



Ул. Кабанбай Батыра д. 69 А
Институт Геологических Наук им. Сатпаева, Офис 119
Алматы 050005 Казахстан
+7-727-221-01-61 +7-705-684-69-37
Email: info@aristoscientific.kz
www.aristoscientific.kz

Оборудование для анализа тампонажных цементов

- 01 Азотонаполненная тампонажная система
- 03 Консистометр Серии TG-8040
- 05 Атмосферный Консистометр Серии TG-1250/1220
- 07 Переносный Консистометр Модель TG-7716/7720
- 09 Прибор для определения расширения и усадки цемента TG-4268/4268D
- 11 Ультразвуковой анализатор статического напряжения сдвига TG-5265
- 13 Анализатор статического напряжения сдвига TG-15-400RP
- 15 Анализатор миграции жидкости и газа TG-7150/7220
- 17 Автоклав (камера набора прочности) Серии TG-7370
- 19 Прибор для определения водоотдачи Модель TG-7120
- 21 Прибор для определения водоотдачи Серии TG-71/71B
- 23 Камера для выдержки цементных проб Серии TG-1280
- 24 Миксер постоянной скорости Модель TG-3060A
- 25 Система Сбора Данных Модель TG-5270
- 26 Прибор для определения набухания резины пакера TG-5001
- 27 Прибор для определения миграции газа в межколонное пространство TG-5002
- 28 Прибор для определения проницаемости тампонажного цемента TG-3020
- 29 Реометр высокой температуры и высокого давления TG-IX77
- 30 Прибор для определения коррозий при высокой температуре и высоком давлении.
- 31 Мобильная передвижная лаборатория-2000A

Оборудование для анализа буровых растворов

- 33 Вискозиметр Модель TG-130
- 35 Фильтр - Пресс Среднего Давления Модель TG-140
- 37 Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления Модель TG-170
- 39 Вискозиметр Марша Модель TG-110
- 41 Весы Рычажные-Плотномер Модель TG-115
- 43 Прибор для Измерения Маслянистости Буровых Растворов Модель TG-111
- 44 Комплект реторты Модель TG-165
- 45 Устройство для Определения Содержания Песка в Буровом Растворе Модель TG-165
- 46 Высокотемпературная Вальцовая Печь Модель TG-173
- 47 Портативная Вальцовая Печь Модель TG-174
- 48 Высокоскоростной Миксер Модель TG-152
- 50 Миксеры Модель TG-151
- 51 Тестер для Определения Сцепления Серии TG-112-11
- 52 Тестер для Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-113-10
- 53 Тестер Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-111-05
- 54 Ячейка Старения Модель TG-175
- 55 Редуктор Высокого Давления Модель TG-170-10
- 57 Устройство для Исследования Уплотнения Материала Модель TG-171-90
- 58 Электромиксер Модель TG-151
- 59 Прибор для Определения Набухаемости Модель TG-150
- 62 pH Метр Модель TG-147
- 63 Измеритель сопротивления Модель TG-147-85
- 64 Тестер электростабильности Модель TG-147-50
- 65 Прибор для Измерения Содержания Сульфидов Модель TG-147-00
- 66 Источники газа
- 67 Портативные Наборы для Анализа Буровых Растворов и Жидкостей для Бурения Скважин

Азотонаполненная тампонажная система

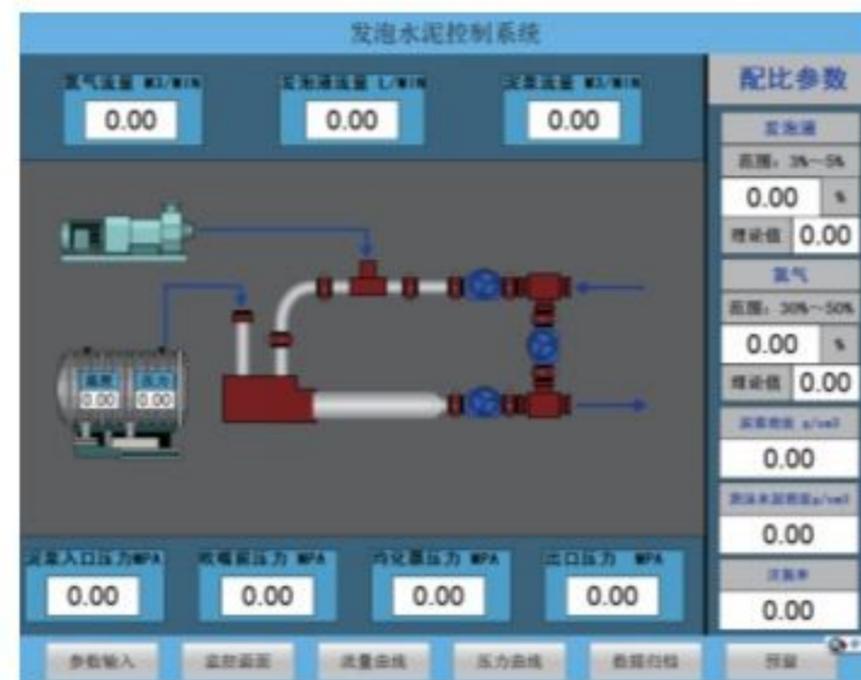
Азотонаполненная тампонажная система (АТС) в основном направлена на снижение плотности цементного раствора для того чтобы разрешить проблему утечки цементирования скважин, имеющих в разрезе высокопроницаемые пласты с низкими пластовыми давлениями. Она сможет эффективно загерметизировать залежи углеводородного сырья, улучшить качество крепления и увеличить жизнь нефтяной и газовой скважины.

Система (АТС) может равномерно смешать азот, пенообразующее веществ и раствор цемента по способу высоконапорного впрыски и разрешает получить качественный раствор, отвечающий требованиям цементирования. Она имеет систему автоматического управления, которая может контролировать и регулировать давление и подачу в реальное времени согласно техническим требованиям.

Схема практического применения



Интерфейс операции



Спецификация

- ★ Давление: 25МПа,
- ★ Объем подачи: 0.3-1.8m³/min,
- ★ Плотность вспененного цемента в скважине: 0.8-1.6g/cm³
- ★ Габариты: 4.1m×2.5m×2.5m

Особенность

- ★ Пенистость под высоким давлением, дистанционный мониторинг, комбинаторная работа с насосной машиной азота
- ★ Практически применяется в более 15 скважинах, выполняется одноразовое цементирование с хорошим результатом без проникания и миграции.
- ★ В месторождении северного района пров. Хубэй JPH351 создается рекорд по плотности вспененного цементного раствора с результатом 1.15g/cm³ при цементировании в Sinoprec Group.

Консистометр Серии TG-8040

Консистометр Серии TG-8040 предназначен для измерения времени консистенции цементного раствора при высоких температурах и высоком давлении. Консистометры серии TG-8040 имеют широкий рабочий диапазон давлений и температур для моделирования широкого разнообразия скважинных условий при цементировании в скважине, это помогает разработать подходящий вариант раствора, необходимый для крепления скважин. Для вращения стакана используется магнитный привод. Консистометры Серии TG-8040 также оснащены установкой автоматического или ручного управления давлением.

Данный консистометр может быть дополнительно оснащен Системой Сбора Данных.



Технические характеристики

Наименование	Одноцилиндровый консистометр высокого давления и высокой температуры		Двухцилиндровый консистометр высокого давления и высокой температуры	
	TG-8040	TG-8040A	TG-8040D	TG-8040DA
Модель	TG-8040	TG-8040A	TG-8040D	TG-8040DA
Габариты, см	84*75*174		122*89*174	
Вес, кг	580		980	

Технические характеристики

Наименование	Одноцилиндровый консистометр высокого давления и высокой температуры	Двухцилиндровый консистометр высокого давления и высокой температуры
	Макс. температура, °C	315°C
Макс. давление, МПа	275МПа	
Мощность, кВт	4.5	10
Входное напряжение, VAC	220VAC	50Hz
Скорость вращения чашки, об/мин	150об/мин±15об/мин	
Давление холодной воды, МПа	0.2 ~ 0.6 МПа(30-85psi)	
Диапазон загустевания, Вc	0 ~ 100Вc	
Сжатый воздух, Мпа	0.5 ~ 0.8 Мпа(70-120psi)	
Температура окр. среды, °C	10 ~ 40°C	
Влажность окр. среды, RH	≤70%RH	

Особенности и преимущества

- ★ Микропроцессорный термоконтроллер
- ★ Программа цифровой индикации и непрерывной записи показателей температуры, давления и консистенции
- ★ Автоматическая аварийная сигнализация и автоматическая остановка при достижения не обходимой консистенции, температуры и давления
- ★ Компьютерная автоматическая запись и хранение данных о температуре, давлении и консистенции
- ★ Компьютерная система сбора данных

Атмосферный Консистомер Серии TG-1250/1220

Атмосферный консистомер серии TG-1250/TG-1220 разработан для определения времени консистенции цементного раствора, применяемого при цементировании нефтяных скважин и для приготовления цементного раствора в соответствии с спецификацией 10 стандарта API и в полном соответствии с требованием GB10238-88 (государственный стандарт о цементном растворе, применяемом в нефтяных скважинах). Прибор еще может быть использован для измерения содержания свободной воды, потери флюида, водоотдачи, реологических свойств раствора.

Примечание: перед проведением испытаний необходимо выключить все электрические выключатели.



Технические характеристики

Наименование	Атмосферный Консистомер		
Модель	TG-1220	TG-1220C	TG-1250
Габариты, см	40×43×55	40×43×55	40×43×65
Вес, кг	25кг	25кг	28кг
Макс. температура, °C	97°C		
Макс. давление, Мпа	атмосферное		
Мощность, кВт	2.5кВт		
Входное напряжение, VAC	220V±10% 50HZ		
Скорость вращения контейнера, об/мин	150об/мин.±15%		

Технические характеристики

Наименование	Атмосферный Консистомер		
Диапазон загустевания, Вc	0~100Вc		
Регистратор	нет	нет	Eurothero регистратор
Таймер	0	2	2
Контроллер температуры	Производство - Англии	Производство - Англии	Производство - Японии

Особенности и преимущества

- ★ Цифровой температурный индикатор, точное управление температурой
- ★ Возможность регулирования скорости нагрева воды в ванне, регулирование в соответствии со Спецификацией 10 Стандарта API
- ★ Ванна изготовлена из нержавеющей стали, что обеспечивает долгую эксплуатацию даже в условиях сильной коррозии при испытании цемента
- ★ Прибор пригоден для эксплуатации в промышленных условиях
- ★ Прямое измерение крутящего момента позволяет моментально определять и отображать диапазон вязкости в единицах Бердена
- ★ Стандартная и быстрая калибровка разновесами
- ★ После включения мотора, с помощью мешалки вода в ванной постоянно циркулирует для равномерного распределения температуры
- ★ Регулируемая скорость, возможность выбрать необходимую скорость

Переносный Консистомер Модель TG-7716/7720



Переносный Консистомер Модель TG-7716/7720 предназначен для определения времени загустевания цементных растворов, применяемых при цементировании нефтяных скважин, компактный и удобный в использовании, может быть помещен прямо на рабочем столе в лаборатории. Функциональность, компактный дизайн Консистомера Модель TG-7716/7720 стали возможными благодаря применению высокопрочных сплавов для сосуда, работающего под давлением. Вращающаяся чашка с раствором оборудована фиксированными лопастями, что соответствует Спецификации 10 Американского нефтяного института (API). Контейнер Консистомера прошел абсолютное большинство испытаний в условиях высокой температуры и давления API. Консистомер модель TG-7716/7720 разработанный Шеньянской компанией по изготовлению нефтепромыслового оборудования «ТайГэ» характеризуется гибкой структурой, высокой точностью, может использоваться в отдаленных промысловых лабораториях, мобильных лабораториях, и на буровой платформе, где площадь ограничена.

