



**ВОЛГОХИМНЕФТЬ**



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ**

# СОДЕРЖАНИЕ

Водосмешиваемые СОЖ для обработки резанием.....	4
Масляные СОЖ для обработки резанием.....	6
Масляные СОЖ для обработки давлением.....	7
Водосмешиваемые масла для прокатки металлов.....	8
Дрессировочные жидкости.....	9
Гидравлические масла и огнестойкие гидравлические жидкости.....	10
Закалочные жидкости для термообработки.....	11
Консервационные масла.....	12
Материалы для подготовки поверхности. Вспомогательные средства.....	13

## О КОМПАНИИ

Компания «Волгохимнефть» основана в 2002 году, которая занимается производством высокотехнологичной продукции практически для всех отраслей промышленности.

Наша цель - быть лучшим партнером для нашего потребителя. В тесном взаимодействии со своим потребителем компания «Волгохимнефть» разрабатывает инновационные продукты и индивидуальные решения для самых различных областей применения.

Опираясь на научные достижения, мы помогаем нашим клиентам решать текущие и перспективные задачи.

Опыт и ресурсы, которыми обладает компания «Волгохимнефть», позволяют постоянно развивать производство, технологии и совместные проекты.

Миссия компании «Волгохимнефть» - надежное и эффективное обеспечение предприятий-потребителей химической и нефтехимической продукцией.

Мы ценим наших людей их опыт, а также индивидуальный вклад каждого сотрудника в работу компании.

Наши основные ценности –честность и уважение к потребителю помогают нам найти путь к росту и достижению цели.

# ВОДОСМЕШИВАЕМЫЕ СОЖ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ

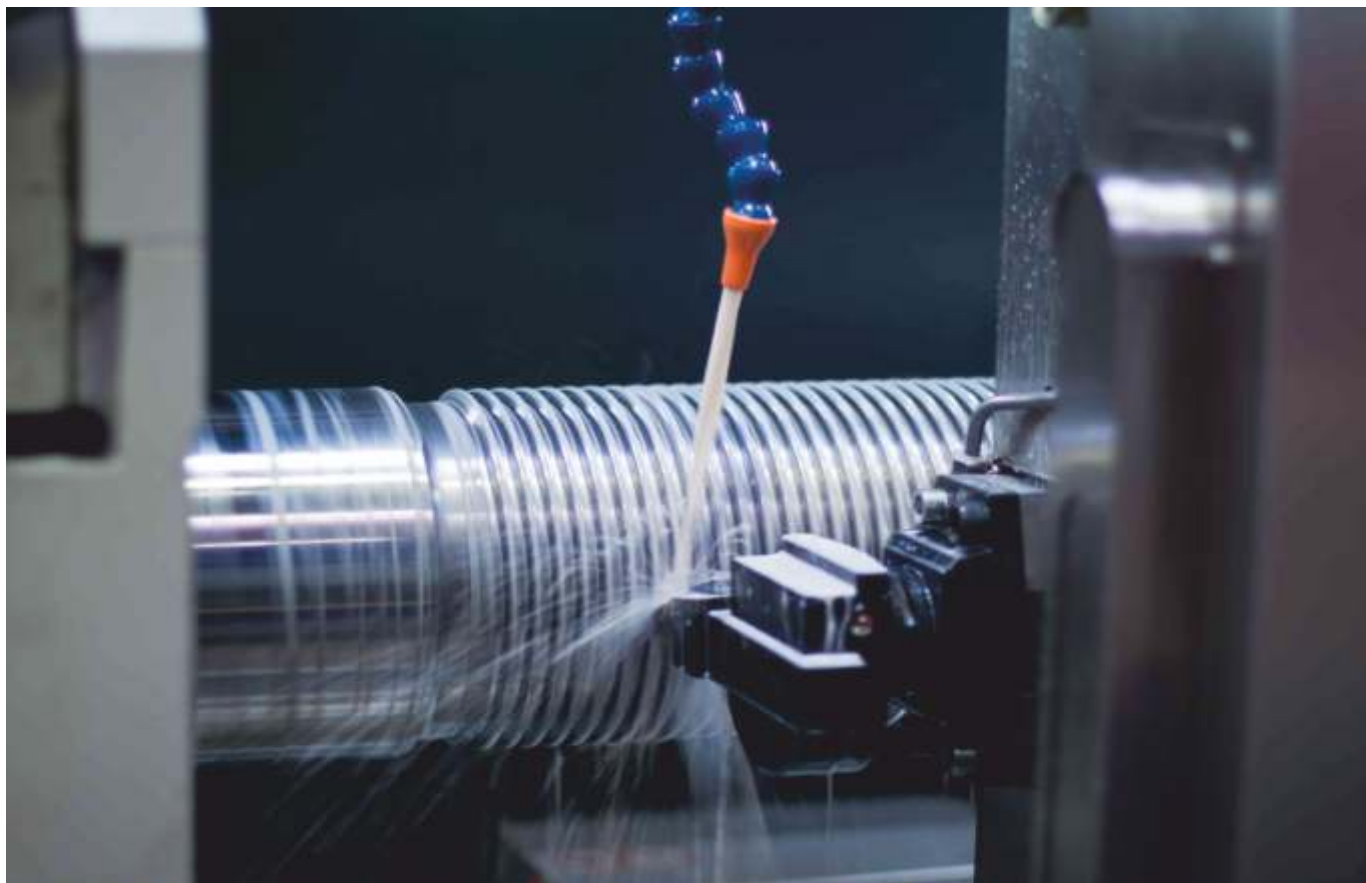
Смазочно-охлаждающие жидкости являются неотъемлемой частью технологических процессов современных металлообрабатывающих производств. Многие технологические процессы обработки металлических заготовок резанием вообще невозможны без применения СОЖ.

