

tacrom



tacrom
services s.r.l.

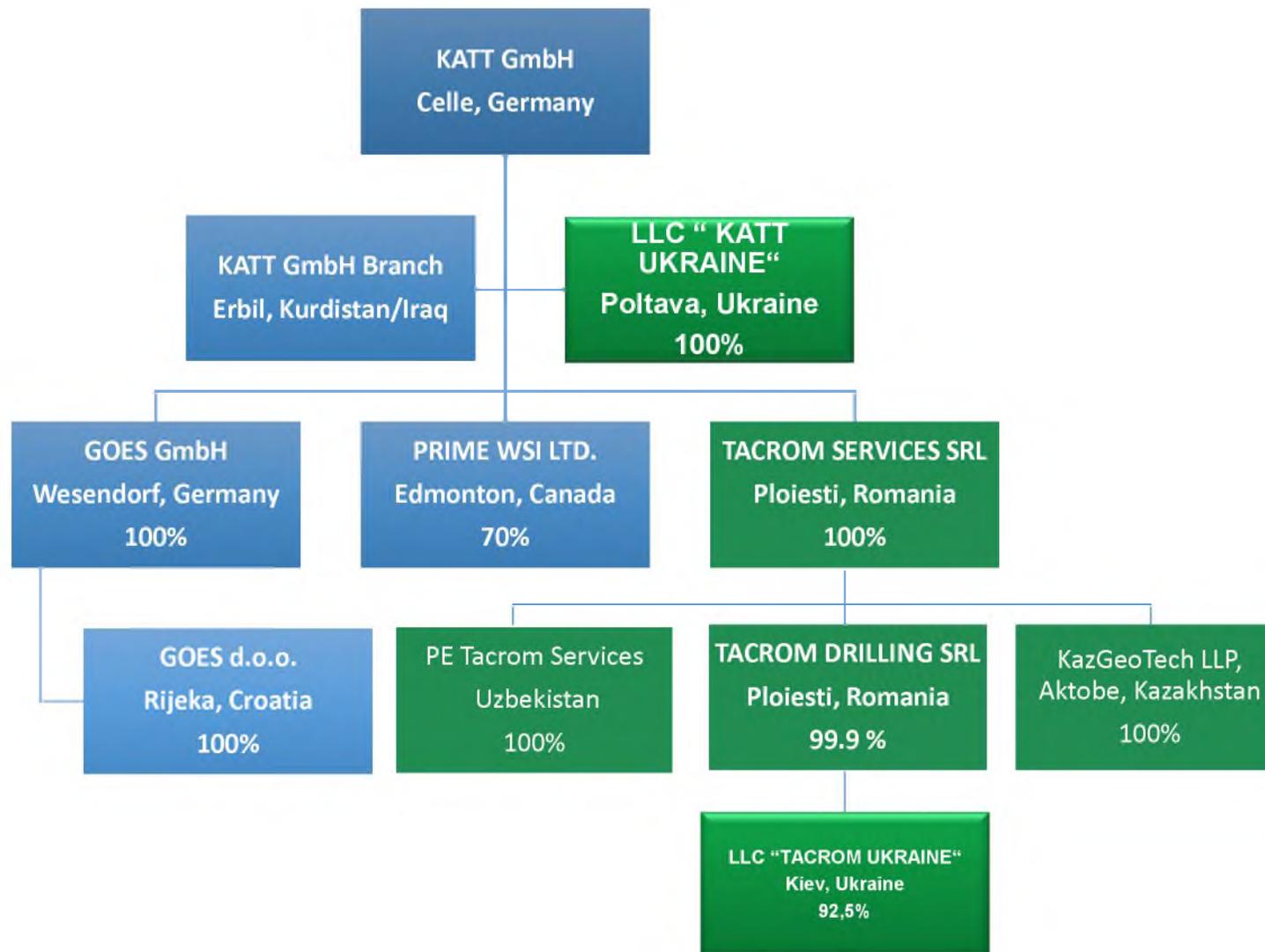
tacrom
UKRAINE

tacrom
drilling s.r.l.