Данный консистомер может быть дополнительно оснащен Системой Сбора Данных.

Технические характеристики

Наименование	Переносный Консистомер	
	TG-7716	TG-7720
Модель	TG-7716	TG-7720
Габариты, см	67×36×57	
Вес, кг	89	
Мак. Температура, °C	177°C	204°C
Мак. Давление, МПа	120 МПа	137 МПа
Мощность, кВт	3кВт	
Входное напряжение, VAC	220VAC	50Гц
Скорость вращения чашки, об/мин	150об/мин±15об/мин	
Рабочая среда давления	Белое минеральное масло	
Давление холодной воды, Мпа	0.2 ~ 0.6 МПа	
Диапазон загустевания, Вc	0 ~ 100Вc	
Сжатый воздух, МПа	0.5 ~ 0.8 МПа	
Температура окружающего воздуха, °C	0 ~ 50°C	
Влажность окружающего воздуха, RH	≤70%RH	
Скорость подогрева, °C/мин	Не менее 4°C/мин	

Особенности и преимущества

- ★ Полностью соответствует Спецификации 10 Стандарта Американского нефтяного института (API)
- ★ Обладает функцией цифрового контроля температуры и цифровым дисплеем температуры
- ★ Чашка для цементного раствора может использоваться с другими приборами
- ★ Контейнер изготовлен из специального сплава
- ★ Установлен мощный нагреватель
- ★ Установлены магнитный привод, уменьшающий нагрузку
- ★ Внешняя охлаждающая рубашка способствует быстрому охлаждению испытательной ячейки
- ★ Для уплотнения корпуса используется O-образное кольцо герметизации
- ★ Запись температуры и консистенции производится регистратором
- ★ Для подтверждения надежности перед отгрузкой проводятся заводские испытания с использованием цементного раствора.

Прибор для определения усадки/ расширения цемента TG-4268

Прибор для определения усадки/расширения цемента разработан в строгом соответствии со Спецификацией 10 Американского нефтяного института(API).

Повышение температуры образцов в контейнере производится с помощью программируемого термоконтроллера. Прибор оснащён системой для точного управления давлением с точностью давления до 0.3МПа, можно непрерывно измерять изменение свойства(усадки/расширения) цементных образцов при высоких температурах.



- ★ Ввод/вывод и разные кабели
- ★ Хранение данных и печати

Спецификация

- ★ Емкость контейнера: 200мл
- ★ Диапазон измерения: +10% расширение(20мл), -16% усадка (32мл)
- ★ Диапазон измерения датчика перемещений: $\pm 12.7\text{mm}$
- ★ Рабочая температура: 10°C - 43°C
- ★ Мак. температура: 204°C
- ★ Мак. давление: 69.1 Мпа
- ★ Входное напряжение: 220V
- ★ Фильтрующая водопроводная вода: 0.034Мпа-1.04Мпа
- ★ Сжатый воздух: 0.52-0.86Мпа

Особенности

- ★ Моделирование таких параметров как пластовая температура, статическое давление цементных растворов, пластовое давление газа/жидкости и градиент давления, вызывающие переток флюидов через цементное кольцо
- ★ Возможность проводить испытания со стандартными сетками 325меш
- ★ Можно измерять и записать объём фильтрации газа/жидкости.

1) Состав контейнера

- ★ Камера образцов с нагревателем и охлаждающей рубашкой
- ★ Термоконтроллер
- ★ Система управления давлением

2) Оснащена системой сбора данных для показания температуры и давления

- ★ Компьютерная дисплей
- Программное обеспечение для обработки

Ультразвуковой анализатор статического напряжения сдвига TG-5265



Ультразвуковой анализатор статического напряжения сдвига TG-5265 замеряет изменение предела прочности цементного раствора и изменение статического напряжения сдвига по мере застывания раствора в моделировании при внутрискважинной температуре и давлении. С помощью измерения изменения скорости ультразвука сквозь цементный раствор в периоде застывания можно установить предел прочности и статическое напряжение сдвига. С нарастанием прочности цементных растворов происходит изменение энергичных уровней ультразвукового сигнала, пропускаемого через образец цемента по мере его застывания, на основе которой можно вычислять соответствующие прочность и статическое напряжение сдвига.

Испытываемый цементный раствор подготавливается в соответствии с рекомендациями API или ISO10426-1. Образец помещается в ячейку анализатора статического напряжения сдвига с регулируемой температурой и давлением, которая моделирует условия застывания, приближенные к внутрискважинным условиям. Все данные и результаты испытания далее передаются на компьютер для архивирования данных.

Особенности

- ★ Неразрушающий метод определения статического напряжения сдвига и предела прочности
- ★ В специально установленных условиях испытания интервал сбора данных можно регулировать
- ★ Температура регулируется термоконтроллером
- ★ Операционные прочность, время и температура можно показать в дисплее
- ★ Программное обеспечение сбора данных, архивирование данных.
- ★ Управление давлением с помощью клапана выпуска
- ★ Защита данных при выключении питания
- ★ Рубашка нагревания/охлаждения
- ★ Аварийная сигнализация выбранная
- ★ Мак. Температура: 204°C
- ★ Мак. Давление: 138Мпа

Спецификация

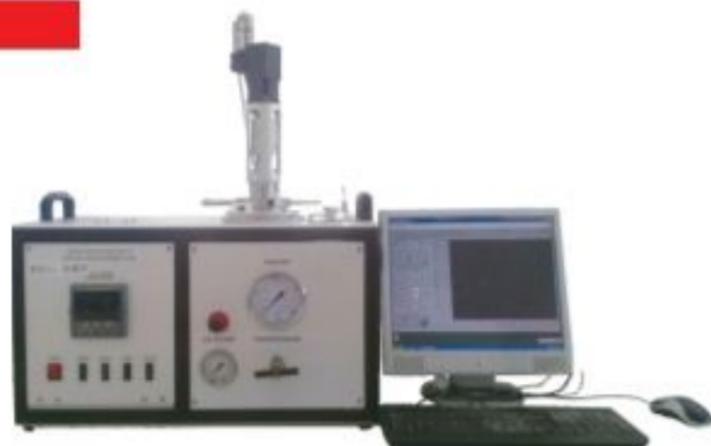
- ★ Входное напряжение: 220V
- ★ Габариты(вес): 550*600*550мм(56кг)
- ★ Давление сжатого воздуха: 0.5-0.8Мпа
- ★ Охлаждающая вода: 0.2-0.6Мпа
- ★ Рабочая температура: 0-50°C

Анализатор статического напряжения сдвига TG-15-400RP

Анализатор статического напряжения сдвига TG-15-400RP является наиболее точным прибором для измерения статического напряжения сдвига, который выполняет испытание времени консистенции и статического напряжения сдвига в целом, прост в использовании и обслуживании.

Спецификация

- ★ Входное напряжение: 230VAC ($\pm 10\%$)
- ★ Входная частота: 50-60 Hz
- ★ Входная мощность: 2000W
- ★ Электрический ток: 20A
- ★ Габариты: 38*67*38см
- ★ Вес: 68кг
- ★ Рабочая температура: 32-105°F (0-40°C)
- ★ Влажность: 0-95%
- ★ Мощность нагревателя: 1500W
- ★ Тип нагревателя: формированный нагреватель/охлаждающий змеевик
- ★ Контроль нагревателя: UK EUROTHERM 3504 контроллер
- ★ Двигатель: 016 Нр, 36VDC
- ★ Скорость привода: 0-1000об/мин. (регулируемая)



Особенность

- ★ Прямо измерять статическое напряжение сдвига, результат более надежным
- ★ Диапазон консистенции: 0-100Bc
- ★ В компьютере отображаются параметры испытания, имеется доступ к программируемой функции
- ★ Цифровой дисплей температуры и консистенции
- ★ Мак. Давление: 103MPa
- ★ Мак. Температура: 204°C

- ★ Сигнализация регулируемого значения консистенции и статического напряжения сдвига
- ★ Надежные электрические устройства гарантируют надежную операцию.

Состав

- Контроллер UK EUROTHERM 3504
- Сервопривод высокой точности Английского производства
- Нагреватель (автоматическое охлаждение)
- Контейнер испытания (устойчив к высокой температуры и высокому давлению)
- Термопара
- Клапан высокого давления

Анализатор Миграции Жидкости и Газа Модель TG-7150

Анализатор Миграции Жидкости (Газа)(FMA) разработан в строгом соответствии спецификаций 10 API для нужд нефтяной промышленности как настольный прибор для реального испытания цементов, для управления притоками пластовых флюидов после цементирования. Прибор также способен создать реальное воспроизведение таких параметров как температура, гидростатическое давление, пластовое давление жидкости, градиенты давления, вызывающие переток флюидов через цементное кольцо.



Технические характеристики

Наименование	Анализатор Миграции Жидкости и Газа
Модель	TG-7150
Габариты, см	130×80×60
Вес, кг	93кг
Макс. температура, °C	205°C
Макс. давление, МПа	14МПа
Угол наклона ствола скважин,	0-180
Входное напряжение, VAC	220V 50/60HZ
Вода, МПа	0.2 ~ 0.6МПа
Воздух, МПа	0.4 ~ 0.8МПа

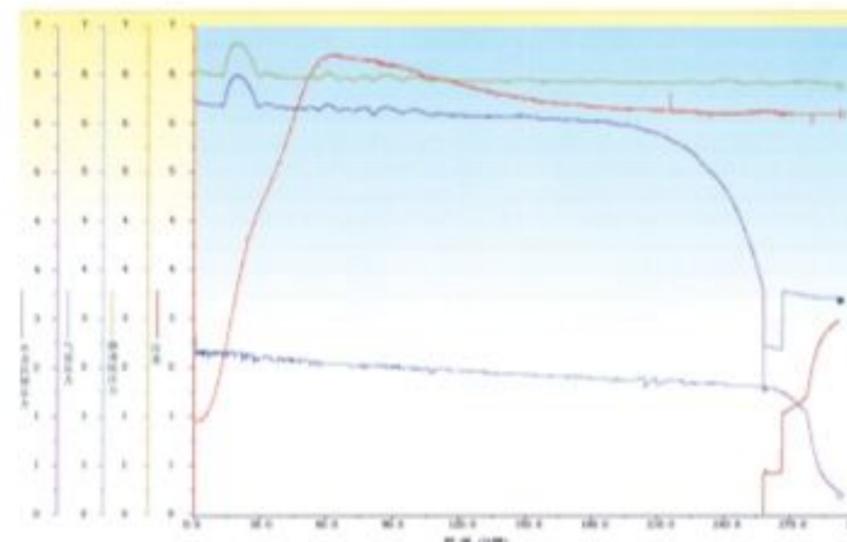
Особенности и преимущества

- ★ Моделирование наклонных скважин
- ★ Возможность проводить испытания со стандартными сетками

- ★ Верхняя и нижняя крышка легко снимается, что облегчает эксплуатацию и очистку
- ★ Многоканальная компьютерная система сбора и отображения данных в режиме реального времени, моделирование скважин разного вида.

