



КАТАЛОГ

Оборудование для тестирования буровых и тампонажных растворов



Партнер в Казахстане:
ТОО «Aristo Scientific»
+7 (705) 684-69-37
info@aristoscientific.kz
www.aristoscientific.kz

Содержание

Оборудование для анализа буровых растворов	6
Приборы для измерения плотности бурового раствора	6
115-00-10 Рычажные весы для бурового раствора	6
115-00-11 Весы для бурового раствора в пластиковом футляре	6
115-10-10 Рычажные весы для измерения плотности под давлением жидкости. Аналог Halliburton “Tru-Wate”	7
115-10-11 Пипетка весов плотности под давлением жидкости	8
115-20-10 Цифровые весы плотности	8
Вязкость буровых растворов	10
130-35 Вискозиметр модель 35	10
130-45 Торсионный пружинный эргометр	11
130-20 Термостакан	11
110-10 Вискозиметр Марша (пластик)	12
110-11 Вискозиметр. Аналог ВБР-2 (нержавеющая сталь)	13
155-25 Цифровой секундомер	13
110-20 Мерная кружка 1000 мл (пластик)	13
110-50 Мерная кружка 2000 мл (нержавеющая сталь)	14
166-08 Набор Широметра	14
Фильтр-пресс LPLT	15
140-21 Фильтр-пресс LPLT	15
140-22 Фильтр-пресс LPLT	15
140-11 Регулятор низкого давления	16
140-20 Фильтр-пресс LPLT	17
140-40 3-секционный фильтр-пресс LPLT	17
140-41 4-секционный фильтр-пресс LPLT	18
140-42 6-секционный фильтр-пресс LPLT	18
140-50 6-секционный фильтр-пресс	19
140-61 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой	20
140-62 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой	20
Фильтр-пресс НРНТ	22
170-00 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)	22
170-01 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)	22
170-02 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)	23
171-01 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)	24
171-02 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)	25
172-50 Динамический фильтр-пресс НРНТ	25
170-20 Ресивер противодавления	26
171-20 Ресивер противодавления	27

Тест потери циркуляции бурового раствора.....	28
171-90 Тестовый набор для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора	28
Приборы для определения твердой фазы.....	29
165-14-1 Реторта для бурового раствора.....	29
165-14-3 Реторта для бурового раствора с регулировкой нагрева	29
165-17 Набор для измерения содержания песка в буровом растворе	30
165-19 Набор для определения размеров частиц методом влажного рассева.....	31
Вальцовые печи/Ячейки старения	32
173-01 Высокотемпературная вальцовая печь (200°C)	32
173-02 Высокотемпературная вальцовая печь (300°C)	32
174-01 Портативная вальцовая печь.....	33
175-30 Ячейки старения (200°C).....	33
175-50 Ячейки старения (300°C).....	34
175-60 Ячейки старения (с внутренним покрытием).....	34
Блендеры/Миксеры	36
151-15 Лабораторный миксер	36
151-18 Лабораторный миксер	37
151-70 Лабораторный миксер	37
163-15 Цифровой высокоскоростной миксер	38
163-18 Цифровой высокоскоростной миксер	38
163-19 Высокоскоростной миксер	39
3070 Миксер постоянной скорости	39
152-10 Автоматический высокоскоростной миксер (с одним шпинделем)	41
152-20 Автоматический высокоскоростной миксер (с двумя шпинделями).....	41
152-40 Автоматический высокоскоростной миксер (с четырьмя шпинделями)	41
151-60 Лабораторный смеситель	42
151-61 Лабораторный смеситель	42
153-25 Центрифуга с ручным приводом	43
Приборы для определения набухаемости	44
150-81 Тестер набухания LPLT.....	44
150-82 Динамический тестер набухания LPHT.....	44
150-85 4-секционный тестер набухания LPLT	45
150-86 Динамический 4-секционный тестер набухания LPHT.....	45
150-87 4-секционный тестер набухания LPHT с компактером.....	46
150-71 Ассигментная головка керна.....	47
150-80 Тестер набухаемости глинистых сланцев HPHT	47
150-72 Ассигментная головка керна.....	48
150-88 Пресс-компактор	48

Фактор трения/Тест на смазывающую способность	49
112-11 Тестер дифференциальной прихватоспособности	49
112-20 Тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки	50
112-30 НРНТ тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки	51
113-10 Коэффициент трения	51
111-05 Анализатор раствора	52
111-02 Тестер смазывающей способности	53
111-01 Анализатор смазывающей способности буровой жидкости	53
112-12 Измеритель крутящего момента	54
111-12 Измеритель крутящего момента	54
Электрохимический анализ	55
147-01 РН-метр	55
147-85 Резистивиметр	55
147-50 Измеритель электрической стабильности	56
147-00 Газоанализатор Гаррета	56
Регуляторы/Редукторы	58
140-10 Насос для применяемых устройств	58
140-11 Регулятор низкого давления	58
140-12 Регулятор низкого давления	59
170-10 Регулятор высокого давления	59
171-10 Регулятор высокого давления (2 порта)	59
171-11 Регулятор высокого давления (3 порта)	60
171-12 Регулятор высокого давления (4 порта)	60
Полевые портативные наборы	61
160-01 Полевой портативный набор модель А	61
160-02 Полевой портативный набор модель В	61
161-01 Полевой портативный набор модель С	61
161-02 Полевой портативный набор модель D	62
162-01 Полевой портативный набор модель Е	62
163-01 Лабораторное оборудование модель F	62
168-00 Набор для определения абсорбционной емкости по методу метиленового синего (МВТ)	63
164-01 Кейс с материалами для анализа	64
169-01 Набор инструмента (импортный)	64
169-02 Набор инструмента (местного производства)	64
Проведение испытаний тампонажных цементов	66
Атмосферный консистометр	66
1200 Атмосферный консистометр	66