**ПРЕЗЕНТАЦІЯ КОМПАНИИ
2021**

tacrom



Tacrom Services: 100% дочернее предприятие KATTGmbH (осн. 1998г).

Румыния. Основано в 2006г.

Tacrom Drilling: Расположено в Румынии. Основано в 2008г.

Tacrom Ukraine: Расположено в Украине. Основано в 2017г.

Развитие компании

- Октябрь 2006 – Основана как компания по проведению ГРП и койлтюбинговых сервисов. На сегодняшний день – в Украине, Румынии, Узбекистане, Казахстане. (Успешные проекты в прошлом – в Азербайджане, Болгарии, Турции, Албании, Туркменистане, Грузии)
- Март 2008 - Услуги койлтюбинговой и азотной установок (Румыния)
- Июнь 2008 – Услуги гравийной набивки (Румыния)
- Июнь 2011 – Услуги кислотной обработки пласта (Румыния, Украина)
- Июль 2011 - Услуги по обработке горячей нефтью (Румыния, Украина).
- Июль 2016 - Услуги койлтюбинговой установки (Казахстан)
- Январь 2017 - проведение ГРП и койлтюбинговых операций в Украине.
- Июнь 2019 – проведение ГРП в Узбекистане.
- Июль 2020 - Услуги койлтюбинговой установки в Германии.



Обширная база постоянных заказчиков услуг по обслуживанию скважин

- Проведено:

- Более 1000 ГРП – на суше и на морских платформах
- Опыт в ГРП-интенсификации добычи нефти, газа и метана угольных пластов
- Услуги койлтюбинговой и азотной установок – более 900 работ в Румынии и Украине
- Более 800 работ по гравийной набивке
- Более 500 кислотных работ
- Более 2000 работ по обработке горячей нефтью.
- Более 450 скважин пробурено
- Проведено несколько сложных работ по КРС



Заказчики

В Румынии

- OMV Petrom
- Stratum
- Algoritm
- Amromco
- Transatlantic
- Aurelian Oil
- Expert Petroleum
- Petrofac
- PetroSantander
- Fora
- Romgaz
- NIS/Gazprom
- Winstar
- Norwest

В Индии

- Oil India

В Украине

- UkrGasVydobuvania
- Burisma
- GeoAlliance
- DTEK

В Узбекистане

- Epsilon Development

В Сербии

- NIS

В Польше

- ConocoPhillips
- PGNiG
- BNK Petroleum

В Австрии

- OMV

В Азербайджане

- Karasu
- Absheron

В Болгарии

- Direct Petroleum

В Турции

- Hema Energy

В Албании

- Bankers, Stream Oil&Gas

В Туркменистане

- CIS, Burren (ENI)

В Грузии

- Norio, Iskander, Frontera



Тасром предоставляет услуги по мобилизации и проведению разнообразных работ на месторождениях на суше и морских платформах

Возможно предоставление следующих услуг:

- Гидроразрыв пласта
- Пропантный и кислотный ГРП / ГРП с установкой гравийного фильтра
- Услуги койлтюбинговой и азотной установок
- Механический способ освоения скважины плунжерным подъёмником
- Механический способ освоения скважины установкой капиллярной трубки
- Установка пакеров и оборудования для мультистадийного ГРП
- Химреагенты для интенсификации и добычи
- Кислотная обработка пластов
- Гравийная набивка
- Депарафинизация скважин
- Бурение
- КРС