Образец отображения результатов теста

Перед данным испытанием должно установить, что для испытательного рецепта цементного раствора уже выполнили испытание о консистенции и водоотдачи, тем более, если полученный результат тех испытаний не удовлетворен, то нужно снова изготавливать рецепт цементного раствора, испытание миграции жидкости и газа является окончательным двойственным испытанием для подготовки цементных рецептов. Нижеуказанно испытание о миграции газа:



С нарастанием статического напряжения сдвига гидродавление постепенно снижается, из снижения гидродавления и усиления гидратации давление цементного раствора снижается, когда его давление ниже давление газового пласта, часто появляется миграция газа, в то же время газ будет изменять направление и вливаться через фильтрационную сетку в дне контейнера, и по изменению отображенной цифры на чашечных весах, используемых для сбора потока газа и изменению давления можно определять миграцию газ/жидкости.

Автоклав (Камера для выдержки цементного раствора) Серии TG-7370



Автоклав (Камера для выдержки цементного раствора) Серии TG—7370 разработана для лабораторного компаундирования раствора тампонажных цемента и цементных добавок, применяемых в нефтяных скважинах. Прибор способен имитировать температуру и давления, соответствующие реальным условиям в скважинах, чашка для цементного раствора сохраняет данные условия до определенного времени, тем самым образует цементные блоки, соответствующие стандарту (стандарт 2" x 2" x 2" куб. дюйм), используется для проведения испытания на сжатие и прочность на прессе-тестере. Прибор может быть применяться на заводе производства тампонажного цемента для контроля качества или в промышленных лабораториях. В данной серии имеются приборы с одно- и двухцилиндровой конструкцией, причем в двухцилиндровом приборе стоимость каждого цилиндра значительно ниже, чем в аналогичном одноцилиндровом приборе.

Автоклав (Камера для выдержки цементного раствора) Серии TG—7370 разработана в строгом соответствии со спецификацией Американского института нефти, его качество соответствует требованию ISO9001.

Технические характеристики

Наименование	Одноцилиндровая камера		Двухцилиндровая камера
	TG-7370A	TG-7370	TG-7370DH
Габариты, см	62×66×144	84×75×183	122×66×183
Вес, кг	400кг	490кг	780кг
Макс. температура, °C	370°C		450°C
Макс. давление, МПа	40МПа	40МПа	40МПа
Мощность, кВт	9кВт	9кВт	6.5кВт
Входное напряжение, VAC	220VAC 50Hz		
Давление холодной воды, МПа	0.2~0.6МПа		
Сжатый воздух, МПа	0.8 МПа		
Температура окр. среды, °C	10 ~ 40°C		

Особенности и преимущества

- ★ Программный термоконтроллер
- ★ Система автоматического ограничения давления

Прибор для определения водоотдачи Модель TG-7120

Прибор для определения водоотдачи модель TG-7120 разработан в строгом соответствии со Спецификацией 10 Стандарта API. При использовании данного прибора можно быстро и безопасно выполнить испытания в необходимых температурах, избегая опасности при перемещении горячего раствора из одного цилиндра в другой, избегая опасности выхода пара, также снижается возможность осаждения раствора, обеспечивается гомогенное перемешивание раствора, особенно для испытаний при температуре более 100°C. Данный прибор предназначен для предварительного измерения водоотдачи цементных растворов при высоких температурах и давлении, моделируемые испытание в консистометре на срок загустевания в соответствии с API.



Технические характеристики

Наименование	Прибор для определения водоотдачи
Модель	TG-7120
Габариты, см	50×65×89
Вес, кг	64
Мощность, KW	1.7KW
Макс. температура, °C	232°C
Макс. давление, МПа	14МПа
Входное напряжение, VAC	однофазный~240V 50/60Гц однофазный~120V 50 Гц
Давление на регулятор давления в баллоне	0 ~ 14000 kpa (2000psig)
Давление на регулятор фильтрации	0 ~ 1100 kpa (160psig)
Программируемый термоконтроллер	0 ~ 232°C (450°F)
Входная мощность	0.95KW
Мощность нагревателя	700W
Температура окр. среды	16 ~ 32°C (60 ~ 90°F)

Технические характеристики

Наименование	Прибор для определения водоотдачи
Макс. давление охлаждающей воды	270kpa (40psig)
Макс. давление в цилиндре	13,800kpa (2000psig)
Объём раствора	275мл
Объём цилиндра раствора	500мл
Объём цилиндра фильтрата	100мл
Скорость вращения крыльчатки	150rpm
Вместимость градуированного цилиндра	50мл

Особенности и преимущества

- ★ Безопасность в проведении испытаний, во время работы нет прямого контакта с горячим раствором
- ★ Данный прибор специально разработан во избежание опасности для оператора во время проведения измерений
- ★ Наличие высоких температур, давления и непрерывное перемешивание позволяют смоделировать реальные скважинные условия и позволяют получить более точные данные.
- ★ Испытания выполняются одновременно при перемешивании, что в результате дает более гомогенную смесь и минимальное осаждение.
- ★ Простота в управлении давлением, дифференциальное давление может достигать 14000kpa.
- ★ В соответствии с API, перемешивание раствора производится при постоянной скорости.
- ★ Возможность производить перемешивание раствора при условиях быстрого повышения температур и давления.
- ★ Регулирующий клапан и измерительный прибор находятся на передней панели, что удобно для настройки и измерения давления.
- ★ Программируемый термоконтроллер позволяет быстро отрегулировать температуру.
- ★ Прибор оснащен специальным охлаждающим устройством, контейнер оборудован рубашкой охлаждения.
- ★ На панели дисплея отображаются перепады давления и обратное давление, при необходимости давление можно легко отрегулировать.
- ★ Большой циферблат манометра, широкий угол зрения
- ★ Прибор можно разместить на рабочем столе в лаборатории.
- ★ Шасси с тяжелым противовесом может быть использован в качестве стабильного стола.
- ★ Удобное устойчивое основание прибора

Прибор для Определения Водоотдачи Серии TG-71



Прибор для определения водоотдачи Серии TG-71 разработан в строгом соответствии со Спецификацией 10 API, предназначен для измерения водоотдачи буровых и цементных растворов при высоких температурах и давлении.

Прибор состоит из рамы, сборки нагревательного контейнера, температурного контроллера, шланга высокого давления и других деталей. Внутренний диаметр цилиндра раствора достигает $\Phi 54.1 \pm 0.01$. Для модели TG-71 высота цилиндра достигает -216мм, вместимость цилиндра-500мл ; для модели TG-71B высота цилиндра-76мм, вместимость цилиндра-175мл. Корпус изготовлен из нержавеющей стали, для уплотнения используется O-образное герметичное кольцо.

Прибор для определения водоотдачи Серии TG-71 производства Шеньянской компанией по изготовлению нефтепромыслового оборудования «ТайГэ» полностью соответствует Спецификации 10 Американского нефтяного института(API).

Технические характеристики

Наименование	Прибор для определения водоотдачи	
	TG-71	TG-71B
Модель	TG-71	TG-71B
Габариты, см	21×30×60	15×20×43
Вес, кг	26	12.5
Мощность, KW	1KW	
Макс. температура, °C	260°C	
Макс. давление, МПа	7.1МПа	
Входное напряжение, VAC	220V 50Гц 5A	

Особенности и преимущества

- ★ Может использоваться при температуре ниже 260°C.
- ★ Давление ниже 7.1Мпа.
- ★ Дифференциальное давление – до 7 МПа.
- ★ Площадь поперечного сечения прохода раствора составляет -22.6см.
- ★ полностью соответствует Спецификации 10 Американского нефтяного института(API).
- ★ Цифровой термоконтроллер и цифровая индикация температуры.

Автоклав (Камера для выдержки цементного раствора) серия TG-1280

Автоклав (Камера для выдержки цементного раствора) серия TG-1280 разработан для подготовки тампонажных цементов для проведения испытаний на определение предела прочности в соответствии со Спецификацией 10 Стандарта API, соответствующая требованию государственного стандарта GB10238-1998(ГОСТ о цементе, применяемом в нефтяных скважинах).

Данный автоклав состоит из нагревателя, электроаппарата, контроллера температуры и кожуха нержавеющей стали. Автоклав Модель TG-1280 может быть использован для выдержки несколько образцов цемента одновременно. Управление температуры производится с помощью контроллера температуры.



Технические характеристики

Наименование	Камера для выдержки цементного раствора		
Модель	TG-1280A	TG-1280	TG-1280DA
Габариты, см	62×38×43	91×51×82	125×38×43
Вес, кг	26	61	50
Мощность, KW	3KW	4.5KW	4.5KW
Макс. температура, °C	100°C		
Макс. давление, МПа	атмосферное		
Входное напряжение, VAC	220V±10%	50HZ	

Особенности и преимущества

- ★ Автоклав состоит из нагревателя, электроаппарата, контроллера температуры и кожуха, изготовленного из нержавеющей стали.
- ★ Одновременно может готовить несколько образцов цемента
- ★ Оснащен контроллером температуры, который использован для управления температуры воды в ящике.

Миксер Постоянной Скорости Модель TG-3060

Миксеры постоянной скорости TG-3060A обеспечивают выполнение различных функций для затворения цементного раствора.



