



ракета[®]

➤ Комплексные решения
для металлообрабатывающих
предприятий

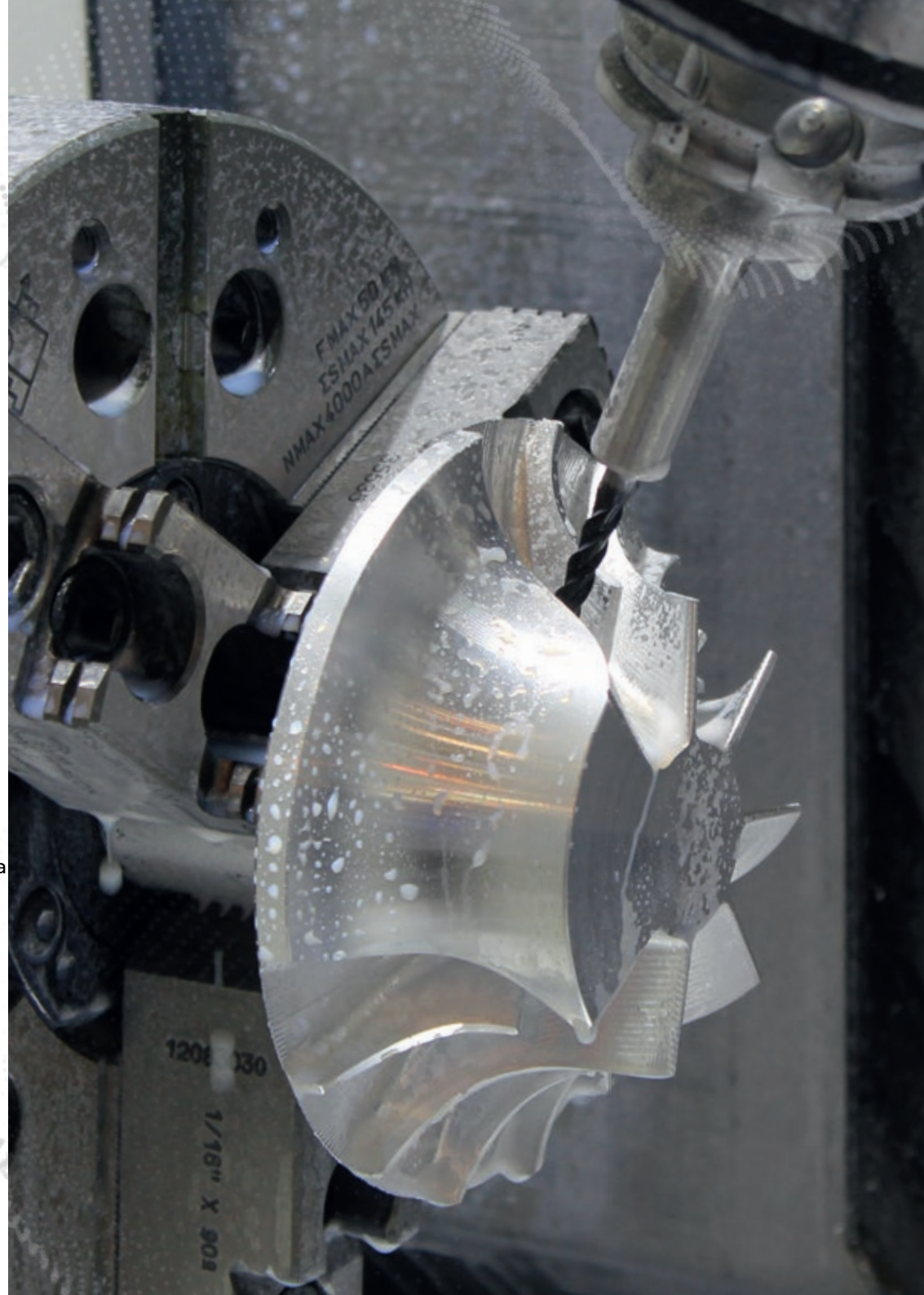
Общество с ограниченной ответственностью «ТОПТУЛ» (ООО «ТОПТУЛ»)



О компании

Одним из основных видов деятельности ООО "ТОПТУЛ" является:

- производство и поставка осевого режущего инструмента из твердого сплава с упрочняющим PVD покрытием
- сервисные услуги по восстановлению режущих свойств инструмента
- поставки смазочно-охлаждающих и сервисных жидкостей с последующим сопровождением



Водосмешиваемые смазочно-охлаждающие жидкости

Ракета СОЖ-1

Полусинтетическая смазочно-охлаждающая жидкость, предназначенная для различных операций резания чугуна, низко- и среднелегированных сталей, сплавов алюминия и меди.