Правильный подбор состава, технологии и техники применения СОЖ позволяет существенно улучшить экономические показатели производства за счет увеличения производительности обработки, улучшения качества продукции, повышения стойкости инструментов, уменьшения энергозатрат на механическую обработку.

**Водосмешиваемые СОЖ.** Применяются в виде водных эмульсий. Отличаются высокой охлаждающей способностью, пожаробезопасностью и сравнительно невысокой стоимостью рабочих эмульсий.

В зависимости от содержания минерального масла в составе делятся на три основных под-класса:

- Эмульсолы - содержат до 80% масла;
- Полусинтетические - содержат до 40 % масла;
- Синтетические - не содержат минерального масла.



Водосмешиваемые СОЖ	Коэффициент рефрактометра	Диапазон жесткости воды, мг-экв/л	Вид обработки						Материал						
			Шлифование	Точение	Фрезерование	Распилка	Резьбонарезание	Сверление	Чугун	Низко- и среднелегированные стали	Высоколегированные и нержавеющие стали	Жаропрочная сталь	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы	Титановые сплавы
<b>Содержание минеральное масло</b>															
Волгол®301	1,3	1-5	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	○		
Волгол®302	1,3	1-5	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	○		
Волгол®303	1,3	1-5	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	○		
Волгол®304	1,3	1-5	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	•	•	
Волгол®305	1,3	1-5	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	○		
Волгол®307	1,3	5-12	2-3%	5-8%	5-8%	5-8%	7-10%	7-10%	•	•	○	○	○		
Волгол®310	1,9	1-20	3-6%	5-8%	5-8%	5-8%	6-10%	6-10%	•	•	•	○	•	•	
Волгол®315	1,7	1-20	3-6%	5-8%	5-8%	5-8%	6-10%	6-10%	•	•	•	○	•	•	
Волгол®320	1,6	1-10	3-5%	5-7%	5-7%	5-7%	6-9%	6-9%	•	•	•	○	•	•	
Волгол® 330	1,5	1-10	3-5%	5-7%	5-7%	5-7%	5-9%	5-9%	•	•	•	•	•	•	○
Волгол®400	1	1-10	2-5%	5-7%	5-7%	5-7%	5-9%	5-9%	•	•	•	•	•	•	•
Волгол®401	1,1	1-6		3-5%	3-5%	3-5%	5-8%	5-8%	•	•	•	•	•		•
<b>Синтетические</b>															
Волтес®151М	2,1	1-10	3-4%	5-8%	5-8%	5-8%			•	•	•		•		
Волтес®154	1,9	1-10	3-4%	5-8%	5-8%	5-8%			•	•	•		•		

• – основное применение, ○ – возможное применение

# МАСЛЯНЫЕ СОЖ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ

Масляные СОЖ	Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	Вид обработки								Материал						
			Электроэрозионная обработка	Хонингование и суперфиниширование	Шлифование	Протягивание и развертывание	Точение, фрезерование и распилка	Сверление и глубокое сверление	Резьбонарезание	Зубообработка	Чугун	Низко- и среднелегированные стали	Высоколегированные и нержавеющие стали	Алюминиевые сплавы	Медные сплавы	Титановые сплавы	
Волгол® РЖ-М	3	820	●	○	○							●	●	●	●	●	●
Волгол® ХОН	4	850		●	●							●	●	●	●	●	●
Волгол® МШ	8-14	850		●	●	●						●	●	●	●	●	○
Волгол® 116	15	850				●	●	●	●	●		●	●	●	●		●
Волгол® 115	25	880				●	●	●	●	●		●	●	●	●		●
Волгол® 112	30	900				●	●	●	●	●		●	●	●	●		●
Волгол® 1МИО	30	880		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●
Волгол® 110	40	870				●	●	●	●	●		●	●	●	●		●
Волгол® 1МП	45	950				●	●	●	●	●		●	●	●	●		●