Технические характеристики

Наименование	Прибор для определения водоотдачи
Модель	TG-3060
Габариты, см	68×41×29
Вес, кг	20кг
Мощность, KW	1000W
Объем контейнера, л	1 л
Материал кожуха	Прочная сталь
Входное напряжение, VAC	220V 50HZ
Материал контейнера	Нержавеющая сталь
Макс. скорость, r/min	15000 r/min
Переключатель скорости	Трехкнопочный переключатель для быстрого выбора необходимой скорости
Высокая скорость	4000об/мин±200об/мин
Низкая скорость	12000об/мин±500об/мин
Регулируемая скорость	100-15000 об/мин

Состав прибора

- ★ Часть системы управления включает: цепь управления, контроллер скорости вращения
- ★ Контейнер включает: контейнер из нержавеющей стали, упрочненные лопасти

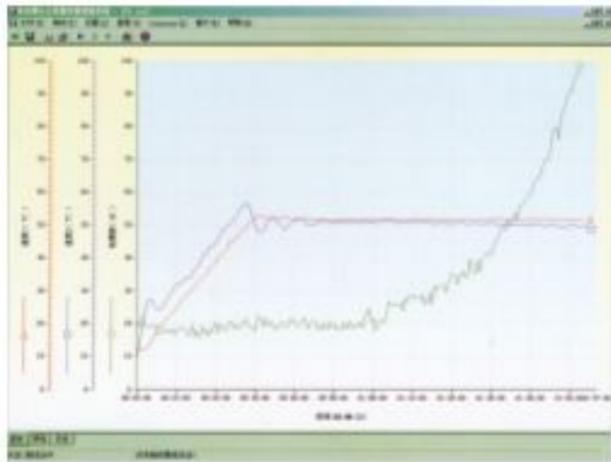
Система Сбора Данных Модель TG-5270

Система предназначена для получения сигнала из датчика о показаниях давления, температуры и консистенции, после вычислительной обработки данные отправляется в главный компьютер для обработки, результаты отображаются в виде числовых данных и графика. Система оснащена сигнальным устройством давления, температуры и консистенции.

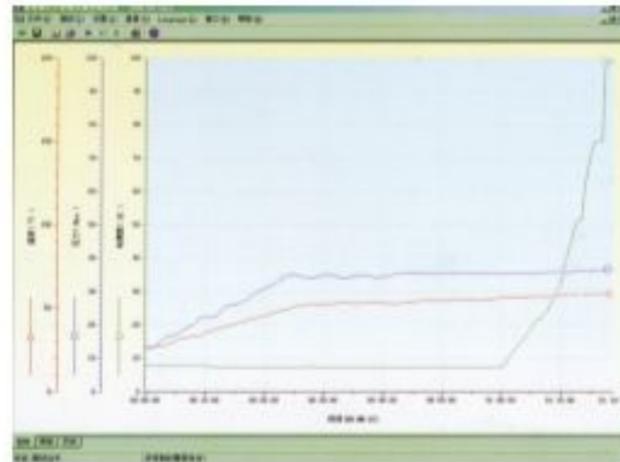
Основные параметры

- ★ Напряжение: AC220V ±10% (мощность 20W)
- ★ Диапазон обработанного сигнала : 4-20mA или 0-5V
(Слабые сигналы ввода в диапазоне 0-6mV могут быть обработаны)
- ★ Рабочая температура: -20~+60°C
- ★ Способ передачи данных: RS-485 (серийная передача)
- ★ Макс. дальность передачи: 100м (надежная передача)
- ★ Скорость передачи: 1200bit
- ★ Точность сбора: <±0.5% (в условиях нормальной работы датчика)
- ★ Тип термопары: E или J

Нижеуказанные данные двух испытаний о времени консистенции, в практике клиенты можно выбрать нужный тип испытаний по фактическому требованию.



Пример 1-два графика температуры



Пример 2-один график температуры, один график давления

Прибор для определения набухания резины пакера TG-5001

Прибор предназначен для измерения перепады давления пакера и давления на затрубную стену при набухании, состоит из контейнера, внутреннего элемента, системы управления температурой и давлением, системы сбор данных, управляющей системы управления и анализа данных.

Особенность

- ★ Моделирование температуры и давления в условиях скважин.
- ★ Можно измерить контактное давление резины при расширении пакера до внутренней стены
- ★ можно измерить перепады давления на обоих концах после уплотнения пакера.
- ★ Автоматически собирать и записывать данные температуры и давления при испытании.



Спецификация

- ★ Напряжение: 220V±10% 50HZ
- ★ Рабочее давление: 0~80МПа
- ★ Рабочая температура: 200°C
- ★ Диаметр автоклава: 40-45mm
- ★ Общая длина твердого основного вала: 300mm
- ★ Габариты и вес: 152*80*165см (240кг)

Прибор для определения миграции газа в межколонное пространство TG-5002

Этот прибор разработан для определения воздействия от изменения внутрискважинного условия на цементное кольцо и сцепление между цементным кольцом и межколонным пространством в имитирующих внутрискважинных условиях.

Прибор может имитировать следующие:

- 1.Изменение давления внутри нефтяной трубы
- 2.Изменение давления и температуры в нижнем слое скважины.
- 3.Изменение давления цементного кольца на верхнем и нижнем слое
- 4.Изменение давления между трубами и пластом
- 5.Изменение при оказании силы сжатия на нефтяные трубы
- 6.Изменение при оказании растягивающего усилия на нефтяные трубы



Основные составы

- ★ Система операции и управления
- ★ Камера для выдержки образцов
- ★ Контейнер
- ★ Система сбор данных

Спецификация

- ★ Наружный диаметр внутренней трубы: $\varnothing 177.8\text{mm}$
- ★ Внутренний диаметр наружной трубы: $\varnothing 245\text{mm}$
- ★ Давление внутренней трубы: 0 ~ 70Мпа (регулируемый)
- ★ Давление наружной трубы: 0 ~ 70Мпа (регулируемый)
- ★ Давление газового пласта: 0 ~ 12Мпа (регулируемый)
- ★ Давление на верхнем и нижнем слое цементного кольца: 0 ~ 70Мпа (регулируемый)
- ★ Диапазон температуры: 200°C (регулируемый)
- ★ Растягивающее усилие на трубах: 0 ~ 10000кг (регулируемый)
- ★ Прессовальное усилие на трубах: 0 ~ 10000кг (регулируемый)
- ★ Габариты и масса: 840*750*1700мм(1280кг)

Прибор для определения проницаемости тампонажного цемента TG-3020

Прибор для определения проницаемости тампонажного цемента TG-3020 применяется для проведения фильтрационных испытаний на тампонирующих материалах.

Прибор разработан в полном соответствии с рекомендациями 10B-2-G стандартов API и требованиями ISO 10426 -2.

Прибор Модель 3020 включает сосуда из нержавеющей стали, в котором находится стандартная проба цементного керна с диаметром 1-дюйм. С помощью регулятора давления делает газ или жидкость через цементный керн при различных давлениях. Таким образом давление и поток жидкости может быть легко измерены и записаны с помощью манометра и расходомера на панели управления.

Прибор имеет преимущества в простой операции, хорошей устойчивости качества, низкой стоимости и так далее.



Спецификация

- ★ Снабжение газа: 500psi (2448 кПа)
- ★ Габариты: 43 x 29 x 35 см
- ★ Масса: 14 кг

Особенность

- ★ С помощью клапана для регулирования давления марки TESCOM американского производства обеспечивает точность регулировки требуемого давления при испытании проницаемости.
- ★ Используется держатель образца со специальным дизайном для обеспечения точность испытания.
- ★ Исследование газовой проницаемости пробы является более точным с методом мгновенного и накопительного расчета.
- ★ Используется поплавковой газовой расходомер, может визуально показать динамический расход газового потока.
- ★ Используется клапан марки "swagelok", чтобы работа прибора быть более надежной.
- ★ Простота и удобство в установке и в использовании.
- ★ Использование высококачественных частей для регулятора давления и расходомера обеспечивает простую операцию и точное измерение.
- ★ Контейнер для проб изготовлен из высокопрочной нержавеющей стали, которая обеспечивает безопасность в работе.

Реометр высокой температуры и высокого давления TG-IX77

Реометр модели TG-IX77 разработан для измерения реологию тампонажного и бурового раствора под высоким давлением и высокими температурами. Прибор характеризуется надежностью и безопасностью в процессе операции.

Спецификация

- ★ Максимальная температура: 200°C
- ★ Максимальное давление: 138МПа
- ★ Входное напряжение: AC220V 50HZ
- ★ Мощность охлаждения: 2.0kW
- ★ Давление источника воздуха: 0.4 ~ 0.7Мпа
- ★ Давление источника воды: 0.2-0.4Мпа
- ★ Температура операционной среды: 10-40°C
- ★ Скорость мотора: 0.1 ~ 600 rpm
- ★ Скорость нагрева: $\leq 3^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ($37^{\circ}\text{F}/\text{min}$)
- ★ Габариты: 850×750×1700mm
- ★ Масса: 600кг



Особенность

- ★ В реальном времени отображает кривую процесса.
- ★ Исходные данные генерируются автоматически и одновременно создает таблицу.
- ★ Контейнер для образцов можно разбирать и заменить
- ★ Широкий диапазон скорости сдвига и касательного напряжения подходит для всех видов цементных растворов и жидкостей.
- ★ Имеет способность фактически имитировать скважинные условия высокой температуры и высокого давления.
- ★ Полно автоматически совершит сбор данных.
- ★ Данные хранятся в файле Microsoft Excel.
- ★ Программируемый контроллер температуры и давления
- ★ Программируемый линейный регулятор скорости двигателя: 0 to 600 rpm
- ★ Диапазон напряжения сдвига: 15 – 2500 Дин/см²
- ★ Диапазон Скорость сдвига: 0.0017 to 1022 sec⁻¹
- ★ Точное измерение напряжения сдвига
- ★ Для автоматического калибрования используется силиконовое масло или стандартная другая жидкость.
- ★ Минеральное масло используется в качестве рабочей среды.
- ★ Для уплотнения контейнера проб используются специальные пломбы с низким коэффициентом трения.
- ★ Использование уникального магнитного датчика крутящего момента.
- ★ Богатый опыт и техника для работы с высокой температурой и высоким давлением.
- ★ Размер внутреннего и внешнего баллона факультативен
- ★ Контейнер съёмный удобен для уборки и обслуживания.

Прибор для определения коррозий при высокой температуре и высоком давлении

Прибор используется в испытании для выявления коррозионно-устойчивого характера пробы (металлический лист или проба керна) в среде высокой температуры и высокого давления.

Спецификация

- ★ Объем баллона: 1000 мл.
- ★ Количество проб на Стойке : 4 металлического листа или одна проба керна
- ★ Размер трубопровода: ¼" -OD (6.35-mm-OD)
- ★ Максимальные давление и температура: 20 МПа при 200°C
- ★ Концентрация серной кислоты: 28%
- ★ Точность датчика давления: +/- 0.25% (+/- 0.09 МПа)



Устройство безопасности

★ 1.Настройка предельной температуры

В момент, когда температура выше допустимого значения, питания для обогревателей будет выключить автоматически.

★ 2.Настройка предельного давления

Защитная мембрана соединяется с дном сосуда реакции, когда давление выше 20мпа, жидкость вытекает вниз безопасно.