По результатам производственных испытаний успешно заменяет импортные продукты аналогичного назначения.

Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Однородная маслянистая жидкость янтарного цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	0,95-1,1 г/см ³
Кинематическая вязкость при 50°C	ГОСТ 33	не более 80 мм ² /с
Эмульсия		
рН свежей эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 4	8,9-10,0
Коррозионная агрессивность 5%-ой эмульсии методом контактных пар	ГОСТ 6243, разд. 2.2	Выдерживает
Стабильность эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 3	Выдерживает

Область применения

	Чугун	Низко- и средне-легированные стали	Нержавеющие стали	Сплавы алюминия	Сплавы меди
Шлифование					
Точение					
Фрезерование					
Сверление					
Развертывание					
Нарезание резьбы					
Протягивание					

 Рекомендуется к применению

 Возможное применение, проконсультируйтесь со специалистом ООО "ТОПТУЛ"

Ракета СОЖ-5

Полусинтетическая смазочно-охлаждающая жидкость, предназначенная для различных операций резания широкого спектра металлов, включая труднообрабатываемые.

По результатам производственных испытаний успешно заменяет импортные продукты аналогичного назначения.

Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Однородная маслянистая жидкость янтарного цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	0,95-1,1 г/см ³
Кинематическая вязкость при 50°C	ГОСТ 33	не более 90 мм ² /с
Эмульсия		
рН свежей эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 4	9,0-10,0
Коррозионная агрессивность 5%-ой эмульсии методом контактных пар	ГОСТ 6243, разд. 2.2	Выдерживает
Стабильность эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 3	Выдерживает

Область применения

	Чугун	Низко- и средне-легированные стали	Нержавеющие стали	Жаропрочные сплавы	Сплавы алюминия	Сплавы титана
Шлифование						
Точение						
Фрезерование						
Сверление						
Развертывание						
Нарезание резьбы						
Протягивание						

 Рекомендуется к применению

 Возможное применение, проконсультируйтесь со специалистом ООО "ТОПТУЛ"

Водосмешиваемые смазочно-охлаждающие жидкости

Ракета СОЖ-20

Смазочно-охлаждающая жидкость с высоким содержанием минерального масла, предназначенная для тяжелых операций резания труднообрабатываемых сплавов.

По результатам производственных испытаний успешно заменяет импортные продукты аналогичного назначения.

Демонстрирует низкую склонность к пенообразованию даже при высоких давлениях подачи по внутренним каналам инструмента.

Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Однородная маслянистая жидкость зеленого цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	0,88-1,0 г/см ³
Кинематическая вязкость при 50°C	ГОСТ 33	не более 90
Эмульсия		
рН свежей эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 4	9,0-10,0
Коррозионная агрессивность 5%-ой эмульсии методом контактных пар	ГОСТ 6243, разд. 2.2	Выдерживает
Стабильность эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 3	Выдерживает

Область применения

	Чугун	Низко- и средне-легированные стали	Нержавеющие стали	Жаропрочные сплавы	Сплавы алюминия	Сплавы титана
Шлифование						
Точение						
Фрезерование						
Сверление						
Развертывание						
Нарезание резьбы						
Протягивание						

 Рекомендуется к применению

 Возможное применение, проконсультируйтесь со специалистом ООО "ТОПТУЛ"



Водосмешиваемые смазочно-охлаждающие жидкости

Ракета СОЖ-101с

Синтетическая смазочно-охлаждающая жидкость, предназначенная для различных операций резания чугуна, низко- и среднелегированных сталей, высоколегированных сталей, включая нержавеющие.

Демонстрирует превосходную механическую стабильность и стойкость к воздействию микроорганизмов.

Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Однородная жидкость от бесцветного до соломенного цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	1,1-1,2 г/см ³
Эмульсия		
рН свежей эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 4	9,0-10,0
Стабильность эмульсии	ГОСТ 6243, разд. 3	Выдерживает

Область применения

	Чугун	Низко- и средне-легированные стали	Нержавеющие стали	Сплавы алюминия
Шлифование	■	■	■	■
Точение	■	■	■	■
Фрезерование	■	■	■	■
Сверление	■	■	■	■
Развертывание	■	■	■	■
Нарезание резьбы	■	■	■	■

■ Рекомендуется к применению

■ Возможное применение проконсультируйтесь со специалистом ООО "ТОПТУЛ"

Сервисные жидкости для эмульсий водосмешиваемых СОЖ

Ракета МЖ-1

Очиститель, предназначенный для очистки и дезинфекции систем подачи СОЖ при замене отработанной эмульсии.

Содержит поверхностно-активные вещества, ингибиторы коррозии и бактерициды.

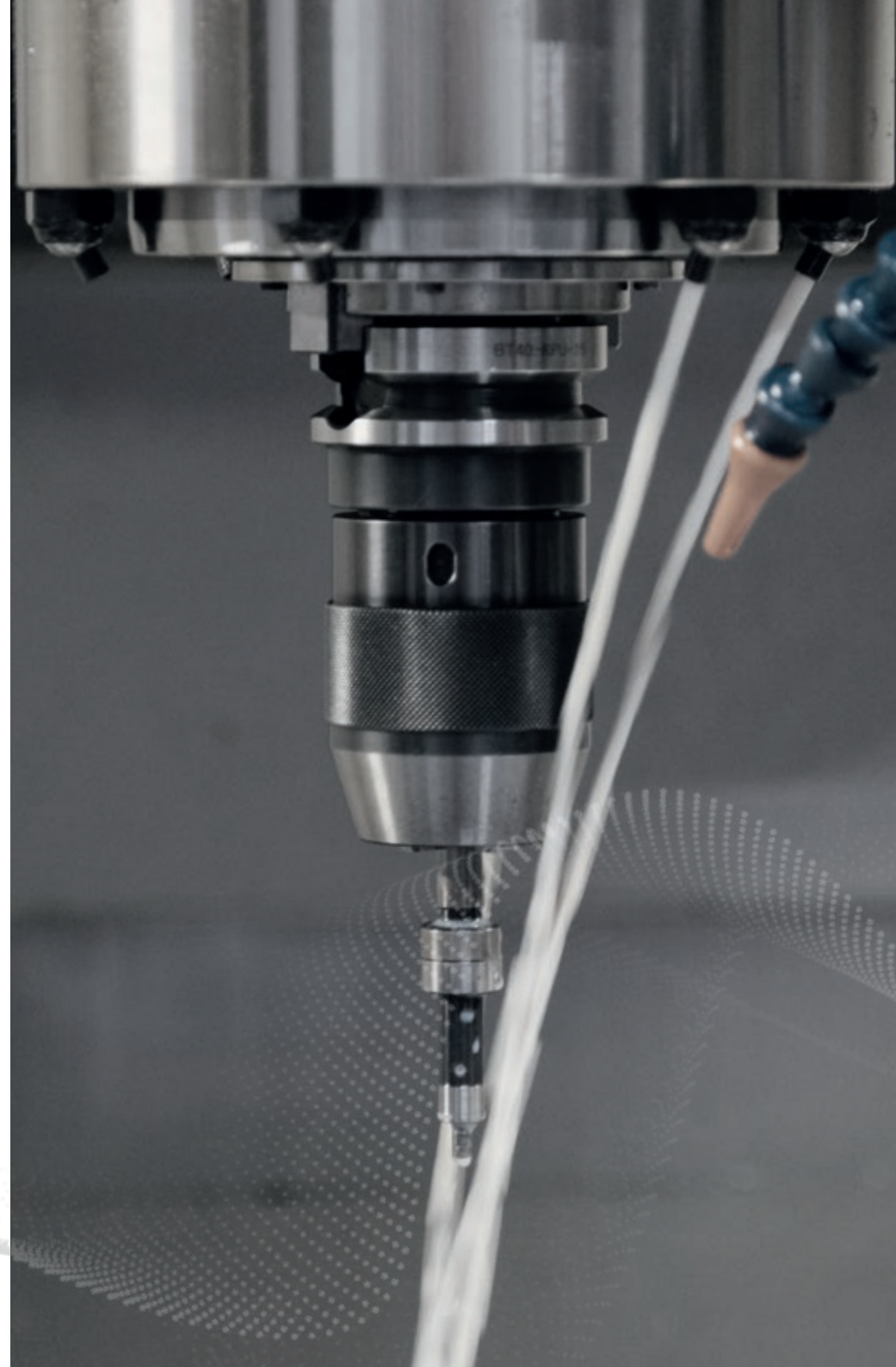
Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	1,05-1,2 г/см ³
Раствор		
рН 2%-ного раствора	ГОСТ 6243, разд. 4	9,9-10,5

Рекомендации по применению

Ракета МЖ-1 добавляется в эмульсию, подлежащую замене или в промывочный водный раствор в концентрации 1,5%-3,0%, после чего обеспечивается циркуляция эмульсии / раствора в системе подачи от 2 до 12 часов.