1250 Атмосферный консистомер	66
1250Р Атмосферный консистомер	67
Консистомер НРНТ	67
7716 Портативный консистомер (175/112)	68
7720 Портативный консистомер (204/137)	68
8040 Консистомер НРНТ	69
8040D Консистомер НРНТ	69
8040Р Консистомер НРНТ	69
7222 Консистомер НРНТ	70
8240 Консистомер НРНТ	71
Камеры набора прочности цементного раствора	73
7360 Камера набора прочности	73
7370 Камера набора прочности	73
7375 Камера набора прочности	74
1910 Камера набора прочности	74
4110 Форма для заливки цемента, в сборе (4 образца)	75
4112 Форма для заливки цемента, в сборе (8 образцов)	75
Многофункциональная водяная баня	77
2128 Многофункциональная водяная баня	77
2228 Многофункциональная водяная баня	77
Система сбора данных	78
4270 Система сбора данных	78
5270 Контролируемая система сбора данных	78
Основные детали и аксессуары приборов для тампонажных цементов	79
Приложение	84

Оборудование для анализа буровых растворов

Приборы для измерения плотности бурового раствора

В процессе бурения одной из самых важных характеристик является плотность бурового раствора.

Для измерения плотности бурового раствора предназначены рычажные весы, которые в основном состоят из подставки и измерительной шкалы. Рычажные весы имеют градуированную чашу, крышку, опорное ребро,двигающийся противовес и пузырьковый уровень. Установленный на коромысле пузырьковый уровень помогает создать баланс инструмента.

В данном каталоге представлены четыре типа весов бурового раствора:

- Рычажные весы для бурового раствора с пластиковой чашей.
- Рычажные весы для раствора с металлической чашей.
- Рычажные весы для измерения плотности под давлением жидкости, аналог рычажных весов Halliburton "Tru-Wate".
- Цифровые весы плотности.

115-00-10 Рычажные весы для бурового раствора

Пластиковая чаша отлично противостоит коррозии, в масштабной линейке используют метрический тип шкалы:

г/см^3 (грамм/куб.см)

Габаритные размеры: 55×10×11 см
Вес: 1.1 кг



115-00-10 Рычажные весы для бурового раствора

Модели:

№	Модель	Пределы измерений
1	УМ-1	0.96-2.0 г/см ³
2	УМ-2	0.96-2.5 г/см ³
3	УМ-3	0.96-3.0 г/см ³
4	УМ-5	0.7-2.4 г/см ³
5	УМ-7	0.1-1.5 г/см ³

115-00-101 Детали весов для бурового раствора



Компоненты:

- 115-30-01 Крышка чаши
- 115-30-02 Пузырьковый уровень
- 115-30-03 Опора
- 115-30-04 Закрывающий винт
- 115-30-05 Основная опора ребра
- 115-30-06 Основание для опоры ребра
- 115-30-07 Опорная деталь

115-00-11 Весы для бурового раствора в пластиковом футляре

Весы для бурового раствора с металлической чашей. Покрытый оксидной пленкой алюминиевый балансир и термообработанная опора гарантируют продолжительный срок эксплуатации. Весы удобны для транспортировки, легко помещаются в футляр из прочного пластика.

Имеют метрическую и дюймовую системы измерения:

г/см^3 (грамм/куб.см)
фунт/гал (фунт/галлон)

Габаритные размеры: 53×15×12 см
Вес: 2.5 кг



115-00-11 Весы для бурового раствора

Модели:

№	Модель	Пределы измерений
1	ХУМ-1	0.96-2.0 г/см ³ 8.0-171 фунт/гал
2	ХУМ-2	0.96-2.5 г/см ³ 8.0-211 фунт/гал
3	ХУМ-3	0.96-3.0 г/см ³ 8.0-251 фунт/гал
4	ХУМ-5	0.7-2.4 г/см ³ 5.8-201 фунт/гал
5	ХУМ-7	0.1-1.5 г/см ³ 0.8-131 фунт/гал

115-00-111 Детали весов для бурового раствора**Основные детали:**

- 115-40-01 Крышка для измерительной чаши
- 115-40-02 Пузырьковый уровень
- 115-40-03 Опора
- 115-40-04 Закрывающий винт
- 115-40-05 Основная опора ребра
- 115-40-06 Основание для опоры ребра
- 115-40-07 Опорная деталь

115-10-10 Рычажные весы для измерения плотности под давлением жидкости. Аналог Halliburton "Tru-Wate"

Более точная плотность бурового раствора определяется с помощью рычажных весов для измерения под давлением жидкости. В отличие от обычных весов, раствор помещается в емкость под давлением, что приближает условия измерения к внутрискважинным.