Мобильная передвижная лаборатория-2000А

Передвижная лаборатория включает в себя все необходимые инструменты для испытания тампонажного цемента и бурового раствора. Лаборатория предназначена для полевой операции в неблагоприятных условиях. Она может работать в хорошем положении в горячих пустынях или в северном море с ледяным ветром. Структура этой лаборатории может противостоять очень плохим условиям и климату. Её можно перенести во все нефтяные месторождения или на платформу на море.

Внешний вид и габаритные размеры передвижной лаборатории такие как стандартный контейнер. Она также может быть разработана в других размерах в зависимости от потребностей клиента. Мобильная лаборатория претерпела жесткие инспекции по сварке, особенно грузовой кран и сварных конструкций. Она может нести в 1,5 раза вес собственного веса, который по существу отличается от кемпинга дом.



Основные технические параметры

Спецификация	20 feet	40 feet
Габариты	6058*2438*2591	12192*2438*2591
Общая масса	9000кг	14000кг
Мощность	30kw	30kw
Внешнее электроснабжение лаборатории	AC380V/50Hz	
Напряжение для приборов	AC220V/50Hz	
Давление источника газа	0-0.8MPa	
Давление источника воды	0.2-0.6Mpa [20-80psi]	
Содержимые оборудования	Камера для выдержки цементного раствора высокого давления и высокой температуры, консистометр высокого давления и высокой температуры, атмосферный консистометр, прибор для определения водоотдачи, миксер с постоянной скоростью, атмосферный автоклав, шестискоростной вискозиметр, пресс-фильтр, кондиционер, компьютер, баллон с азотом, умывальник, воздушный компрессор, рабочий стол, стенной шкаф, аварийная лампа, пожарная сигнализация, сухие огнетушитель, источник питания стабилизированный и т.д.	
Комната для отдыха	Кондиционер, односпальная кровать, стол, книжная полка, гардероб, аварийные двери.	
основные конструкции	Для конструкции используются швеллер, угловая сталь, прямоугольные стальные трубы и стальной лист, которые соответствуют государственному стандарту.	

Вискозиметр Модель TG-130



Вискозиметр Модель TG-130 используется для измерения реологических параметров ньютоновской, неньютоновской и других жидкостей. По данным многоточечных измерений чертится кривая течения жидкости, определяется процесс изменения жидкости во время движения. Данный вискозиметр также производит широкий спектр высокоточные измерений для неньютоновской жидкости, имеет функцию подбора наиболее подходящей формулы раствора. Вискозиметр Модель TG-130 подходит как для полевых, так и для лабораторных исследований. Данный аппарат незаменим для определения динамического, статического сдвига, текучести, консистенции и реологических параметров буровых растворов.

Технические характеристики

Наименование	Шестискоростной Вискозиметр
Модель	TG-130-35
Размер (см)	30×15×42см
Вес (кг)	10.2 кг
Диапазон скоростей (об/мин)	3, 6, 100, 200, 300, 600 об/мин
Градиент скорости (S-1)	5, 10, 170, 340, 511, 1022 S ⁻¹
Точность испытаний (Мпа.с)	1~25Мпа.с±1Мпа.с ; 25и выше Мпа.с±4% (ньютоновские жидкости)
Входное напряжение (VAC)	AC220V±5% 50Hz
Мощность двигателя (Вт)	7.5Вт/15 Вт
Скорость оборотов двигателя об/мин)	750/15000об/мин

Диапазон измерения вязкости (Мпа.с) для ньютоновской жидкости	0~300Мпа.с	0 ~ 60Мпа.с
Диапазон измерения вязкости (Мпа.с) для неньютоновской жидкости	0~150Мпа.с	0 ~ 30Мпа.с

Нагреватель Вискозиметра МодельTG-130-20

Нагреватель Вискозиметра Модель TG-130-20 предназначен для поддержания температуры бурового раствора.

Наименование	Нагреватель Вискозиметра	
Модель	TG-130-20	TG-130-38
Размер (см)	22×22×10см	14×10×10см
Вес (кг)	3кг	1.8кг
Входное напряжение (VAC)	Ac220Вт±5%	50 Гц
Допустимая мощность (Вт)	300Вт	147 Вт
Регулирование температуры (°C)	От комнатной температуры до 93°C	
Объем контейнера для образца (мл)	350мл	150мл

Инструмент для калибровки Модель TG-130-45

Инструмент для калибровки Модель TG-130-45 применяется для проверки правильности калибровки вискозиметра, для определения отклонения в показаниях контрольно-измерительного прибора, тем самым гарантируется точность результатов испытаний и работы вискозиметра.

Наименование	Инструмент для калибровки
Модель	TG-130-45
Размер (см)	14×18×28 см
Вес (кг)	1.8 кг
Диапазон измерения	непрерывно определяется в рамках жесткости пружины (гиря 1~70 г)

Фильтр - Пресс Среднего Давления Модель TG-140



Фильтр-Пресс Среднего Давления Модель TG-140 предназначен для определения фильтрации буровых растворов и определения объема фильтрата, отделившегося от раствора. Фильтр-Пресс состоит из контейнера для образца, прорезиненного шланга, фильтра и фильтровальной бумаги.

Технические характеристики

Наименование	Фильтр-Пресс Среднего Давления		
	TG-140-20	TG-140-21	TG-140-22
Модель	TG-140-20	TG-140-21	TG-140-22
Размер (см)	20×24×53см	14×18×40см	
Вес (кг)	12кг	9кг	11кг
Материал контейнера	—	Алюминиевый	Из нержав. стали
Площадь фильтрация (см ²)	45.6см ²		
Рабочее давление (МПа)	0.69МПа		
Объем раствора (мл)	350 мл	240мл	
Предельное давление на контейнер с раствором (МПа)	1МПа		

Наименование	3-секционный Фильтр-Пресс Среднего Давления	4-секционный Фильтр-Пресс Среднего Давления	6-секционный Фильтр-пресс Среднего Давления	Многосекционный Фильтр-пресс Среднего Давления
Модель	TG-140-40	TG-140-41	TG-140-42	TG-140-50
Размер (см)	51×11×36см	64×11×36см	90×11×36см	89×20×50см
Вес (кг)	14кг	26кг	42кг	54кг
Площадь фильтрация одного контейнера(см ²)	45.6см ²			
Рабочее давление (МПа)	0.69МПа			
Объем раствора в одном контейнере(мл)	240мл			350мл
Предельное давление на контейнер с раствором(Мпа)	1МПа			

Наименование	Безинфильтрационный Фильтр-Пресс	Переносной Безинфильтрационный Фильтр-Пресс
Модель	TG-140-61	TG-140-62
Размер (см)	25×40×125см	21×30×90см
Вес (кг)	12кг	10кг
Площадь фильтрация (см ²)	18см ²	
Рабочее давление (МПа)	0.69МПа	
Объем фильтра для песка(см ³)	350см ³	180см ³
Объем бурового раствора(см ³)	500см ³	250см ³

Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления Модель TG-170



Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления Модель TG-170 специально предназначен для моделирования условий цементирования в скважинах и для определения фильтрационных свойств раствора бурового и тампонажных цемента в данных условиях, также с помощью данного прибора можно определять объем фильтрата, отделившегося от бурового раствора.

Данный Фильтр-Пресс имеет контейнер, изготовленный из антикоррозийной нержавеющей стали, нагревательную рубашку, автотермоконтроль PDI, корпус из нержавеющей стали, имеет внешний слой теплоизоляции.

Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления Модель TG-170 характеризуется высокой точностью измерений, минимальностью допустимых погрешностей, простотой в использовании, надежностью, безопасностью и долговечной эксплуатацией. Высокотемпературный Фильтр-пресс Высокого Давления TG-170 широко применяется в различных исследовательских центрах и лабораториях для проведения испытаний по определению фильтрационных свойств растворов бурового и тампонажных цемента.

Технические характеристики

Наименование	Высокотемпературный Фильтр-пресс Высокого Давления				
Модель	TG-170-00	TG-170-01	TG-170-02	TG-171-01	TG-171-02
Размер (см)	15×20×53см	20×20×57см	26×25×56см	21×31×76см	35×31×76см
Вес (кг)	21кг	24кг	26кг	40кг	45кг
Входное напряжение (VAC)	Ac220V±5% 50Гц				

Мощность(кВт)	0.4кВт	1кВт	1.5кВт
Макс. Рабочая температура (°C)	150°C	232°C	
Макс. Рабочее давление(Мпа)	4.2МПа	7.1Мпа	
Макс. Противодействие (Мпа)	0.7Мпа	3.5Мпа	
Площадь фильтрация(см ²)	22.6см ²		
Объем контейнера (мл)	175мл	500мл	

Наименование	Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления	Приемник противодействия	
		TG-170-20	TG-171-20
Модель	TG-172-50	TG-170-20	TG-171-20
Размер (см)	46×25×78см	10×6×13см	10×6×16см
Вес (кг)	75кг	1.5кг	1.9кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц	—	—
Мощность (KW)	1.2KW	—	—
Диапазон скорости (об/мин)	0 ~ 800об/мин	—	—
Макс. рабочая температура при статичной фильтрации (°C)	232°C	—	—
Макс. Рабочая температура при динамичной фильтрации (°C)	150°C	—	—
Макс. рабочее давление (МПа)	7.1МПа	0.7МПа	3.5МПа
Макс. обратное давление (МПа)	3.5МПа	—	—
Площадь фильтрация (см ²)	22.6см ²	—	—
Объем контейнера (мл)	500мл	—	—

Вискозиметр Марша Модель TG-110



Вискозиметр Марша используется для измерения вязкости буровых растворов. Вискозиметр калибруется путем замера продолжительности истечения 946 мл дистиллированной воды при температуре $21 \pm 2^\circ\text{C}$ при установленной продолжительности 26 ± 0.5 секунд.

Технические характеристики

Наименование	Вискозиметр Марша TG-110-10			Воронка вискозиметра
	Модель	MFV-2	MFV-3	MFV-4
Размер (см)	26×18×37см			
Вес (кг)	2кг			2.5кг
Диаметр отверстия в сетки	12меш (1.6мм)			16меш(1.25мм)
Объем воронки ниже сетки (мл)	1500мл			700±15мл
Степень конусности воронки	—			1 : 2.25
Содержимое	·Пластиковая воронка ·Пластиковая мерная кружка ·Пластмассовый ковш	·Пластиковая воронка ·Пластиковая мерная кружка ·Ковш из нерж. стали ·Цифровой секундомер	·Пластиковая воронка ·Пластиковая мерная кружка ·ковш из нерж. стали ·цифровой секундомер	все компоненты изготовлены из нерж. стали ·цифровой секундомер

Наименование	1000 мл пластмассовый ковш	2000 мл ковш из нержавеющей стали
Модель	TG-110-20	TG-110-50
Размер (см)	18×14×19см	20×15×26см
Вес (кг)	455г	775г

Поплавковый измеритель сдвига TG-166-08

Поплавковый измеритель сдвига Модель TG-166-08—это измерительное устройство, которое применяется для определения напряжения сдвига бурового раствора.