Оборудование TACROM

- 4 x Блендеры – до 10м³/мин
- 14 x Насосы для проведения ГРП мощностью 2500 л.с.
- 2 x Гидратационные установки
- 4 x Манифольдные установки
- 1 x Установка подачи химреагентов
- 4 x Станции контроля за проведением ГРП
- 3 x Проппантовозы
- 1 x 120т Проппантовоз Sand King
- 4 x Нагревательно-фильтрационные установки
- 7 x Койлтюбинговые установки
- 9 x Азотные установки
- 7 x Многофункциональные насосные установки
- 2 x Установки для гравийной набивки
- 1 x Трёхплунжерный насос на раме мощностью 550 л.с.
- 1 x Транспортировочная лента для подачи проппанта
- Краны и техника для перевозки грузов
- 4 x Вакуумные автоцистерны. 15 м³ каждая
- 2 x Автоцистерны для перевозки воды 25 м³ каждая
- 18 x 70 м³ Водяные емкости для ГРП
- 8 x 33 м³ Водяные емкости для ГРП
- 7 x 27 м³ Кислотные емкости
- 2 x 83 м³ Кислотные емкости
- Оборудование для проведения освоения плунжерным подъёмником
- Гибридная установка двойного назначения для спуска капиллярной трубки/каротажной проволоки



Блендер приготовления рабочих смесей для ГРП

- Установка на базе шасси грузового автомобиля с гидравлическим приводом для смешивания и приготовления рабочих смесей
- Скорость смешивания и закачки от 0,3 до 8 м³/мин
- Полностью компьютеризированная, способная на ходу замешивать 3 вида жидких химреагентов, 2 вида сухих химреагентов и пропанта при помощи двух шнеков.
- Более 50 параметров записываются и выводятся на дисплей в реальном времени



Гидратационная установка

- Установка на базе шасси грузового автомобиля с гидравлическим приводом для смешивания и приготовления рабочих смесей
- Скорость смешивания и закачки до 8 м³/мин
- Полностью компьютеризированная, способная на ходу замешивать 3 вида жидких химреагента и один
- Все параметры скоростей смешивания, закачивания и расхода химреагентов записываются и выводятся на дисплей в реальном времени



Установка подачи химреагентов

- Смонтирована на полуприцепе, имеет 5 насосов-дозаторов с электрическим приводом.
- 5 x 900 литров емкости из нерж. стали
- Лопасты для перемешивания суспензий
- Обеспечивает контроль за процессом смешивания при закачивании на ходу
- Все параметры скоростей смешивания, закачивания и расхода химреагентов записываются и выводятся на дисплей в реальном времени



60 т Проппантовоз

- Самосвал с гидравлическим приводом
- Полностью закрытая конструкция с двумя отсеками
- Стабилизирующие опоры для безопасной работы
- Ёмкость вместимостью 35 м³ (60 т максимум)
- Тягач с 14-тонным краном для загрузки проппанта



125 т Проппантовоз Sand King

- Полностью закрытая конструкция с четырьмя отсеками
- Ёмкость вместимостью 85 м³ (130 т максимум)



Транспортировочная лента для пропанта

- Позволяет расположить любое количество емкостей для пропанта и пропантовозов возле бленедра
- Доставляет до 13 т/мин пропанта в блендер



2500 Л. С. Насосный агрегат

- Доступен флот из 11 единиц техники.
- Насосы размещены на полуприцепах, с возможностью дистанционного управления.
- SPM пяти-плунжерный насос, с гидравлической частью под плунжера 4“, 4,5“ или 5“
- Трансмиссия Allison и ZF
- 2500 Л.С. MTU дизельный двигатель
- Скорость подачи: 500 – 3800 л/мин.
максимальное давление до 840 бар