● – основное применение, ○ – возможное применение



# МАСЛЯНЫЕ СОЖ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАВЛЕНИЕМ

Главная цель смазочного материала при холодной штамповке - создание между заготовкой и штамповкой разделяющего слоя, который должен снизить трение и износ, а также обеспечить качество поверхности.

Это достигается благодаря содержанию в смазках качественных противозадирных и противоизносных присадок, что позволяет снизить и правильно распределить нагрузки на обрабатываемый материал, а также избежать перегрева инструмента.

Штамповочные масла	Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	Вид обработки			Материал				
			Пробивка и вырубка	Листовая штамповка	Объемная штамповка	Низкоуглеродистая сталь	Среднеуглеродистая сталь	Высокоуглеродистая сталь	Высокопрочная сталь	Алюминиевые сплавы
Волгол® 131М	10	850		•	•	•	•	○		•
Волгол® 140	60	900	○	•	•	•	•	○	○	•
Волгол® 150	70	900	○	•	•	•	•	•	○	•
Волгол® 151	90	1100	•	•	•	•	•	•	•	•

• – основное применение, ○ – возможное применение

Масла для производства труб	Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	Температура вспышки, °C	Нагрузка сваривания, Н
<b>Экспандерные масла</b>				
Волгол® EP-1	460	970	190	4400
Волгол® EP-2	460	970	190	3300
Волгол® EP-3	540	980	200	4900
<b>Масла для холодной прокатки труб</b>				
Волгол® 152	150	1100	190	более 9800

Масла для холодной прокатки листового металла	Типовые характеристики					Область применения
	Кинематическая вязкость при 20°C, сСт			Температура вспышки в открытом тигле, °C не ниже	Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	
	при 20°C	при 40°C	при 50°C			
Основа Укринол-200	2			85	760	Холодный прокат тонких алюм.лент и фольги. Без присадок
Укринол-205	2,5			80	800	Холодный прокат алюминиевых лент и плит
Укринол-207А			6	135	840	Холодный прокат электротехнических и нержавеющей сталей
Укринол-207			7,5	130	840	Холодный прокат медных и латунных лент и фольги
Укринол-209		6		135	850	Холодный прокат медных и латунных лент и фольги



# ВОДОСМЕШИВАЕМЫЕ МАСЛА ДЛЯ ПРОКАТКИ МЕТАЛЛОВ

## ЭМУЛЬСОЛЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ

### Серия прокатных масел Финерол

Прокатные масла серии Финерол производятся по лицензии компании Nihon Parkerizing, ведущего производителя прокатных масел на территории Японии и Юго-восточной Азии.

Финерол-это линейка продуктов, используемых на станах холодной прокатки в виде водных эмульсий. Сочетание сложных синтетических эфиров и поверхностно-активных веществ обеспечивает равномерное распределение капель масла в эмульсии при переменных нагрузках и низкий расход масла.

Использование противозадирных и противоизносных присадок обеспечивает высокие обжатия, скорость и усилия прокатки.

В линейке предлагаемых прокатных масел присутствуют продукты для всех типов стали: IF, низко и среднеуглеродистые, высокоуглеродистые, электротехнические, высокопрочные и т.д.

Прокатные эмульсолы Финерол предназначены для применения на реверсивных станах, станах бесконечной прокатки, тандем-станах, а также на высокоскоростных станах проката жести.

## МАСЛО ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ПРОКАТКИ

**Волтес®НВ-1** – прокатное масло, применяемое в виде водомасляной смеси при прокатке стальной полосы на станах горячей прокатки. Представляет собой смесь синтетических, минеральных базовых масел и комплект присадок.

### Описание

Масло Волтес®НВ-1 обеспечивает стабильный защитный слой на рабочих и опорных валках от налипания окалины, что обеспечивает более высокое качество поверхности полосы на выходе после горячей прокатки на стане. В качестве базового масла в составе Волтес®НВ-1 используются синтетические эфиры жирных кислот с высокой смазывающей способностью. Это позволяет снижать нагрузку в клети на 10-35%.