Наименование	Широметр
Модель	TG-166-08
Размер (см)	11×11×22см
Вес (кг)	0.3кг

Весы Рычажные-Плотномер Модель TG-115



Весы Рычажные-Плотномер Модель TG-115 используются для определения плотности бурового раствора. Весы Рычажные-Плотномер состоят из опоры, рейки с градуированными делениями, чашки для раствора, крышки, ножа-лезвия, груза-ползунка, пузырькового уровня и противовеса.

Технические характеристики

Наименование	Весы рычажные-плотномер TG-115-00-10				
Модель	FDS-1	FDS-2	FDS-3	FDS-5	FDS-7
Диапазон измерения (г/см ³)	0.96~2.0	0.96~2.5	0.96~3.0	0.7~2.4	0.1~1.5
Вес (кг)	1.1кг				
Размер (см)	55×10×11см				
Материал контейнера для образца	промышленный пластик				

Наименование	Весы рычажные-плотномер TG-115-00-11				
Модель	MFDS-1	MFDS-2	MFDS-3	MFDS-5	MFDS-7
Диапазон измерения (г/см ³)	0.96~2.0	0.96~2.5	0.96~3.0	0.7~2.4	0.1~1.5
Диапазон измерения в дюйм. Системе (lb/gal)	8.0~17	8.0~21	8.0~25	5.8~20	0.8~13
Вес (кг)	2.5кг				
Размер (см)	53×15×12см				
Материал контейнера	металл				

Наименование	Весы-Плотномер для определения плотности под давлением	Цифровые Весы-Плотномер
Модель	TG-115-10-10	TG-115-20-10
Размер (см)	57×15×20см	23×28×16см
Вес (кг)	4.3кг	4.2кг
Источник питания	—	AC220V±5% 50Гц (6 батареек, размер №1)
Диапазон измерения(г/см ³)	0.9~3.1г/см ³	0.1~5.0г/см ³
Диапазон измерения в дюймовой системе (lb/gal)	7.5~26lb/gal	
Точность измерений (г/см ³)	—	0.01г/см ³
Объем контейнера(см ³)	210см ³	200см ³

Прибор для измерения маслянистости буровых растворов Модель TG-111



Прибор для измерения Маслянистости буровых растворов Модель TG-111 — это высококачественный прибор, используемый для измерения смазывающей способности буровых растворов, на основе полученных данных можно определить тип и количество необходимых смазывающих добавок. Прибор состоит из электропривода вращающего кольца скольжения, стационарного слайдера, опоры, тарированного ключа, устройства контроля мощности и щитового измерительного устройства.

Технические характеристики

Наименование	Прибор для Измерения Маслянистости	Анализатор маслянистости буровых растворов
Модель	TG-111-02	TG-111-01
Размер (см)	48×35×35см	150×90×180см
Вес (кг)	42кг	450кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц	—
Диапазон измерения момента кручения	метрическая система 0~70N.m дюймовая система 0~600in.lb	метрическая система 0~5N.m
Диапазон скорости (об/мин)	30~400 об/мин (автопереключение)	—
Истечение бурового раствора	—	Бесступенчатое регулирование
Скорость вращения бурового снаряда (об/мин)	—	0~300об/мин
Поперечная нагрузка (N)	—	30~200N
Макс. вакуум (МПа)	—	-0.1МПа
Разница давлений (МПа)	—	0~0.69МПа

Комплект реторты Модель TG-165



Комплект реторты Модель TG-165 предназначены для измерения процентного соотношения объемов водной, нефтяной и твердой фаз бурового раствора, а также для оценки взвешенных и растворенных частиц, содержащихся в образцах растворов на водной, масляной основе и в буровом шламе. Данные измерения необходимы для изучения концентрации твердых веществ в буровых растворах, для оценки вязкости и регулирования процессов фильтрации компонентов в растворах на водной основе.

Реторта Модель TG-165 включает в себя контейнер для образца, устройство конденсации, нагреватель и регулятор температуры.

Технические характеристики

Наименование	Комплект реторты	Комплект реторты
Модель	TG-165-14-1	TG-165-14-3
Размер (см)	26×20×14см	31×21×17см
Вес (кг)	5кг	8.5кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц	
Мощность (Вт)	100Вт	170Вт
Объем выпрямителя (мл)	20мл	50мл

Устройство для Определения Содержания Песка в Буровом Растворе Модель TG-165



Прибор Модель TG-165 предназначены для определения содержания песка в буровом растворе, в данном приборе применяется фильтрационная сетка в 200 меш, благодаря ей даже песчинки диаметром в 0.07 мм не могут просочиться.

Прибор состоит из трех компонентов: сетчатого фильтра, воронки и стеклянной мензурки. Измерения с применения устройства для определения содержания песка в буровом растворе Модель TG-165 характеризуется точностью, надежностью и эффективностью.

Технические характеристики

Наименование	Устройство для Определения Содержания Песка	Прибор Мокрого рассева
Модель	TG-165-17	TG-165-19
Размер (см)	10×6×22см	13×13×37см
Вес (кг)	0.35кг	8.5кг
Диаметр фильтра (мм)	0.074мм	—
Объем стеклянной мензурки (мл)	100мл	—
Содержание песка (%)	0 ~ 20%	—
Площадь фильтрация (см ²)	—	45.8см ²
Рабочее давление (МПа)	—	0.07 МПа
Объем контейнера для раствора (мл)	—	400мл
Сетчатый фильтр	—	200 меш и 325 меш

Высокотемпературная Вальцовая Печь Модель TG-173



Высокотемпературная Вальцовая Печь Модель TG-173 позволяет определить воздействие температуры на буровые растворы, циркулирующие через буровую скважину. В Вальцовой Печи Модель TG-173 используются новейшие компьютерные технологии, цифровой дисплей, прямая настройка, можно определить степень погрешности, прибор оснащен импортным модулятором и конвертором частоты.

Данная печь характеризуется высокой степенью автоматизированной, точностью измерений, шумоизоляцией, широкой возможности применения и простотой в эксплуатации. Применение данной печи гарантирует длительный срок эксплуатации и легкость в очистке внутренней поверхности печи.

Технические характеристики

Наименование	Высокотемпературная Вальцовая Печь	
Модель	TG-173-01	TG-173-02
Размер (см)	68×80×74см	
Вес (кг)	120кг	
Источник питания	AC220V±5% 50Гц	
Мощность (кВт)	2.1кВт	
Диапазон используемых температур (°С)	50°C~200°C	50°C~300°C
Скорость вращения валика (об/мин)	50об/мин	

Портативная Вальцовая Печь Модель TG-174



Портативная Вальцовая Печь Модель TG-174 представляет собой компактную 3-х вальцовую печь с двумя контейнерами. Данная модель печи характеризуется высокой степенью автоматизированной управления, точностью измерений, шумоизоляцией, широкими возможностями применения и простотой эксплуатацией. Данная печь предназначена для эксплуатации непосредственно на буровых скважинах. Использование Портативной Вальцовой Печи Модель TG-174

гарантирует длительный срок службы и легкость в выполнении очистки внутренней поверхности печи.

Технические характеристики

Наименование	Портативная вальцовая печь
Модель	TG-174-01
Размер (см)	54×34×49см
Вес (кг)	45кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц
Мощность (кВт)	1.2кВт
Диапазон используемых температур (°С)	50°С ~ 180°С
Скорость вращения валика (обмин)	50об/мин

Высокоскоростной Миксер Модель TG-152



Высокоскоростной Миксер Модель TG-152 — это специальное лабораторное оборудование, которое используется в нефтебурении, геологоразведки и для проведения химических опытов, в основном применяется для смешивания различных жидкостей и растворов.

В данном миксере использованы современные технологии смешивания, компьютерные технологии, прибор обладает функцией фиксирования времени и скорости. Данный Миксер имеет одно-шпиндельная, двух-шпиндельная и многошпиндельная модель. Миксеры Серии TG-152 характеризуются высокой степенью автоматизированной, быстрой скоростью начального вращения, плавностью в изменении скорости, шумоизоляцией и простотой эксплуатацией.

Технические характеристики

Наименование	Высокоскоростной Миксер		
Модель	TG-152-10	TG-152-20	TG-152-40
Количество шпинделей	одношпиндельная	двухшпиндельная	4-хшпиндельная
Размер (см)	39×28×58см	76×33×58см	80×33×58см
Вес (кг)	32кг	43кг	80кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц		
Мощность (Вт)	200Вт	200Вт×2	200Вт×4
Скорость оборотов холостого хода (об/мин)	3000, 4000, 6000, 8000, 10000, 11000, 12000об/мин		
Объем чашки для раствора (мл)	350мл	350мл×2	350мл×4
Диапазон устан. времени (мин)	1~99мин		
Температура окр. среды (°С)	~ 40°С		
Влажность окр. среды (RH%)	10 ~ 85RH%		

Наименование	Опрокидная Мешалка	Автоматическая круговая Мешалка	Центрифуга с ручным приводом,
Модель	TG-151-60	TG-151-61	TG-153-25
Размер (см)	68×43×50см	110×47×115см	15×20×42см
Вес (кг)	45кг	70кг	3кг
Источник питания	AC220V±5%	50Гц	—
Мощность (Вт)	600Вт	370Вт	—
Диапазон скорости (об/мин)	0~3000об/мин (10 уровней скорости)	0~1400об/мин (10 уровней скоростей)	1800об/мин вращение с синхронизацией
Макс. объем (л)	10л	30л	—

Центрифуги — это аппараты, в которых при помощи центробежной силы происходит отделение различных твердых частей какого-либо вещества от жидких, это способствует ускорению отделения фаз жидкостей на твердые и жидкие, тяжелых и легких фракций.

Миксеры Модель TG-151



Миксеры Модель TG-151 характеризуются прочной конструкцией, надежностью, быстрой скоростью начального вращения, легкостью регулирования скорости, возможностью изменения угла и места смешивания, простотой и удобством в эксплуатации. Данный миксер может применяться в лабораториях тяжелой, легкой и химической промышленности, в учреждениях фармацевтических, научных исследований для смешивания различных жидких компонентов.

Технические характеристики

Название	Многофункциональная Мешалка	Цифровой	Высокоскоростной Миксер	Высокоскоростной Миксер
Модель	TG-151-70	TG-163-15	TG-163-18	TG-163-19
Размер (см)	25×36×70см	43×24×42см		22×20×58см
Вес (кг)	11кг	15кг		12кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц			
Мощность (Вт)	300Вт	180Вт		200Вт
Диапазон скорости (об/мин)	0~2800об/мин	400~11000об/мин	400~11000 об/мин электронный таймер	11000 об/мин определение времен , скорости , высокая скорость смешивания
Диапазон используемых температур (°С)	~ 40°C			
Объем контейнера для раствора (мл)	—	350мл		
Влажность окр.среды (RH%)	—	10~85RH%		—

Тестер для Определения Сцепления Серии TG-112-11



Тестер для Определения Сцепления цементного раствора Серии TG-112-11 применяется для определения коэффициента трения между стенкой скважины и цементным раствором, используется с целью наилучшего подбора состава цементного раствора, улучшения его смазочной способности и предотвращения "налипания" глинистой коркой, что обеспечивает выполнение быстрого и надежного цементирования скважин. Модель TG-112-20 является

усовершенствованной моделью TG-112-11, в ней применяется пневматический отжимающий рычаг, который поддерживает стабильное давление в диске сцепления, что повышает точность полученных данных.