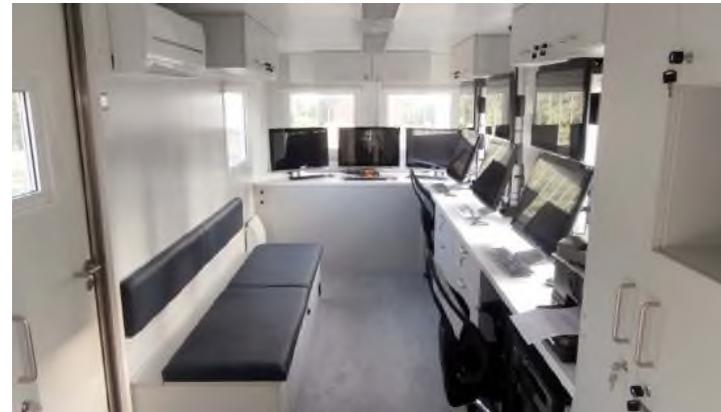
Станция контроля и управления

- Кондиционер
- Генератор 11 квт
- Оборудован душем для очистки СИЗ
- Дистанционный пульт управления оборудования для ГРП
- Контроль и сбор данных
- Передача данных заказчику в реальном времени



Станция контроля и управления

- GOES система мониторинга
- Дистанционный пульт управления
- ПО Art Meyer's Software
 - MFrac – дизайн ГРП
 - MinFrac – Анализ мини ГРП
 - MFrac & MView – Контроль во время ГРП
- Полевая лаборатория



Манифольдная установка

- Оборудована манипулятором и стойкой для линий ГРП.
- Несет на себе все соединения и шланги низкого давления.
- Несет на себе все соединения высокого давления для 4 насосных агрегатов.
- Трубы нагнетательной линии высокого давления цельного или NPS типа, производства Weir / SPM
- Через определенные интервалы проводятся проверки труб высокого давления на толщину стенки, состояния и работу под давлением



Вспомогательное оборудование ГРП, КТУ и кислотных работ

- Фильтрационные установки имеют возможность очищать жидкость от 1 до 5 микрон.
- Нагревательные установки имеют производительность от 3.5 до 7 миллиона БТЕ
- В наличии ёмкости для хранения воды объемом от 30 до 83 м3
- Доступны емкости ПВХ (200 м3 каждая) для временного хранения воды.

Высокопроизводительная нагревательная установка



Нагревательно – фильтрационная установка



Фильтрационная установка

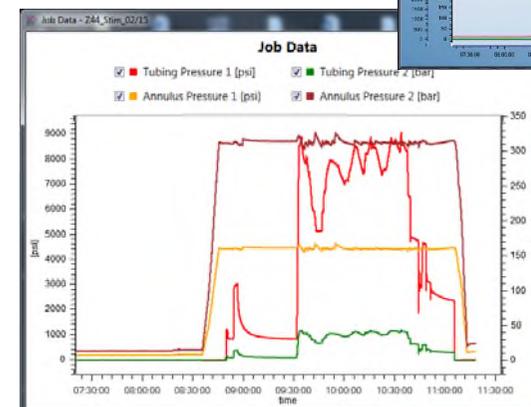
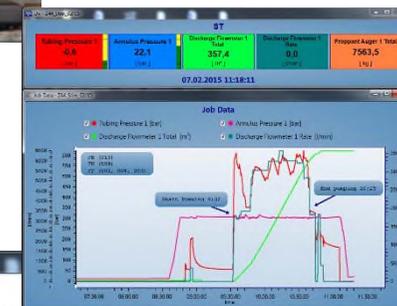


Ёмкость для хранения воды



GOES программа мониторинга

- Управление операцией предоставляя точные данные подачи проппанта и химии.
- Выбор режима работы шнека - ручной или автоматический
 - Точный контроль обеспечивает стабильную подачу смеси.
 - Предотвращение сбоев и оперативное управление.
 - Расход проппанта и химреагентов рассчитан на продуктивности при заборе воды (чистый) или расходе при закачивании (смесь)
- Поддержка пользователей осуществляется 24/7 и при необходимости предоставляется удаленный доступ



500 Л.С. Многофункциональный насосный агрегат

- Установка имеет кабину оператора
- 12 параметров записывается и отображается в реальном времени
- SPM трёхплунжерный насос, с гидравлической частью под плунжера 3“-3.5“
- Продуктивность: 20 – 600 л/мин
- Возможность смешивания жидкостей с помощью центробежного, диафрагменного и роперного насоса
- Установлена фильтрационная система
- 3.5 миллиона БТЕ (1025 кВт/ч) нагревательная установка
- Возможность смешивания и продавливания кислоты, гравийной набивки, депарафинизации и поверхностно-активных обработок.