Проблемой при измерении плотности жидкостей традиционными приборами является наличие значительного количества растворенных в растворах газов или воздуха, что может привести к ошибочным результатам. Объем этого воздуха может быть значительно уменьшен путем повышения давления в емкости с испытуемым раствором, что повышает точность измерений.

Измерение в метрической и дюймовой системах:

г/см³ (грамм/куб.см)
фунт/гал (фунт/галлон)

Габаритные размеры: 57×15×20 см

Вес: 4.3 кг

**115-10-10 Рычажные весы для измерения плотности под давлением жидкости**

Модель: УУМ

Параметры:

Измерение в:

метрической системе: 0.9-3.1 г/см³

дюймовой системе: 7.5-26 фунт/гал

Емкость чаши: 210 мл

115-10-101 Детали для рычажных весов для измерения плотности под давлением жидкости**Основные детали:**

- 115-50-01 Крышка для измерительной чаши
- 115-50-02 Опорная рейка
- 115-50-03 Опора
- 115-50-04 Нитевидный стержень
- 115-50-05 Основная опора ребра
- 115-50-06 Основание для опоры ребра
- 115-50-07 Опорная деталь
- 115-50-08 Клапан одностороннего действия
- 115-50-09 Уплотнительное кольцо (ø9×1.9)
- 115-50-10 Уплотнительное кольцо (ø55×3.1)

115-10-11 Пипетка весов плотности под давлением жидкости

Используется для всасывания буровой жидкости и наполнения чаши буровым раствором, тем самым вытесняя пузырьки газа или воздуха из раствора для получения точного значения плотности.



115-10-11 Пипетка весов плотности под давлением жидкости

Габаритные размеры: 23×4×4 см
Вес: 0.5 кг

115-10-111 Детали пипетки для рычажных весов



Основные детали:

- 115-60-01 Фиксатор пипетки
- 115-60-02 Клапан пипетки
- 115-60-03 Герметичная шайба
- 115-60-03 Уплотнительное кольцо (ø13×1.9)

115-20-10 Цифровые весы плотности

Цифровые весы плотности используются для измерения объема плотности раствора, могут измерять точную величину в $\pm 0.01 \text{ г/см}^3$ плотности любых растворов (исключая щелочные растворы). Используя датчик давления, происходит преобразование через микропроцессор, жидкокристаллический дисплей показывает величину плотности раствора.

Используют метрическую систему:
 г/см^3 (грамм/куб.см)

Габаритные размеры: 23×28×16 см
Вес: 4.2 кг



115-20-10 Цифровые весы плотности

Модель: YMS

Параметры:

Напряжение: AC 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
(или 6-секционная сухая батарея)
Диапазон измерения: $0.1 \sim 5.0 \text{ г/см}^3$
Погрешность измерения: 0.01 г/см^3
Вместимость чаши: 200 мл

115-20-101 Детали цифровых весов плотности



Основные детали:

- 115-70-01 Чаша
- 115-70-02 Крышка чаши

Дополнение:

Метод применения и правильного использования рычажных весов для бурового раствора

А. Метод применения весов для бурового раствора

1. Установите весы для бурового раствора на плоской горизонтальной поверхности.
2. Измерьте температуру буровой жидкости и сделайте запись в соответствующем журнале учета свойств буровой жидкости.
3. Заполните до краев чистую сухую чашу для взвешивания только что взятой пробой бурового раствора.
4. Закройте чашу крышкой и слегка проверните ее для плотного прилегания. Убедитесь, что часть буровой пробы выходит наружу через отверстие в колпачке – это будет свидетельствовать о том, что чаша заполнена целиком, и в ней нет воздуха или газа.

5. Закройте отверстие в крышке пальцем и смойте весь буровой раствор с чаши и коромысла. Затем тщательно протрите насухо все части весов.
6. Поместите весы на основание и перемещайте груз-ползунок вдоль внешней части коромысла до тех пор, пока чаша и коромысло не придут в равновесие, на что укажет пузырьковый уровень.
7. Зафиксируйте показание веса буровой пробы у конца рейтера, обращенного к чаше.
8. Промывайте и просушивайте весы для бурового раствора после каждого использования.

В. Правильное использование весов

Весы обычно моют проточной водой и эксплуатируют в помещении с температурой 21°C.

Метод проверки:

Заполните чашу дистиллированной водой, следуя методу применения. Значение плотности вы получите стандартное – 1 г/см³. Если весы показывают иное значение, их необходимо откалибровать путем добавления или уменьшения количества дробы в балансировочной трубке.

Вязкость буровых растворов

Изучением характеристик деформации и текучести веществ занимается наука реология. Основные реологические параметры бурового раствора: пластическая вязкость, эффективная вязкость, динамическое напряжение сдвига, стойкость геля и т. д.