Устройство для определения сцепления при высокой температуре и высокого давления TG-112-30 может определить процесс цементирования в условиях комнат. температуры от среднего давления в 0.7Мпа до высокого давления в 3.5Мпа, определить адгезивные свойства фильтрата, данное устройство также может проверить адгезивные свойства раствора, прошедшего фильтрацию в условиях высоких температурах ~ 170 °С и высокого давления 3.5Мпа.

Технические характеристики

Наименование	Тестер для Определения Сцепления		Тестер для Определения Сцепления при условии высокой температуры и давления
	TG-112-11	TG-112-20	
Модель	TG-112-11	TG-112-20	TG-112-30
Размер (см)	18×20×40см	18×20×50см	20×20×60см
Вес (кг)	19кг	22кг	32кг

Наименование	Тестер для Определения Сцепления		Тестер для Определения Сцепления при условии высокой температуры и давления
	ручной	пневматический	
Диаметр диска сцепления (мм)	φ50.7мм		
Макс. Рабочее давление(МПа)	3.5МПа		
Площадь фильтра (см ²)	22.6см ²		
Способ увеличения давления	ручной	пневматический	
Источник питания	—	—	AC220V±5% 50Гц
Мощность нагревателя (кВт)	—	—	0.5кВт

Тестер для Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-113-10

Тестер для Определения Вязкости и Сцепления цементного раствора применяется для определения коэффициента трения между стенкой скважины, вязкости цементного теста, используется с целью наилучшего подбора состава цементного теста, улучшения его смазочной способности, предотвращения "налипания" глинистой коркой, что в свою очередь обеспечивает выполнение быстрого и надежного цементирования скважин.

Тестер для Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-113-10 оснащен цифровой дисплеем, который обеспечивает простое прочтение данных испытаний. Тестер имеет компактную конструкцию, характеризуется высокой точностью измерений и легкостью в эксплуатации. Данный Тестер широко применяется в различных научно-исследовательских институтах, лабораториях и центрах.

Наименование	Тестер для Определения Вязкости и Сцепления
Модель	TG-113-10
Размер (см)	34×20×20см
Вес (кг)	6кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц
Скорость вращения(об/мин)	5.5 ~ 6.5об/мин
Чтение данных	цифровой дисплей
Точность	0.5 степень
Температура окр. среды (°С)	~ 40°С
Влажность окр.среды (RH%)	10 ~ 85RH%

Тестер Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-111-05

Анализатор прихватоспособности, используется для определения прихватоспособности бурового раствора в скважине, применяется для наилучшего подбора состава цементного раствора, улучшения его смазочной способности, снижения коэффициента трения и предотвращения возникновения аварий в результате "налипания" корки, что в свою очередь обеспечивает выполнение быстрого и надежного цементирования скважин.

Тестер для Определения Вязкости и Сцепления Модель TG-111-05 имеет компактную конструкцию, характеризуется высокой точностью работы и легкостью в эксплуатации. Данный Тестер широко применяется в различных научно-исследовательских институтах, лабораторий и центрах.

Наименование	Тестер определения вязкости и сцепления
Модель	TG-111-05
Размер (см)	15×20×45см
Вес (кг)	21кг
Макс. рабочее давление (МПа)	3.5МПа
диаметр диска сцепления (мм)	φ50.7мм
Площадь фильтра (см ²)	22.6 см ²
Объем контейнера для раствора (мл)	240 мл

Торзиометр Модель TG-112-12

Торзиометр Модель TG-112-12 – это прибор, который используется для измерения крутящего момента, применяется с Тестером для определения сцепления, Тестерами смазывающей способности, Консистомером высокого давления и высокой температуры, Автоклавами и другими приборами.

Наименование	Торзиометр	
Модель	TG-112-12	TG-111-12
мера измерения	Метрическая система (Ньютон-метров Nm) дюймовая система (фунт/кв. дюйм In.lb)	Метрическая система (Ньютон-метров Nm)

Ячейка Старения Модель TG-175



Ячейка Старения Модель TG-175 — это специальный сосуд, работающий под давлением, который позволяет подвергать образцы раствора воздействию температур выше точки кипения воды, сохраняя их при этом в жидком состоянии. Ячейки могут подвергаться действию температур в статических или в динамических условиях. Ячейки старения выполнены из нержавеющей стали из хромированной 316 нержавеющей стали.

Технические характеристики

Наименование	Ячейка Старения		Ячейки старения с внутренним тефлоновым покрытие
	Модель	TG-175-30	TG-175-50
Размер (см)	10×10×25см		
Вес (кг)	9кг	10кг	9.2кг
Объем (мл)	500мл		
Диапазон используемых температур (°C)	50°C~200°C	50°C~300°C	50°C~200°C

Редуктор Высокого Давления Модель TG-170-10



Редуктор Высокого Давления Модель TG-170-10 предназначены для нормирования подачи сжатого газа, могут применяться с различными устройствами регулирования величины давления газа, также могут подключаться к большим, средним баллонам и другим устройствам- источникам газа.

Редукторы Модель TG-170-10 оснащены предохранительным клапаном, который автоматически защищает газопровод от возможной перегрузки. При помощи регулирования двух предохранительных клапанов в пределах номинальной мощности можно получить два вида давления газа.

Технические характеристики

Наименование	Редуктор Высокого Давления Модель			
Модель	TG-170-10-76	TG-170-10-80	TG-170-10-80A	TG-170-10-80B
Размер см)	25×24×22см			
Вес (кг)	4кг	5кг		
Входное давление(МПа)	Макс. рабочее давление 1.2раза ~ 15МПа			
Макс. выходное давление (МПа)	интервал 1~7.6МПа интервал 2 ~ 0.7МПа	интервал 1~8.0МПа интервал 2 ~ 8.0МПа	интервал 1~8.0МПа интервал 2 ~ 8.0МПа интервал 3 ~ 8.0МПа	интервал 1~8.0МПа интервал 2 ~ 8.0МПа интервал 3 ~ 8.0МПа интервал 4 ~ 8.0МПа
Диапазон регулирования давления предохранит. клапаном (МПа)	1-8.5МПа			

Макс. сопротивление давлению в шланге (МПа)	15МПа
Входная винтовая нарезка	G5/8
Выходная винтовая нарезка	M12×1.25
Диапазон используемых температур (°С)	-10°С — +50°С
Подача газа	азот, углекислый газ, сжатый воздух

Устройство для Исследования Уплотнения Материала Модель TG-171-90



Прибор используется в основном для оценки материалов, используемых в циркуляции. С помощью использования щелевой доски и подложки различного размера можно смоделировать различные слои грунта и определить степень эффективности заглушек, определить объем возможной утечки.

Технические характеристики

Наименование	устройство для испытания уплотнения материала
Модель	TG-171-90
Размер (см)	40×40×105см
Вес (кг)	90кг
Объем трубы (мл)	4000мл
Подача газа	Азот
Макс. рабочее давление(МПа)	7МПа
Измерение глубины заглушки(мм)	0 ~ 77мм
Глубина разделителя	1 ~ 6 размер

Электромиксер Модель TG-151



Электромиксер Серии TG-151 характеризуются прочной конструкцией, надежностью, быстрой скоростью начального вращения, легкостью регулирования скорости, возможность изменения угла и места смешивания, удобством в эксплуатации. Данный Электромиксер может применяться в лабораториях тяжелой, легкой, химической промышленности, для фармацевтических, научных исследований для смешивания различных жидких компонентов.

Технические характеристики

Наименование	Электромиксер	многоскоростной мощный миксер
Модель	TG-151-15	TG-151-18
Размер (см)	25×36×70 см	
Вес (кг)	9кг	9.5кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц	
Мощность (Вт)	90Вт	150Вт
Диапазон используемых температур (°C) (об/мин)	0 ~ 2000об/мин	0 ~ 2800об/мин
Температура окр. среды (°C)	~ 40°C	

Прибор для Определения Набухаемости Модель TG-150



Прибор для Определения Набухаемости Модель TG-150 применяется для исследования характеристик набухания бурового раствора во время соприкосновения раствора с пластом, водой во время бурения скважины, данный прибор определяет коэффициент линейного расширения в различный промежуток время. Испытания для определения Набухаемости проводятся с целью выбора наилучшего состава раствора, который обеспечивает ингибирование и стабильность буровой скважины, применяется для определения количества добавок и оптимизации состава бурового раствора.

В данном Приборе применено высокоточное измерительное оборудование, которое позволяют получать точные и достоверные данные, к тому же сам прибор характеризуется простым прочтением полученных данных и легкостью в эксплуатации.

Технические характеристики

Наименование	Прибор для Определения Набухаемости в условиях обычной температуры	Многоканальный Прибор для Определения Набухаемости в условиях обычной температуры	Прибор для Определения Набухаемости в динамических условиях, при высокой температуре	Многоканальный Прибор для Определения Набухаемости в динамических условиях, при высокой температуре
Модель	TG-150-81	TG-150-85	TG-150-82	TG-150-82
Размер (см)	16×12×26 см	16×50×26 см	26×20×38 см	26×80×38 см

Вес (кг)	1.2кг	5кг	3кг	12кг
Источник питания	—		AC220V±5% 50Гц	
Мощность (кВт)	—		1кВт	
Объем измерительного цилиндра(мл)	24мл			
Область измерений (мм)	20мм			
Погрешность измерений (мм)	0.01мм			
Рабочая температура (°C)	обычная температура		~ 93°C	
Рабочее давление(Мпа)	обычное давление		обычное давление	
Скорость перемешивания(об/мин)	—		0~3000об/мин	
Используемая температура (°C)	~ 40°C			

Наименование	Многофункциональный, Многоканальный Прибор для Определения Набухаемости	Прибор для Определения Набухаемости сланцев в динамических, при высоком давлении и температуре	Прибор для Испытания Керна	
Модель	TG-150-87	TG-150-80	TG-150-71	TG-150-72
Размер (см)	26×98×48см	57×48×84см	20×15×15см	20×15×15см
Вес (кг)	35кг	55кг	3кг	3кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц			
Мощность (кВт)	1кВт			
Объем измерительного цилиндров(мл)	24мл			
Область измерений(мм)	20мм	15мм (можно увеличивать)	—	—
Погрешность измерений(мм)	0.01мм	—	—	—

Рабочая температура (°C)	~93°C	120°C(макс.)	—	—
Рабочее давление(МПа)	обычное давление	3.5МПа(макс.)	10МПа(макс.)	
Скорость перемешивания (об/мин)	0~3000об/мин	—	—	—
Используемая температура (°C)	~40°C	—	—	—
Измерение разрешения мм	—	0.01mm	—	—
Общая погрешность %	—	< 4.5	—	—
Степень нелинейности %	—	3%	—	—
Коэффициент электромеханического преобразования мВ/мм	—	K=100мВ/мм	—	—
Диаметр ядра	—	—	φ27.4мм	φ25.4мм
Высота ядра	—	—	≤20мм	

Пресс Модель TG-150-88 используется совместно с Прибор для Определения Набухаемости и с Прибором для Испытания Керна. Данный пресс отличается небольшим размером, высоким давлением, ручная управлением и простотой в эксплуатации.