500 Л.С. Установка для гравийной набивки

- Установка имеет кабину оператора
- 12 параметров записывается и отображается в реальном времени
- SPM трёхплунжерный насос, с гидравлической частью под плунжера 3“-3.5“
- Продуктивность : 40 – 800 л/мин
- Возможность смешивания жидкостей с помощью центробежного, диафрагменного и роперного насоса
- Установлено шнек и емкость для смешивания пропанта.
- Установлена фильтрационная система
- Возможность смешивания и продавливания кислоты, гравийной набивки, депарафинизации и поверхностно-активных веществ.



Трёхплунжерный насос на раме 500 ННР Pump

- Компактная модульная конструкция
- Возможность перевозки на трейлере или платформе
- Двигатель Caterpillar / Allison
- SPM TWS 600 трёхплунжерный насос, с гидравлической частью под плунжера 3”.
- Производительность: от 30 до 500 л/мин
- Рабочее давление до 15,000 psi. (1030 бар)
- Имеет центробежный насос 4x5x11
- Сертифицирован для работы на морских платформах.



3200 м КТУ установленный на базе шасси грузовика

- 3200 метров 1 ¼ дюймовой гибкой трубы на барабане.
- Компактный, рациональный дизайн. Кран интегрирован с установкой.
- Все параметры записываются во время работы.
- Заказчику предоставляется полная отчетность. Данные могут быть в таблицах и графиках.
- Предоставляется двойное или тройное управление давлением.
- Дополнительная услуга по закачке азота для работ, где требуется инертный газ.
- Чрезвычайно быстрый монтаж и демонтаж
- 10K psi комбинированный превентор (3.06“)
- 10K psi стриппер, есть дверца для замены
- 20 фт x 10K psi лубрикатор



- 4500 метров 1 ½ дюймовой гибкой трубы на барабане.
- Все компоненты рассчитаны на работу под давлением до 700 бар
- Компактный, рациональный дизайн. Кран интегрирован с установкой.
- Доступно предварительное моделирование работы
- Все параметры записываются во время работы.
- Заказчику предоставляется полная отчетность. Данные могут быть в таблицах и графиках.
- Предоставляется двойное или тройное управление давлением.
- Дополнительная услуга по закачке азота для работ, где требуется инертный газ.
- Чрезвычайно быстрый монтаж и демонтаж
- 10K psi комбинированный превентор (3.06“)
- 10K psi стриппер, есть дверца для замены
- 20 фт x 10K psi лубрикатор

4500 м КТУ установленный на трейлер



- 6000 метров of 1 ½ дюймовой гибкой трубы на барабане.
- Шасси 8x8 . Предназначен для передвижения по грунтовой, заснеженной, а также размытой дороге..
- Все компоненты рассчитаны на работу под давлением до 700 бар
- Компактный, рациональный дизайн.
- Доступно предварительное моделирование работы
- Все параметры записываются во время работы.
- Заказчику предоставляется полная отчетность. Данные могут быть в таблицах и графиках.
- Предоставляется двойное или тройное управление давлением.
- Дополнительная услуга по закачке азота для работ, где требуется инертный газ.
- Чрезвычайно быстрый монтаж и демонтаж
- 10K psi четырёхступенчатый превентер (3.06")
- 10K psi стриппер, есть дверца для замены (опционально можно установить два стриппера)
- 20 фт x 10K psi лубрикатор