### Преимущества:

- Высокая смазывающая способность
- Низкая зольность

### Типовые физико-химические характеристики

Наименование показателей	Норма
1. Вязкость кинематическая при 40°C, сСт	45
2. Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	915
3. Число омыления, мг КОН/г	70
4. Температура вспышки, °C	190
5. Температура застывания, °C	- 8

### Упаковка и хранение

Масло Волтес®НВ-1 поставляется в концентрированном виде и требует разбавления при подаче на металлопрокат. Рекомендуется хранить в стальных резервуарах или бочках, а также плотно закрытых пластиковых емкостях. Перед применением тщательно перемешать. Температура хранения от +5°C до +35°C.



# ДРЕССИРОВОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ

Наименование	Применение	Концентрация	Уровень pH	Кислотное число	Содержание воды
Волгол-355	дрессировка холоднокатаного проката	5-6%	11	11	70
Волгол-355М	дрессировка холоднокатаного проката	3-5%	10	11	70
Волгол-360	дрессировка горячеоцинкованного проката на линиях АНГЦ	2-3%	9	10	85
Волгол-370	дрессировка горячеоцинкованного проката	5-7%	8,5	15	85
Волгол-391ММК	дрессировка горячеоцинкованного проката на линиях АНГЦ и АНО/ГЦ с обжатием до 7%.	1-2%	9	7,5	80



# ОГНЕСТОЙКИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

подавляющее большинство гидравлических систем и устройств сконструированы для работы с гидравлическими жидкостями на масляной основе, т.к. такие жидкости редко вызывают сбой в работе системы.

Альтернативой минеральным гидравлическим маслам может стать использование огнестойких гидравлических жидкостей, значительно снижающих вероятность возникновения пожароопасной ситуации.

Наименование	Категория	Максимальная рабочая температура, °C	Примечание
<b>HFA</b>			
Волтес 150	Эмульсия вода/масло (HFAe)	50	Предназначена в виде водной эмульсии в гидравлических системах металлургических предприятий, работающих при давлении до 350 бар
<b>HFC</b>			
Волтес НФ 46	Водно-гликолевая	60	Предназначена для использования в гидравлических системах металлургической промышленности (машины литья под давлением, прокатные станы, металлургические печи и пр.), а также в химической и атомной промышленности. Срок эксплуатации - 10 лет.
Волтес МГС 46	Синтетический эфир	80	Предназначена для использования вместо минерального и гидравлического масла в гидравлических системах, где существует риск возгорания масла в аварийных ситуациях. Класс вязкости ISO 46. Срок эксплуатации - 5 лет.
Волтес МГС 68	Синтетический эфир	80	Предназначена для использования вместо минерального и гидравлического масла в гидравлических системах, где существует риск возгорания масла в аварийных ситуациях. Класс вязкости ISO 68. Срок эксплуатации - 5 лет.

Наименование	Базовое масло	ISO VG	Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	Индекс вязкости	Температура вспышки в открытом тигле, °C	Температура застывания, °C	Класс чистоты по ГОСТ 17216
Волтес МГ 32 HLP	Минеральное	32	0,870	32	100	200	-20	10
Волтес МГ 46 HLP	Минеральное	46	0,870	46	100	210	-20	10
Волтес МГ 68 HLP	Минеральное	68	0,870	68	100	220	-20	10

# ЗАКАЛОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ТЕРМООБРАБОТКИ

## МИНЕРАЛЬНЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА

### Волтес®МЗ

Современные масла с повышенным сроком службы и улучшенной закалочной способностью. Сочетание высокоочищенной минеральной базы и присадок для улучшения закалочных и антиокислительных свойств позволяет получить современное масло с увеличенным сроком службы.

Минеральные масла относятся к мягким закалочным средам, и их в первую очередь выбирают для закалки и отжига.

## ПОЛИМЕРНАЯ ЗАКАЛОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ

### Волтес®Термо А

Полимерная закалочная жидкость с обратной растворимостью на полиалкиленгликолях для процессов термообработки черных и цветных металлов.

Скорости охлаждения, достигнутые с Волтес®Термо А, могут быть изменены в зависимости от конкретных условий путем изменения концентраций растворов и температуры.

3-5% раствор улучшает смачиваемость по сравнению с водой.

Закалочные свойства эквивалентны свойствам кипящей воды или рассола. Концентрация около 15% достигает скорости охлаждения аналогичного, либо выше характерного «быстрого» закалочного минерального масла и подходят для материалов с низкой прокаливаемостью.

Повышение концентрации до 30% снижает скорость охлаждения подобно средне/мало «скоростным» закалочным маслам, что создает условия для прямого закаливания сталей.