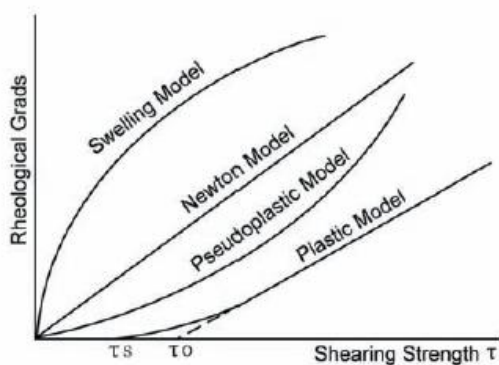
Для определения вышеперечисленных параметров основным инструментом является вискозиметр. В коаксиальных цилиндрических вискозиметрах испытуемый раствор находится в кольцевом пространстве или сдвиговом промежутке между цилиндрами. Вращение внешнего цилиндра задается с определенной скоростью через устройство регулирования частоты вращения электродвигателя. Вязкостное сопротивление бурового раствора создает момент на внутреннем цилиндре или цельном измерительном элементе. Этот момент передается на прецизионную пружину, отклонение которой измеряется, а затем корректируется с учетом условий испытания и констант прибора.

Такая система позволяет выполнять фактическую имитацию наиболее существенных условий технологических процессов, встречающихся в условиях производства.

130-35 Вискозиметр модель 35

Данный прибор для высокотехнического измерения не сложен в эксплуатации.

Благодаря этому лабораторному оборудованию можно легко получить реологические свойства буровой жидкости. Стандартные величины вращения: 3, 6, 100, 200, 300, 600 об/мин. Различные реологические параметры буровой жидкости могут показать различные значения.



Четыре вида моделей растворов

Вискозиметр модель 35 имеет два вида измерения дискретности: F0.2 и F1.0. Они применимы в:

Ньютоновская жидкость

0~300 мПа•с (F1 измерение дискретности)
0~60 мПа•с (F0.2 измерение дискретности)

Неньютоновская жидкость

0~150 мПа•с (F1 измерение дискретности)
0~30 мПа•с (F0.2 измерение дискретности)

Касательное напряжение

0~153.3 Па (F1 измерение дискретности)
0~30.7 Па (F0.2 измерение дискретности)

Габаритные размеры: 30×15×42 см

Вес: 10.2 кг



130-35 Вискозиметр модель 35

Модель: ZNN-D6

Параметры:

Напряжение : AC 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность электродвигателя: 7.5 Вт/15 Вт

Обороты электродвигателя: 750/1500 об/мин

Пределы скорости вращения: 3, 6, 100, 200, 300, 600 об/мин

Предельно допустимая погрешность (Ньютоновская жидкость):

1~25 мПа•с ±1 мПа•с

25 мПа•с свыше ±4%

130-35-101 Детали вискозиметра модели 35



Основные детали:

- 135-35-01 Пружина измерения дискретности (F1.0)
- 135-35-02 Пружина измерения дискретности (F0.2)
- 135-35-03 Шкала дискретности
- 135-35-04 Осевая чаша дискретности
- 135-35-05 Внутренние цилиндры
- 135-35-06 Внешние цилиндры
- 135-35-07 Подшипники D85
- 135-35-08 Бакелитовый подшипник дискретности
- 135-35-09 Передача дискретности
- 135-35-10 Трансмиссионный вал дискретности
- 135-35-11 Соединительный набор
- 135-35-12 Коробка скоростей
- 135-35-13 Шнур питания
- 135-35-14 Измерительная чаша

130-45 Торсионный пружинный эргометр

Точность измерения вискозиметра зависит от торсионной пружины. Несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к выходу из строя торсионной пружины и, как следствие, прибор будет показывать неточные значения.

Торсионный пружинный эргометр специально разработан для корректировки и поверки торсионной пружины. Эта проверка прибора свидетельствует о том, что вискозиметр находится в исправном состоянии.

Габаритные размеры: 14×18×28 см
Вес: 1.8 кг



130-45 Торсионный пружинный эргометр

Модель: NLJ-A

Параметры:

Значение жесткости торсионной пружины измеряется гирьками в диапазоне от 1 г до 70 г

30-45-101 Детали торсионного пружинного эргометра



Основные детали:

- 135-45-01 Кейс для гирек
- 135-45-02 Гирьки

130-20 Термостакан

Термостакан предназначен для контроля температуры пробы буровой жидкости. Его можно использовать совместно с вискозиметром.

Общее время нагрева – 30 минут. Когда проба достигает нужной температуры, загорается индикаторная лампа

Диатермичность бурового раствора низкая, поэтому для получения нужной температуры нужно перемешать смесь.

Для соблюдения безопасности раствор нагревают не больше 93°C.

Габаритные размеры: 22×22×10 см

Вес: 3 кг



130-20 Термостакан

Модель: JR

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Нагревательный элемент: 300 Вт

Контроль температуры: до 93°C

Емкость стакана: 350 мл

130-20-101 Детали термостакана



Основные детали:

135-20-01 Биметаллический термометр

135-20-02 Шнур питания

135-20-03 Чаша

110-10 Вискозиметр Марша (пластик)

Вязкость геля бурового раствора нужно определять реологическими свойствами жидкости. Вискозиметр Марша давно используют для измерения условной вязкости бурового раствора.

Условная вязкость — это отношение скорости прохождения образца жидкости через отверстие (скорость сдвига) к количеству силы (вес жидкости), которое заставляет жидкость течь (напряжение сдвига). В связи с этим, значения вязкости, получаемые при помощи воронки Марша и мерной кружки, измеряются в секундах/кварт (четверть галлона) и регистрируются как количество секунд, необходимых для полного прохождения одной кварты (946 мл) образца жидкости через воронку с заданным размером входного отверстия (3/16 дюйма или 4,7 мм.)