6000 м КТУ установленный на базе шасси грузовика



2500 Л. С. Насосный агрегат

- Доступен флот из 11 единиц техники.
- Насосы размещены на полуприцепах, с возможностью дистанционного управления.
- SPM пяти-плунжерный насос, с гидравлической частью под плунжера 4“, 4,5“ или 5“
- Трансмиссия Allison и ZF
- 2500 Л.С. MTU дизельный двигатель
- Скорость подачи: 500 – 3800 л/мин.
максимальное давление до 840 бар



БЕСПЛАМЕННАЯ АЗОТНАЯ УСТАНОВКА

- 5-85 м³/мин - скорость подачи
- 700 атм - ограничение давления
- Электромагнитный высокоточный потоковый расходомер
- беспламенный нагрев азота для безопасной работы
- Полная запись всех параметров закачки. Все данные могут быть включены в отчет для клиента
- 7,600 или 11,400 л емкость на борту. Для большинства работ, дополнительная емкость не потребуется



УСТАНОВКИ С ВЫСОКИМ РАСХОДОМ АЗОТА

- 2 x Установки с высоким расходом азота
- Дизельные обогреватели
- Емкости на 3000 галлон
- Производительность насоса до 320 м3/мин (640 м3/мин комбинировано)
- 700 атм макс. давление
- Используется для пены и кислотных ГРП
- ГРП из азотной пены позволяет значительно снизить объемы закачиваемой воды и значительно ускорить очистку. Часто устраняет необходимость в очистке с помощью гибких НКТ.



УСТАНОВКА ДЛЯ СПУСКА КАППИЛЯРНОЙ ТРУБКИ В РАМНОМ ИСПОЛНЕНИИ / ПРОВЕДЕНИЯ ГИС СПКР

- 7800 м 0.125 дюйм троса на барабане
- Компактная рамная конструкция для тяжелых условий эксплуатации
- Все компоненты рассчитаны на давление в 700 атм
- Стандартный комплект инструментов

КАППИЛЯРНАЯ ТРУБКА

- 6000 фт. инжектор
- ПВО/лубрикатеры протестированы на 700 атм
- Для работы с ¼ - ½ дюйм трубами SS Duplex
- Длина трубы до 6000 м
- Наружные насосы с питанием от солнечной или газовой энергии

- Программируемые наружные насосы для заправки пенообразователя, ингибиторов или



ПОДДЕРЖКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЛУНЖЕР-НОГО ПОДЪЕМНИКА

- ПП – это самый простой и дешевый способ удалить пластовую воду из эксплуатационной колонны
- Полный пакет включает поставку, установку и обслуживание
- Программируется на месте или через удаленный доступ (модем)
- Все данные о скважинах передаются в облачное хранилище данных и доступны через безопасный вход
- Количество ходов плунжера в день, программируется на установке в зависимости от производительности скважины, что, в свою очередь оптимизирует добычу

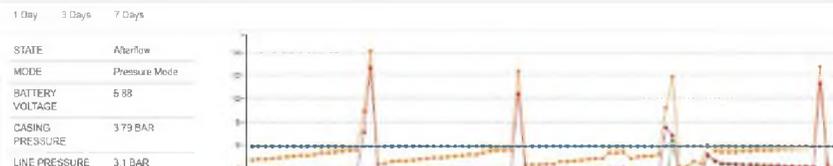


1-HSP238-014
Plunger, HSP, 238,
#6 Choke

1-BRP238-001
Plunger, Brush

1-SCP238-003 Plunger,
238, Sand Conventional,
15", Hollow

1-PAD238-026 Plunger,
Pad, 238, Dual, CP, 17-4
Pads



ОБСЛУЖИВАНИЕ ПАКЕРА

- Поддержка и обслуживание сервисных и постоянных пакеров
- Самые распространенные размеры в наличии
- Поставка пакеров возможна на продажу или для аренды
- Услуги по установке пакера могут включать в себя обучение технических специалистов для помощи в спуске и настройке оборудования