# КОНСЕРВАЦИОННЫЕ МАСЛА

Защита металла от коррозии является одной из ключевых проблем, решение которой позволит экономить большие материальные ресурсы. Одним из путей решения этой проблемы является обработка поверхности металла специальным консервационным маслом. Консервационное масло пассивирует металл и создаёт на его поверхности масляную защитную пленку, устойчивую к воздействию воды, электролита и непроницаемую для водорода.

	Защита от коррозии внутри помещения	Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	Вид нанесения				Примечание
			Электростатическое поле	Распыление форсунками	Окунание	Валик/кисточка	
<b>Консервационно – штамповочные масла</b>							
Волгол - 131	более 12 месяцев	25	•	•	•	•	Предназначено для консервации листового проката, в том числе горячекатаного, холоднокатаного и горячеоцинкованного проката для автомобильной промышленности, а также для штамповки кузовов автомобилей и деталей сложной конфигурации
Волгол -131А	более 12 месяцев	28	•	•	•	•	Применяется для консервации листового и профильного проката, в том числе горячекатаного, холоднокатаного и оцинкованного проката для автомобильной промышленности, для защиты от коррозии оборудования, запасных частей и других изделий, изготовленных из углеродистой и легированной стали, а также для штамповки кузовов автомобилей и деталей сложной конфигурации.
Волгол -131М	более 12 месяцев	7	•	•	•	•	Применяется для промывок заготовок перед штамповкой деталей, выравнивания пленки консервационно-технологического масла на стальном прокате и удаления загрязнений с поверхности листа в моечной машине, а также для штамповки кузовов автомобилей и деталей сложной конфигурации.
<b>Консервация рулонного проката и автолиста</b>							
Волгол -131Т	более 24 месяцев	50		•	•	•	Предназначено для консервации торцов листового и рулонного холоднокатаного и горячеоцинкованного проката для автомобильной промышленности.
Волгол -133	более 12 месяцев	25	•	•	•	•	Предназначено для консервации листового проката, в том числе горячекатаного, холоднокатаного и горячеоцинкованного проката для автомобильной промышленности.
Волгол -136	Более 6 месяцев	5					Применяется для консервации листового и профильного проката, в том числе горячекатаного и холоднокатаного, электросварных труб, для защиты от коррозии оборудования, запасных частей и других изделий, изготовленных из углеродистой и легированной стали.
<b>Консервация труб</b>							
Волгол -132	более 12 месяцев	55		•	•	•	Предназначено для консервации труб запасных частей, оборудования и других изделий из углеродистой, легированной стали и цветных металлов.
<b>Консервация профильного металлопроката</b>							
Волгол -134	более 6 месяцев	7		•	•		Предназначено для консервации труб запасных частей, оборудования и других изделий из углеродистой, легированной стали и цветных металлов.



# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

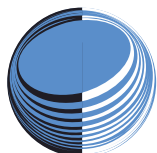
Вести процесс травления в концентрированной кислоте достаточно сложно, т.к. будет отсутствовать возможность контроля скорости реакций окисления, а значит, и глубины травления. Поэтому очень важным компонентом в процессе травления является ингибитор, который способствует замедлению реакции окисления металла на поверхности полосы, а также снижает расход свежей кислоты.

При введении в раствор кислоты ингибитора травления «Волтес ИТ», содержащего в своем составе полярные молекулы органических веществ, специфическая адсорбция их ионов или молекул меняет структуру двойного электрического слоя, т.к. эти вещества, концентрируясь в слое, непосредственно прилегающем к поверхности травимого металла, изменяют его потенциал.

Они вытесняют ионы гидроксония из двойного электрического слоя, отодвигая их от поверхности металла, что приводит к затруднениям в процессе образования водорода. Вследствие этого нарушается равновесие между скоростью выделения водорода и распространением металла, и скорость растворения металла постепенно затухает.

Наименование	Применение	Концентрация, г/л	Защитная способность, %
Волтес ИТ 1	Солянокислотное травление	0,5	90
Волтес ИТ-2	Солянокислотное травление	0,5	85
Волтес ИТ-3	Сернокислотное травление	0,5	90
Волтес ИТ-4	Солянокислотное травление	0,5	90
Волтес ИТ-5	Сернокислотное травление	0,5	95





**ВОЛГОХИМНЕФТЬ**

Адрес: 404171, Волгоградская обл.,  
Светлоярский р-н, р.п. Светлый Яр,  
Промзона 1, Участок 3

тел./факс: +7 (844) 776-91-46, 776-91-52

e-mail: [vhn@vhn.ru](mailto:vhn@vhn.ru)  
[www.vhn.ru](http://www.vhn.ru)