Вискозиметр калибруется путем замера продолжительности истечения 1 кварты (946 мл) пресной воды при температуре 70 ±5°F (21 ±3°C) при установленной продолжительности 26 ±0.5 секунд. Латунное выходное отверстие воронки Марша не поддается коррозии, обеспечивая точные показания условной вязкости.

Это простое в использовании оборудование применяется для проведения быстрых измерений вязкости на буровой установке. Данные, получаемые с помощью воронки Марша, имеют только общий характер, однако, при частых замерах вязкости с помощью воронки Марша получают данные об изменении вязкости раствора, на основе которых может производиться ее корректировка.

В данном каталоге представлено 3 комплектации вискозиметра Марша:

	Модель	Комплектность
1	MLN-2	Вискозиметр Марша
		Мерная кружка 946 мл (пластик)
		Мерная кружка 1000 мл (пластик)
2	MLN-3	Вискозиметр Марша
		Мерная кружка 946 мл (пластик)
		Мерная кружка 2000 мл (нержавеющая сталь)
3	MLN-4	Вискозиметр Марша
		Мерная кружка 2000 мл (нержавеющая сталь)
		Мерная кружка 946 мл (пластик)
		Цифровой секундомер



110-10 Вискозиметр Марша

Модель: MLN-2; MLN-3; MLN-4

Параметры:

Металлическое сито: 1.6 мм
Емкость воронки: 1500 мл
Габаритные размеры: 26×18×37 см
Вес: 2 кг

110-10-101 Детали вискозиметра Марша с воронкой



Основные детали:

110-10-01 Мерная кружка 946 мл (пластик)
110-10-02 Мерная кружка 1000 мл (пластик)
110-10-03 Мерная кружка 2000 мл (нерж. сталь)
115-25 Цифровой секундомер

110-11 Вискозиметр. Аналог ВБР-2 (нержавеющая сталь)

Данная модель вискозиметра сделана из нержавеющей стали. Условная вязкость бурового раствора определяется временем истечения 500 см³ раствора из воронки вискозиметра, заполненной 700 см³ раствора, через трубку с диаметром проходного сечения в 5 мм и длиной 100 мм, герметично соединенной с воронкой вискозиметра. Постоянная величина вискозиметра (время истечения 500 см³ дистиллированной воды при температуре 20 ±5°C) составляет 15 ±0.5 секунд.



110-11 Вискозиметр

Модель: ZLN-1A

Параметры:

Металлическое сито: 1.25 мм
Емкость воронки: 700 ±15 мл
Конусообразная ось воронки: 1:2.25
Габаритные размеры: 26×18×37 см
Вес: 2,5 кг

110-11-101 Детали вискозиметра с воронкой



Основные детали:

110-11-01 Градуированная фляжка
115-25 Цифровой секундомер

155-25 Цифровой секундомер

Совместно с вискозиметром рекомендуется использовать цифровой секундомер. Каждый цифровой секундомер соответствует всем требованиям. Калибровка проведена в соответствии с требованиями аттестационного стандарта ISO9000.



155-25 Цифровой секундомер

Габаритные размеры: 6×5×1.5 см
Вес: 43 г

110-20 Мерная кружка 1000 мл (пластик)

Вискозиметр Марша используется с пластиковой мерной кружкой, объемом 1000 мл.

Кружка изготовлена из прочного, небьющегося пластика и для удобства имеет два носика

и градуированную шкалу, расположенную на внутренней части кружки.



110-20 Мерная кружка 1000 мл (пластик)

Габаритные размеры: 18×14×19 см
Вес: 455 г

110-50 Мерная кружка 2000 мл (нержавеющая сталь)

Вискозиметр Марша применяется с 2000 мл мерной кружкой из нержавеющей стали.



110-50 Мерная кружка 2000 мл (нерж. сталь)

Габаритные размеры: 20×15×26 см
Вес: 775 г

166-08 Набор Широметра

Определение величины структурной прочности бурового раствора является неотъемлемой частью тестирования.

Широметры используются для определения структурной прочности буровых растворов. Результаты считываются непосредственно с градуированной шкалы и определяют структурную прочность в фунтах на 100 квадратных футов площади.

В набор Широметра входят: отградуированная кружка, две 5-граммовые трубки, градуированная линейка в центре кружки с измерением за одну единицу – 1 Па.



166-08 Набор Широметра

Модель: QL

Габаритные размеры: 11×11×22 см
Вес: 0.3 кг

Параметры:

Маркёр: диаметр – 35.56 мм; вес – 5 г

Шкала линейки: 0~20 Па

Вместимость чашки для бурового раствора: 500 мл

Фильтр-пресс LPLT

Фильтр-пресс низкого давления – один из самых эффективных методов для определения фильтрационных свойств буровых растворов и цементных смесей. Установки фильтр-пресса изготовлены из нержавеющей стали, анодированного алюминия и хромированной латуни и включают все необходимые сита и уплотнения.

Благодаря этим характеристикам контролируется состояние, количество, физические и химические реакции в растворе. Температура и давление играют важную роль в контроле фильтрации. Поэтому тест фильтрации осуществляется двумя способами: один – при нормальной температуре и нормальном давлении, другой – при высокой температуре и высоком давлении.

