивает работоспособность готовой СОЖ в широком диапазоне операций по обработке металлов

## СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ



Смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) ТНК Универсал – это концентраты эмульсола, представляющие собой сбалансированные композиции на основе минерального базового масла, импортного пакета присадок и биоцидных добавок. ТНК Универсал предназначены для обработки резанием черных и цветных металлов и применяются в виде водных эмульсий. Рекомендуемые рабочие концентрации составляют от 3 до 8 % и должны подбираться технологами предприятия-потребителя опытным путем в зависимости от материала обрабатываемых деталей, режимов резания, рабочих параметров оборудования, геометрии и свойств металлорежущего инструмента. Данный СОЖ выпускается в двух видах – ТНК Универсал и ТНК Универсал EP. ТНК Универсал рекомендуется для лезвийной обработки углеродистых и конструкционных сталей или средних режимах резания. ТНК Универсал EP содержит противоизносную присадку, уменьшающую износ режущего инструмента, и рекомендуется для обработки резанием легированных сталей и для более тяжелых режимов резания.

### ТНК Универсал

### ТНК Универсал EP

Область применения	Шлифование общего назначения, поверхностное цилиндрических деталей и бесцентровое, токарная обработка, фрезерование, резка (распиливание), сверление, зенковка	Токарная обработка на станках-автоматах, фрезерование, резка (распиливание), сверление (включая глубокое), нарезание и накатывание резьбы, нарезка зубьев
Обрабатываемые материалы	Магнезиевые сплавы, литейный чугун, низкоуглеродистые и углеродистые стали, легированные стали	Литейный чугун, углеродистые и высокоуглеродистые стали, легированные стали

## ФАСОВКА

Смазочно-охлаждающие жидкости выпускаются в канистрах объемом 20 л, бочках 180 кг и кубах 850 кг.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Смазочно-охлаждающие жидкости серии ТНК Универсал имеют следующие преимущества:

- Высокая устойчивость против бактериального поражения обеспечивает экологическую и санитарную безопасность в эксплуатации и длительный срок службы эмульсии
- Эффективные противоизносные и противозадирные присадки жидкости ТНК Универсал EP улучшают качество обрабатываемых поверхностей и продлевают срок службы металлорежущего инструмента
- Благодаря сбалансированности компонентов присадок готовая эмульсия отличается низким пенообразованием и высокими моющими свойствами
- Жидкости обладают высокими моющими свойствами, что позволяет быстро выносить продукты резания из зоны резания
- Эффективный эмульгатор позволяет быстро приготовить необходимое количество эмульсии и снизить затраты времени на вспомогательные операции

## УКАЗАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ И СМЕШИВАНИЮ

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления. Хранить только в закрытых помещениях при температурах от 0 до 40 °С. Беречь от солнечных лучей, не допускать попадания воды в тару.

Концентрат ТНК Универсал перед приготовлением эмульсии необходимо тщательно перемешать. Для приготовления эмульсии необходимо применять механические мешалки с пневмо- или электроприводом; при больших объемах целесообразно применять циркуляционное смешивание с соплом Вентури. При интенсивном перемешивании концентрат всегда добавляется в воду, а не наоборот. В холодное время года интенсивность перемешивания и продолжительность необходимо увеличивать в 1,5 – 2 раза по сравнению с теплым временем года. Жесткость воды для приготовления эмульсии должна быть в пределах от 150 до 450 ppm.; температура – от 10 до 30 °С. Смесь тщательно перемешивают до образования однородной молочно-белой эмульсии.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

Вид операции	Концентрация эмульсии, %
Шлифование	3–5
Обработка токарная, резка, сверление	5–6
Фрезерование, резьбонарезка	6–8

Типичные характеристики	ТНК Универсал	ТНК Универсал EP
Кинематическая вязкость при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	32-42	32-42
Кислотное число, мг КОН/г	10-20	10-20
Нагрузка сваривания на машине трения ЧШМ (Рс), Н(кгс)	—	1470(150)
pH 3 %-ной эмульсии	8,5-10,0	8,5-10,0
Стабильность 3 %-й эмульсии в течение 6-ти часов, выделение масла, %	Отс.	Отс.

Выпускается по ТУ 0258-027-44918199-2006.

Данная информация является справочной и может быть изменена без уведомления.

Дата выпуска 18.09.2011 г. Заменяет все ранее выпущенные описания данного продукта.