Далее жидкость откачивается из системы вместе с загрязнениями.



Сервисные жидкости для эмульсий водосмешиваемых СОЖ

Ракета БП-1

Присадка, предназначенная для микробиологической защиты работающих эмульсий / растворов СОЖ. Обладает как бактерицидным, так и фунгицидным действием.

Содержит композицию биологически активных веществ, обеспечивающих длительную консервацию эмульсий СОЖ и технологических жидкостей на водной основе.

Низкая рабочая концентрация обеспечивает экономичность и безопасность применения.

Физико-химические характеристики

Концентрат		
Внешний вид	Метод: визуально	Жидкость коричневого цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	1,02-1,06 г/см ³
Раствор		
pH 1%-ного раствора	ГОСТ 6243, разд. 4	9,0-10,5

Рекомендации по применению

Присадку добавляют в эмульсию смазочно-охлаждающей жидкости при ее приготовлении или эксплуатации.

Массовая доля присадки в рабочей эмульсии СОЖ составляет от 0,3% до 1,5%.



Масляные (неразбавляемые) смазочно-охлаждающие жидкости

Ракета СОЖ-10

Смазочно-охлаждающая жидкость на минеральной основе, предназначенная для тяжелых и сверхтяжелых операций резания труднообрабатываемых сплавов.

По результатам производственных испытаний успешно заменяет импортные продукты аналогичного назначения.

Физико-химические характеристики

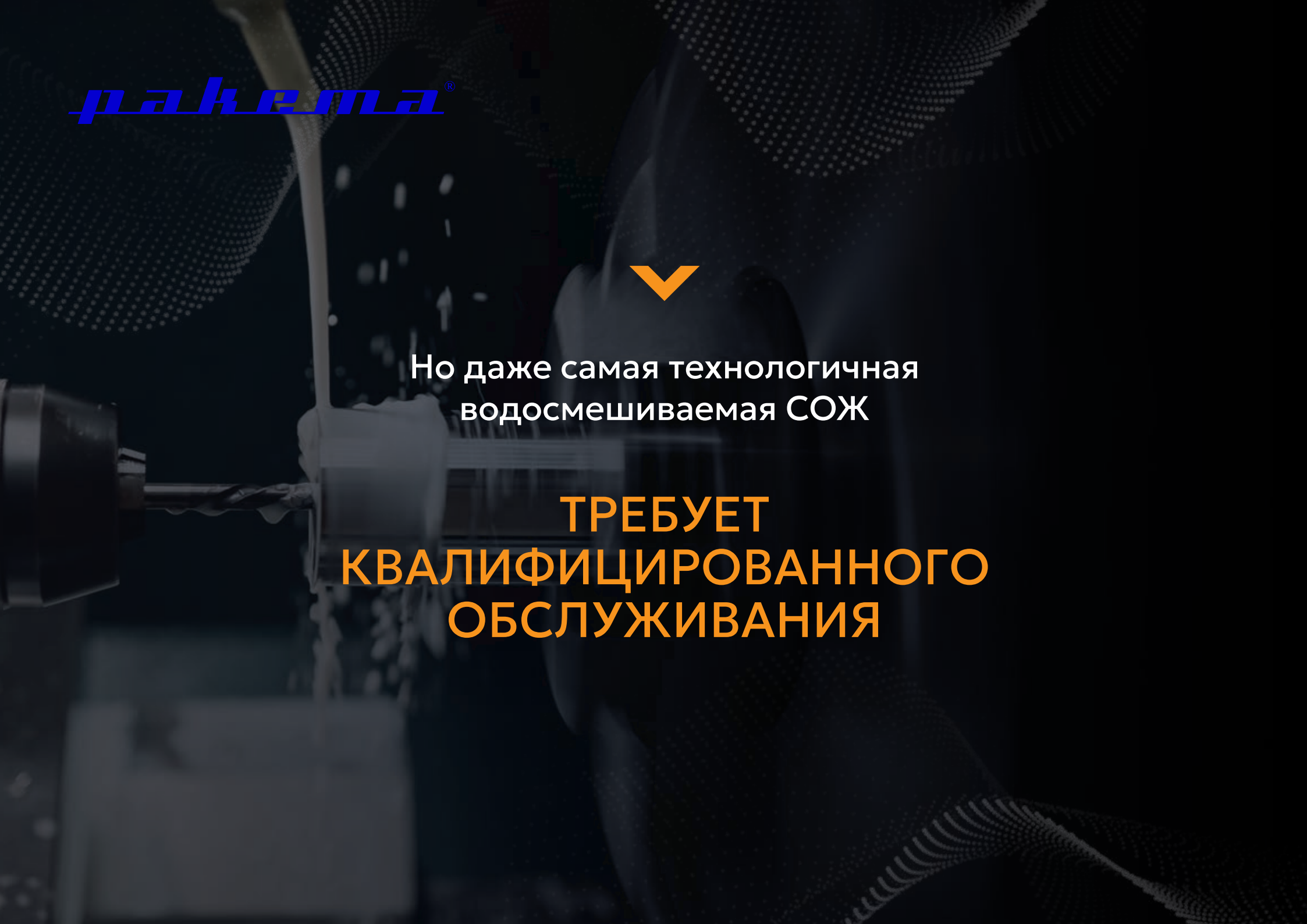
Внешний вид	Метод: визуально	Однородная маслянистая жидкость зеленого цвета
Плотность при 20°C	ГОСТ 18995.1	Не более 0,95 г/см ³
Кинематическая вязкость при 40°C	ГОСТ 33	25–35 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	ГОСТ 4333	180