Компания производит различные модели модернизированных фильтр-прессов и различные комплектующие детали. Когда необходимо выполнение нескольких испытаний одновременно, мы предлагаем трех-, четырех- или шестисекционные модели фильтр-прессов.

140-21 Фильтр-пресс LPLT

Данный тип фильтр-пресса низкого давления имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см² и чашу для буровых растворов вместимостью 240 мл. В приборе применяются алюминиевая чаша для буровых растворов и насос. Этот инструмент также имеет регулятор низкого давления и может быть использован в лаборатории с азотным баллоном.



140-21 Фильтр пресс низкого давления

Модель: ZNS-2

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см²

Рабочее давление: 0.69 МПа

Предельное давление: 1 МПа

Емкость чашки: 240 мл

Габаритные размеры: 14×18×40 см

Вес: 9 кг

140-21- 101 Детали фильтр-пресса LPLT



Основные детали:

140-21-01 Чаша для бурового раствора

140-21-02 Крышка для чаши бурового раствора

140-21-04 Стержень поплавкового регулятора

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)

140-21-07 Уплотнительное кольцо (ø80×3.1)

140-21-08 Уплотнительное кольцо (ø90×3.1)

140-21-09 Фильтровальная бумага (987)

140-21-10 Фильтровая сетка

140-21-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

140-11 Регулятор низкого давления

140-22 Фильтр-пресс LPLT

Данный тип фильтр-пресса низкого давления имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см² и чашу для буровых растворов вместимостью 240 мл. В приборе применяются чаша для буровых растворов из нержавеющей стали и насос. Этот прибор также имеет регулятор низкого давления и может быть использован в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 14×18×40 см

Вес: 10 кг



140-22 Фильтр-пресс LPLT

Модель: ZNS-2A

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см²
 Рабочее давление: 0.69 МПа
 Емкость чаши для бурового раствора: 240 мл
 Предельное давление: 1 МПа

140-22-101 Детали фильтр-пресса LPLT



Основные детали:

- 140-22-01 Чаша для бурового раствора (нерж.сталь)
- 140-22-02 Крышка для чаши бурового раствора
- 140-21-04 Стержень поплавкового регулятора
- 140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)
- 140-21-07 Уплотнительное кольцо (ø80×3.1)
- 140-21-08 Уплотнительное кольцо (ø90×3.1)
- 140-21-09 Фильтровальная бумага (987)
- 140-21-10 Фильтровая сетка
- 140-21-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

140-11 Регулятор низкого давления

140-11 Регулятор низкого давления



140-22-00 Чаша для бурового раствора низкого давления из нержавеющей стали

Из-за сложного химического состава бурового раствора некоторые материалы подвержены щелочности металлов.

Компания производит специальную чашу для бурового раствора низкого давления из нержавеющей стали.

Габаритные размеры: 12×12×15 см

Вес: 1.2 кг



140-22-00 Чаша из нержавеющей стали

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см²

Рабочее давление: 0.69 МПа
Емкость чаши для бурового раствора: 240 мл
Предельное давление: 1 МПа

140-20 Фильтр-пресс LPLT

Данный тип фильтр-пресса низкого давления имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см^2 и чашу для буровых растворов вместимостью 350 мл. В приборе применяется алюминиевая чаша для буровых растворов и насос. Этот инструмент также имеет регулятор низкого давления и может быть использован в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 20×24×53 см
Вес: 12 кг



140-20 Фильтр-пресс LPLT

Модель: ZNS-5A

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см^2
Рабочее давление: 0.69 МПа
Емкость чаши для бурового раствора: 350 мл
Предельное давление: 1 МПа

140-20-101 Детали фильтр-пресса LPLT



Основные детали:

- 140-20-01 Чаша для бурового раствора
- 140-20-02 Крышка для чаши
- 140-21-04 Стержень поплавкового регулятора
- 140-21-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 6 \times 1.9$)
- 140-20-08 Фильтровое уплотнительное кольцо
- 140-21-09 Фильтровальная бумага (987)
- 140-21-10 Фильтровая сетка
- 140-20-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

- 140-11 Регулятор низкого давления

140-40 3-секционный фильтр-пресс LPLT

Тип модернизированного фильтр-пресса имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см^2 и чашу для бурового раствора емкостью 240 мл.

Прибор имеет 3 алюминиевые чаши для бурового раствора и регулятор низкого давления. Может использоваться в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 51×11×36 см
Вес: 14 кг



140-40 3-секционный фильтр-пресс LPLT

Модель: SD3

Параметры:

Площадь фильтрации: 45.6 см² (одной чаши)

Рабочее давление: 0.69 МПа

Емкость чаши: 240 мл (емкость одной чаши)

Предельное давление: 1 МПа

140-40-101 Детали фильтр-пресса LPLT



140-4-101 Детали фильтр-пресса LPLT

Основные детали:

140-21-01 Чаша для бурового раствора

140-21-02 Крышка для чаши бурового раствора

140-21-04 Стержень поплавкового регулятора

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)

140-21-07 Уплотнительное кольцо (ø80×3.1)

140-21-08 Уплотнительное кольцо (ø90×3.1)

140-21-09 Фильтровальная бумага (987)

140-21-10 Фильтровая сетка

140-21-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

140-22-00 Чаша для бурового раствора низкого давления из нержавеющей стали

140-41 4-секционный фильтр-пресс LPLT

Тип модернизированного фильтр-пресса имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см² и чашу для бурового раствора емкостью 240 мл.