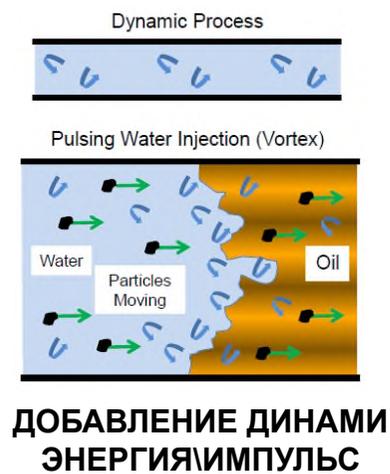
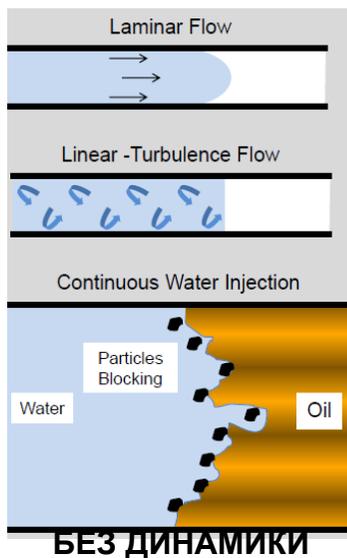
МНОГОСТАДИЙНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ

- Доставка и обслуживания оборудования для многостадийной стимуляции
- Возможность поставки цементируемого хвостовика, набухающих пакеров для внешней обсадной колонны



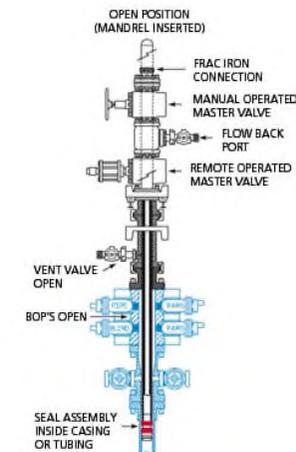
инструмент ODYSSEY

- Спуск с использованием КТ установки
- Создает гидравлические импульсы при давлении 1200 фунтов на кв. дюйм
- Обеспечивает глубокое проникновение жидкости в пласт
- Значительно улучшается стимуляция всего интервала
- Используется с кислотами и растворителями



УСТЬЕВОЙ ПРОТЕКТОР

- Изолирует устье скважины от давления нагнетания ГРП
- Позволяет прокачивать через устье скважины при гораздо более низком максимальном давлении, чем давление гидроразрыва
- Устраняет необходимость замены эксплуатационной ФА на ФА для гидроразрыва
- Нет необходимости глушить скважину для замены ФА до и после ГРП
- Защищает ФА от кислотной и пропантовой эрозии



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ХИМИКАТЫ

РОБОЧИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ГРП

- НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ
- НА МАСЛЯННОЙ ОСНОВЕ
- НА ПЕННОВОЙ ОСНОВЕ
- НА КИСЛОТНОЙ ОСНОВЕ
- НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО ТРЕНИЯ
- НА ГИБРИДНОЙ ОСНОВЕ