Область применения

	Чугун	Низко- и средне-легированные стали	Нержавеющие стали	Жаропрочные сплавы	Сплавы алюминия	Сплавы титана
Шлифование	■	■	■	■	■	■
Точение	■	■	■	■	■	■
Фрезерование	■	■	■	■	■	■
Сверление	■	■	■	■	■	■
Глубокое сверление	■	■	■	■	■	■
Развертывание	■	■	■	■	■	■
Нарезание резьбы	■	■	■	■	■	■
Протягивание	■	■	■	■	■	■
Зубообработка	■	■	■	■	■	■

■ Рекомендуется к применению

■ Возможное применение, проконсультируйтесь со специалистом ООО "ТОПТУЛ"



ракета[®]



Но даже самая технологичная
водосмешиваемая СОЖ

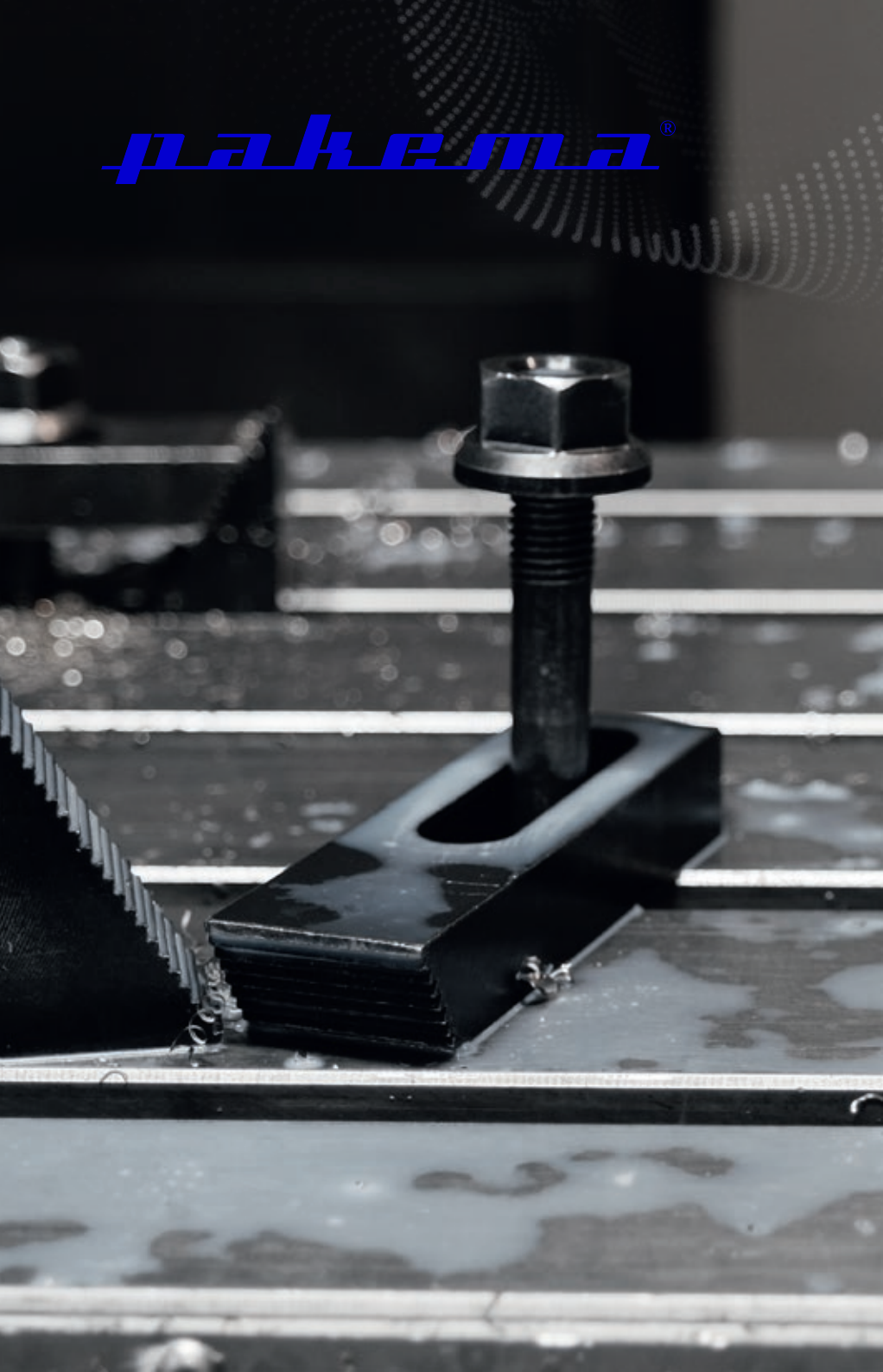
**ТРЕБУЕТ
КВАЛИФИЦИРОВАННОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Так как обслуживание эмульсии СОЖ:

- ограничено поддается автоматизации
- отвлекает ресурсы предприятия

у персонала занятого обслуживанием систем СОЖ возникают следующие вопросы и проблемы





ракета®

КАК?

- Раскрыть весь потенциал смазочно-охлаждающей жидкости.
- Обеспечить стабильность результатов обработки по всем основным параметрам.
- Обеспечить безопасность производственного персонала.
- Снизить текущие, а также скрытые затраты на эксплуатацию СОЖ.
- Исключить внеплановые простои.
- Снизить в разы затраты на утилизацию.
- Обеспечить максимально возможный срок службы СОЖ.



РЕШЕНИЕ:

СЕРВИСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОЖ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА



Мы предлагаем нашим заказчикам не только высокотехнологичную СОЖ.

Мы предлагаем возможность передать все проблемы,
связанные с СОЖ профессионалам, а самим сосредоточиться
на основных производственных задачах.