Наименование	Пресс
Модель	TG-150-88
Размер (см)	74×25×50см
Вес (кг)	26кг
Макс. рабочее давление (МПа)	10МПа
Макс. рабочая высота (мм)	127мм
Давление окр. среды	# 10 гидросмесь

рН Метр Модель TG-147



рН Метр Модель TG-147 применяются для измерения кислотности бурового растворов в лабораториях и научно-исследовательских центрах.

Если прибор оснащен функцией определения иона селективного электрода, путем измерения частиц может определить концентрацию ионов. рН Метр Модель TG-147 также может быть использован как индикатор электрометрического титрования.

Технические характеристики

Наименование	рН Метры
Модель	TG-147-01
Размер (см)	39×21×24см
Вес (кг)	3.2кг
Источник питания	AC220V±5% 50Hz
Диапазон измерения (уровень)	0 ~ 14
Диапазон измерения рабочей температуры (°C)	0 ~ 66°C
Обработка данных	цифровая
Коэффициент разрешение (рН)	0.1рН

Измеритель сопротивления Модель TG-147-85



Измеритель сопротивления Модель TG-147-85 – это измерительный прибор, предназначенный для быстрого и точного измерения удельного сопротивления различных растворов, для проведения измерений на проводимость. Кроме этого, данный прибор позволяет определять солёность жидкости и степень чистоты воды. Измеритель сопротивления Модель TG-147-85 позволяет получить точные данные, характеризуется низкой степенью погрешности в измерениях, надёжностью и лёгкостью в эксплуатации. Данное измеритель

широко применяется в различных нефтепромысловых, научно-исследовательских институтах, лабораториях и центрах.

Технические характеристики

Наименование	Измеритель сопротивления
Модель	TG-147-85
Размер (см)	24×16×15см
Вес (кг)	3кг
Источник питания	AC220V±5% 50Гц
Диапазон измерения(уровень)	0.01 ~ 10Ω.m
Диапазон рабочей температуры (°C)	0 ~ 50°C
Рабочая температура (°C)	0 ~ 50°C

Тестер электростабильности Модель TG-147-50

Тестер электростабильности Модель TG-147-50 - прибор для определения электрической стабильности водонефтяной эмульсии, с помощью данного Тестера можно провести спектр испытаний для определения электрической стабильности эмульсии, измерения ее диапазона, на основе полученных данных можно определить степень сопротивления примесей электролита и время электростабильности. Кроме этого, Тестер электростабильности может определять электростабильность бурового раствора, жидкостей на масляной основе, цементного теста и т.д.

Тестер электростабильности Модель TG-147-50 позволяет получить точные данные, характеризуется низкой степенью погрешности в измерениях, надёжностью и лёгкостью в эксплуатации. Данный Тестер широко применяется в различных нефтепромысловых, научно-исследовательских институтах, лабораториях и центрах.

Технические характеристики

Наименование	Тестер электростабильности
Модель	TG-147-50
Размер (см)	26×20×15см
Вес (кг)	3.5кг
Источник питания	220V±5% 50Hz ; 50Hz/DC15V
Выходное напряжение	0 ~ 2000V (Синус)
Номинальная мощность (W)	20W
Расстояние между электродами(мм)	1.59мм(0.061фут)
Рабочая частота (Hz)	330 ~ 350Hz

Прибор для Измерения Содержания Сульфидов Модель TG-147-00



Прибор для Измерения Содержания Сульфидов Модель TG-147-00 применяется для определения содержания растворимых сульфидов во время цементирования, включая сероводород (H_2S), сульфиды (S^{2-}) и ионы сероводорода (HS^-).

Технические характеристики

Наименование	Прибор для измерения содержания сульфидов
Модель	TG-147-00
Размер (см)	56×40×20см
Вес (кг)	12кг
Газовый сепаратор№1	Высота 90мм диаметр38мм
Газовый сепаратор№2	Высота 90мм диаметр30мм
Газовый сепаратор №3	Высота 90мм диаметр 30мм
Канал газового сепаратора	диаметр 2мм
Для низких концентраций DrägerH ₂ S анализ-трубка	отмеченный H ₂ S 100/а
Для низких концентраций DrägerH ₂ S анализ-трубка	отмеченный H ₂ S 0.2%/а

Источники газа



Модуль давления газа - предназначен для использования в качестве модуля давления для фильтр-пресса среднего давления для подачи давления, также может использоваться для подачи в небольших количествах, также использоваться с другим оборудованием в качестве модуля давления менее 1Мпа.

Редуктор низкого давления предназначен для понижения давления, позволяет нормировать подачу сжатого газа. Данный редуктор подходит для соединения с большими, средними баллонами, а также для соединения с другим устройством подачи газа, используемых в лабораториях. Шланги в оплетке из нержавеющей стали с быстросъемными соединениями удобны в работе и обеспечивают значительное расстояние от источника азота. С помощью декомпрессионного клапана можно в номинальном диапазоне регулировать подачу газа.

Данный редуктор дополняет другие приборы для исследований буровых растворов, в которых необходимо регулирование подачей газа. Данный редуктор может быть широко применяется в различных нефтепромысловых, научно-исследовательских институтах, лабораториях и центрах.

Технические характеристики

Наименование	Модуль давления газа	Редуктор низкого давления	
		TG-140-11	TG-140-12
Модель	TG-140-10	TG-140-11	TG-140-12
Размер (см)	10×10×56см	15×15×17см	21×11×21см
Вес (кг)	1.5кг	2кг	2кг
Объем баллона (мл)	170мл	—	—
Макс. рабочее давление(МПа)	0.9Мпа	—	—
Входное давление(МПа)	—	Выходное давление 1.2раза ~ 15 МПа	
Выходное давление(МПа)	—	~ 0.69МПа	
Диапазон используемых температур (°С)	—	-10°С~+ 50°С	
Подача газа	—	Азот, углекислый газ, сжатый воздух	

Портативные Наборы для Анализа Буровых Растворов и Жидкостей для Бурения Скважин



Портативные наборы для анализа буровых растворов и жидкостей для бурения скважин используется для проведения полного анализа буровых растворов в полевых условиях. Набор укомплектован многофункциональным оборудованием, всеми необходимыми реагентами и дополнительным оборудованием для проведения полного объема исследований. Оборудование находится в портативном кейсе из нержавеющей стали, что обеспечивает удобное и надежное

использование.

Данные наборы могут быть использованы в геологические, нефтедобывающих, научно-исследовательских лабораториях и центрах..

Технические характеристики

Наименование	Портативные наборы для анализа буровых растворов и жидкостей для бурения скважин					в данный набор входит ящик для цементного раствора
	TG-160-01	TG-160-02	TG-161-01	TG-161-02	TG-162-01	
Модель	TG-160-01	TG-160-02	TG-161-01	TG-161-02	TG-162-01	TG-163-01
Размер (см)	62×26×44cm					
Вес (кг)	48кг	51кг	35кг	45кг	51кг	20кг

Содержимое набора А :

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
1	Шестискоростной Вискозиметр	ZNN-D6	1
2	Цифровой Высокоскоростной Миксер	GJ-3S	1

Содержимое набора В :

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
1	Фильтр-Пресс Среднего Давления	ZNS-2	1
2	Весы-плотномер	YM-1	1
3	Весы-плотномер	YM-2	1
4	Комплект реторты	ZNH-1	1
5	Устройство для определения содержания песка в буровом растворе	ZNG	1
6	Вискозиметр Марша	MLN-4	1
7	Калькулятор		1
8	Секундомер	цифровой	1
9	Мерный стакан, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, кольцо герметизации		
10	ящик из нерж. стали		

Содержимое набора С :

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
1	титровальный стол		2
2	градуированная соломка	1мл	5
3	градуированная соломка	5мл	2
4	градуированная соломка	10мл	2
5	стеклянная палочка для перемешивания		10
6	термометр	0 ~ 300°C	1
7	промывочная бутылочка		1
8	бюретка для кислоты		6
9	бюретка для кислоты		6
10	шприц	5мл	2
11	шприц	2мл	2
12	мерный цилиндр	10мл	2

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
13	мерный цилиндр	50мл	2
14	клизма		2
15	капельный дозатор	60мл	12
16	стакан	100мл	4
17	колба	150мл	4
18	кисточка		4

Содержимое ящика Е :

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
1	Высокотемпературный Фильтр-Пресс Высокого Давления	GG5-42-2	1
2	Тестер для Определения Сцепления	NF-2	1
3	Редуктор Высокого Давления	специальный	1
4	Торзиометр		1
5	специальные инструменты, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, кольцо герметизации		1

Содержимое ящика F:

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	Количество
1	Воронка вискозиметра	MLN	1
2	Весы-плотномер	YM-2	1
3	Устройство для Определения Содержания Песка в Буровом Растворе	ZNH-1	1
4	Фильтр-Пресс Среднего Давления	MLN	1
5	мерный цилиндр, фильтровальная бумага, кольцо герметизации		1
6	железный ящик	MLN	1

Название	Набор для проведения анализа почвы	Ящик для портативного набора для реагентов лабораторного анализа	Ящик для специальных приборов	Ящик для специальных приборов
Модель	TG-168-00	TG-164-01	TG-169-01 (импортный)	TG-169-02 (производство Китай)
Размер (см)	40×30×35см	61×31×22см	—	—
Вес (кг)	28кг	6кг	—	—

Набор для проведения анализа содержания почвы:

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип
1	шприц (TD)	3см ³
2	конусообразная бутылочка	250см ³
3	бюретка	10см ³
4	пипетка	1см ³
5	мерный цилиндр	50см ³
6	доска для подогрева	
7	палочка для перемешивания	
8	фильтровальная бумага	

Портативный набор для реагентов лабораторного анализа

Порядковый номер	Дополнительное оборудование	Тип	количество
1	бутылка из ПЭВД	50ml	8
2	бутылка из ПЭВД	250ml	6
3	бутылка из ПЭВД	500ml	9
4	стеклянная колба	100ml	1