ПРОПАНТЫ

- КВАРЦЕВЫЙ ПЕСОК
- СПЕЧЕННЫЙ БОКСИД
- КЕРАМИЧЕСКИЙ ПРОПАНТ
- ПОКРЫТЫЙ СМОЛОЙ ПРОПАНТ
- УЛЬТРА ЛЕГКИЕ ПРОПАНТЫ

ДОБАВОЧНЫЕ КОМПАОНЕНТЫ

- БИОЦИДЫ
- БУФЕРНЫЕ ЕМКОСТИ
- ПОЛИМЕРЫ
- СШИВАТЕЛИ
- СТАБИЛИЗАТОРЫ ТЕМПЕРАТУР
- ДЕСТРУКТОР
- ПОНИЗИТЕЛИ ТРЕНИЯ
- ПАВЫ
- СТАБИЛИЗАТОР ГЛИНЫ
- ПОНИЗИТЕЛИ ВОДООТДАЧИ
- ДИВЕРТЕРЫ
- ДЕПАРАФИНИЗАТОР
- УДАЛИТЕЛЬ ОТ ЗАРАСТАНИЯ
- ДОБАВКИ ДЛЯ ПОНИЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПОЛЕВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Все жидкости для стимуляции и очистки проходят испытания в лаборатории TACROM SERVICES на совместимость жидкостей и пласта, времени разрушения и разделения, ситового анализа итд.

Процедуры смешивания и возможности оборудования для работы в поле сделаны для максимальной безопасности, а также для легкой и быстрой подготовки.



Тасром готов сделать для вас большее

- Помощь при выборе скважины
- Помощь при подготовке скважины
- Привлечь субподрядчиков для каротажа, скважинного оборудования и оборудования для работы с поверхностным давлением.
- Инженерное проектирование
- Предоставляем вспомогательные емкости, оборудование и химикаты для стимуляции добычи
- Проведение операций по интенсификации притока с использованием кислоты или проппанта, а также гравийной набивки
- Выполнение матричной кислотной обработки с азотом или без него, используя обычные или гибкие НКТ
- Очистка после ГРП с использованием КТ установки

Contact

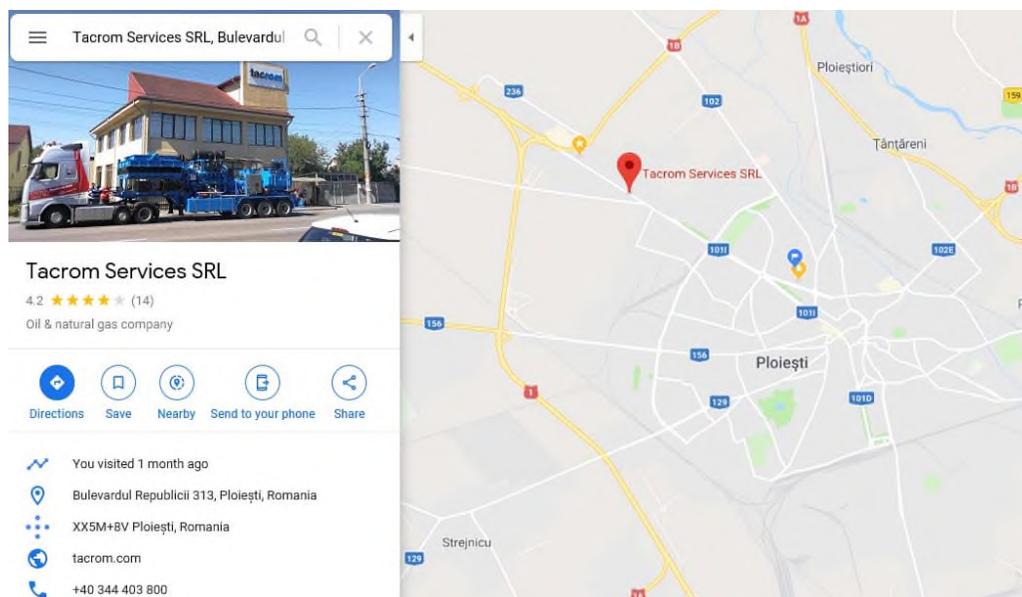
Центральный офис: Tacrom Services 313A Republicii Bld. Ploiesti. Romania. 100072

Тел: +40 344 403 800 | Факс: +40 244 568 037 |

email: : ralphkoskamp@hotmail.com or ralph.koskamp@tacrom.ro,

Моб : +40 735 666 946 Romania +380 99 034 5090 Ukraine

Сайт : www.tacrom.com



tacrom