Продукт + сервисное
сопровождение от ООО "ТОПТУЛ"
обходится предприятию

дешевле

чем продукт других производителей без сервиса

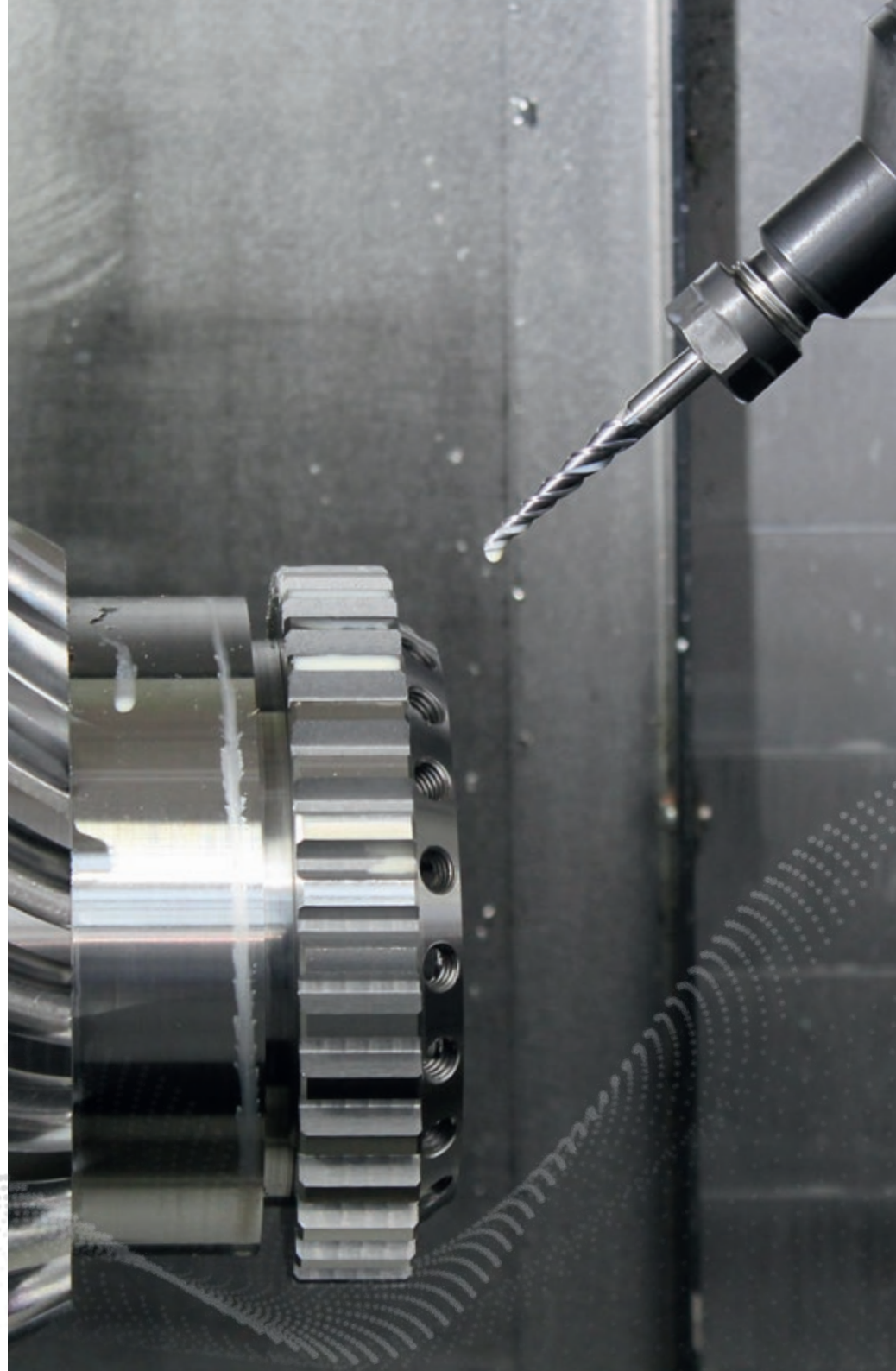
Плюсы:

- все работы, связанные с эксплуатацией СОЖ выполняет ООО "ТОПТУЛ";
- внеплановые простои на обслуживание систем подачи СОЖ полностью отсутствуют;
- увеличивается стойкость инструмента;
- снижается количество брака;
- отсутствует неприятный запах в цехе;
- чистота и внешний вид технологического оборудования;
- отсутствие жалоб операторов.



Что включает в себя сервисное сопровождение СОЖ в течение жизненного цикла

- Ритмичные поставки СОЖ и технологических жидкостей.
- Очистка и дезинфекция систем подачи СОЖ.
- Монтаж и ввод в эксплуатацию системы водоподготовки (при необходимости).
- Ежедневное присутствие сотрудников ООО "ТОПТУЛ" на предприятии.
- Приготовление эмульсии.
- Заливка в станки.
- Удаление постороннего масла.
- Мониторинг состояния эмульсии и корректировка ключевых показателей.
- Организация своевременного пополнения систем подачи эмульсией в строго рассчитанной концентрации.
- Быстрое решение возникающих проблем с работающей жидкостью.
- Завершение эксплуатации.
- Слив отработанной эмульсии.
- Утилизация.



Как это работает?





ракета®

Оставить заявку:

Отдел продаж и сервисного обслуживания:

Адрес: 446205, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Монтажная 9

Телефон: + 7 (927) 653-25-87, +7 (927) 653-14-56

Почта: toptool@te-nsk.ru

Сайт: www.toptool.su