Прибор имеет 4 алюминиевые чаши для бурового раствора и регулятор низкого давления. Может использоваться в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 64×11×36 см

Вес: 26 кг



140-41 4-секционный фильтр-пресс LPLT

Модель: SD4

Параметры:

Площадь фильтрации: 45.6 см² (одной чаши)

Рабочее давление: 0.69 МПа

Емкость чаши: 240 мл (емкость одной чаши)

Предельное давление 1 МПа

140-41-101 Детали фильтр-пресса LPLT



140-41-101 Детали фильтр-пресса LPLT

Основные детали:

140-21-01 Чаша для бурового раствора

140-21-02 Крышка для чаши бурового раствора

140-21-04 Стержень поплавкового регулятора

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)

140-21-07 Уплотнительное кольцо (ø80×3.1)

140-21-08 Уплотнительное кольцо (ø90×3.1)

140-21-09 Фильтровальная бумага (987)

140-21-10 Фильтровая сетка

140-21-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

140-22-00 Чаша для бурового раствора низкого давления из нержавеющей стали

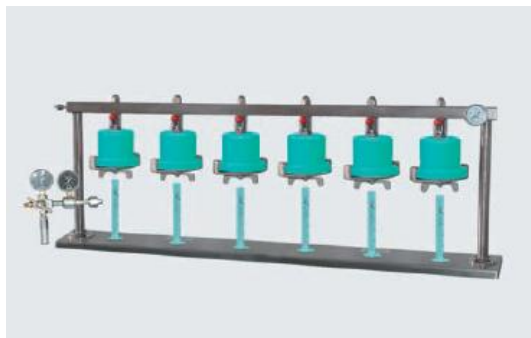


140-42 6-секционный фильтр-пресс LPLT

Тип модернизированного фильтр-пресса имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см² и чашу для бурового раствора емкостью 240 мл.

Прибор имеет 6 алюминиевых чаш для бурового раствора и регулятор низкого давления. Может использоваться в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 90×11×36 см
Вес: 42 кг



140-42 6-секционный фильтр-пресс LPLT

Модель: SD6

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см²
(одной чаши)
Рабочее давление: 0.69 МПа
Емкость чаши для бурового раствора: 240 мл (емкость одной чаши)
Предельное давление: 1 МПа

140-42-101 Детали фильтр-пресса низкого давления



Основные детали:

140-21-01 Чаша для бурового раствора
140-21-02 Крышка для чаши бурового раствора
140-21-04 Стержень поплавкового регулятора
140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)
140-21-07 Уплотнительное кольцо (ø80×3.1)
140-21-08 Уплотнительное кольцо (ø90×3.1)
140-21-09 Фильтровальная бумага (987)
140-21-10 Фильтровальная сетка
140-21-11 Сеточное кольцо

В комплект входит:

140-22-00 Чаша для бурового раствора низкого давления из нержавеющей стали

140-50 6-секционный фильтр-пресс

Тип модернизированного фильтр-пресса имеет рабочее давление 0.69 МПа, допустимую площадь фильтрации 45.6 см² и чашу для бурового раствора емкостью 350 мл.

Прибор имеет 6 алюминиевых чаш для бурового раствора и регулятор низкого давления. Может использоваться в лаборатории с азотным баллоном.

Габаритные размеры: 89×20×50 см
Вес: 54 кг



140-50 Многокомпонентный фильтр-пресс

Модель: SD6A

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 45.6 см² (одной чаши)
Рабочее давление: 0.69 МПа
Емкость чаши для бурового раствора: 350 мл (емкость одной чаши)
Предельное давление: 1 МПа

140-50-101 Детали фильтр-пресса LPLT



Основные детали:

140-20-01 Чаша для бурового раствора
140-20-02 Крышка для чаши
140-21-04 Стержень поплавкового регулятора

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)
 140-20-08 Фильтровое уплотнительное кольцо
 140-21-09 Фильтровальная бумага (987)
 140-21-10 Фильтровая сетка
 140-20-11 Сеточное кольцо

140-61 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Фильтр-пресс с песчаной прослойкой разработан для новой системы буровых растворов. Этот инструмент имеет чашу для буровой жидкости, спиральную крышку чаши, фильтровую сетку и вместо фильтровальной бумаги используют песчаную прослойку.

Инструмент изготовлен из высокопрочного прозрачного материала, способен противостоять высокому давлению и благодаря прозрачности удобен при работе.

Габаритные размеры: 25×40×125 см

Вес: 12 кг



140-61 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Модель: FA

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 18 см²
 Рабочее давление: 0.69 МПа
 Фильтровая песчаная колба: 350 см³
 Колба для бурового раствора: 500 см³

140-61-101 Детали фильтр-пресса с песчаной прослойкой



Основные детали:

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)
 140-61-01 Колба для буровой жидкости
 140-61-08 Герметичное кольцо
 140-61-09 Фильтр-песок
 140-21-10 Фильтровая сетка
 140-21-11 Фильтровое сеточное кольцо
 140-61-16 Мерный цилиндр

140-62 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Фильтр-пресс с песчаной прослойкой разработан для новой системы буровых растворов. Прибор имеет чашу для буровой жидкости, спиральную крышку чаши, фильтровую сетку и вместо фильтровальной бумаги используют песчаную прослойку.

Инструмент изготовлен из высокопрочного прозрачного материала, способен противостоять высокому давлению, и благодаря прозрачности удобен при работе.

Габаритные размеры: 21×30×90 см

Вес: 10 кг



140-62 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Модель: FA-BX

Параметры:

Допустимая площадь фильтрации: 18 см²

Рабочее давление: 0.69 МПа
Фильтровая песчаная колба: 180 см³
Колба для бурового раствора: 250 см³

140-62-101 Детали фильтр-пресса с песчаной прослойкой



Основные детали

140-21-05 Уплотнительное кольцо (Ø6×1.9)
140-61-01 Колба для буровой жидкости
140-61-08 Герметичное кольцо
140-61-09 Фильтр-песок
140-21-10 Фильтровая сетка
140-21-11 Фильтровое сеточное кольцо
140-61-16 Градуированная фляжка

Фильтр-пресс НРНТ

170-00 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)

Фильтр-пресс разработан для тестирования буровых растворов и цемента при высоком давлении и температуре. Позволяет имитировать внутрискважинные условия и позволяет определить эффективность анализируемого материала.

Фильтр-пресс имеет рабочее давление 4.2 МПа, максимальная рабочая температура достигает 150°C.

Фильтр-пресс включает в себя однослойную фильтровальную сетку – 50 меш.

Габаритные размеры: 15×20×53 см

Вес: 21 кг



170-00 Фильтр-пресс НРНТ

Модель: GGS42-1

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 400 Вт

Максимальная рабочая температура: 150°C

Высшее рабочее давление: 4.2 МПа

Высшее противодействие: 0.7 МПа

Площадь фильтрации: 22.6 см²

Вместимость ячейки: 175 мл

170-00-101 Детали фильтр-пресса НРНТ



Основные детали

170-00-01 Ячейка для буровой жидкости

170-00-02 Крышка ячейки

170-00-10 Фильтровальная сеточка

170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)

170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)

170-00-10 Шток клапана

170-00-11 Зажимной винт

170-00-13 Стопорный винт

170-00-21 Мерный цилиндр 25мл

170-00-80 Фильтровальная бумага (988)

135-20-01 Биметаллический термометр

170-01 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)

Фильтр-пресс имеет рабочее давление 4.2 МПа, максимальная рабочая температура достигает 150°C. Изготовлен из нержавеющей стали, имеет термобашку для равномерного нагрева ячейки.

Фильтр-пресс включает в себя однослойную фильтровальную сетку – 50 меш.

Габаритные размеры: 20×20×57 см

Вес: 24 кг



170-01 Фильтр-пресс НРНТ

Модель: GGS42-2

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
 Номинальная мощность: 400 Вт
 Максимальная рабочая температура: 150°C
 Максимальное давление: 4.2 МПа
 Максимальное противодействие: 0.7 МПа
 Площадь фильтрации: 22.6 см²
 Вместимость ячейки: 175 мл

170-01-101 Детали фильтр-пресса НРНТ



Основные детали

170-00-01 Ячейка для буровой жидкости
 170-00-02 Крышка ячейки
 170-00-10 Донная крышка для чаши буровой жидкости
 170-00-34 Фильтровальная сетка
 170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)

170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)
 170-00-10 Шток клапана
 170-00-11 Зажимной винт
 170-00-12 Выдувной плунжер
 170-00-13 Стопорный винт
 170-00-21 Мерный цилиндр 25мл
 170-00-80 Фильтровальная бумага (988)
 135-20-01 Биметаллический термометр

170-02 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)

Фильтр-пресс имеет рабочее давление 4.2 МПа, максимальная рабочая температура достигает 150°C. Изготовлен из нержавеющей стали, имеет термобашку для равномерного нагрева ячейки.

Специальный температурный контроллер позволяет:

- контролировать температуру,
- контролировать скорость нагрева,
- делает результат эксперимента более точным.

Фильтр-пресс включает в себя однослойную фильтровальную сетку – 50 меш.

Габаритные размеры: 26×25×56 см

Вес: 26 кг



170-02 Пресс-фильтр НРНТ

Модель: GGS42-2A

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
 Номинальная мощность: 400 Вт
 Максимальная рабочая температура: 150°C
 Максимальное давление: 4.2 МПа
 Максимальное противодействие: 0.7 МПа
 Площадь фильтрации: 22.6 см²
 Вместимость ячейки: 175 мл

170-02-101 Детали фильтр-пресса НРНТ



Основные детали

- 170-00-31 Ячейка для буровой жидкости
- 170-00-32 Крышка ячейки(верх)
- 170-00-33 Крышка ячейки(низ)
- 170-00-34 Фильтровальная сетка
- 170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)
- 170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)
- 170-00-10 Шток клапана
- 170-00-11 Зажимной винт
- 170-00-12 Выдувной плунжер
- 170-00-13 Стопорный винт
- 170-00-21 Мерный цилиндр 25мл
- 170-00-80 Фильтровальная бумага (988)
- 135-20-01 Биметаллический термометр

171-01 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)

Фильтр-пресс имеет рабочее давление 7.1 МПа, максимальная рабочая температура достигает 232°C. Изготовлен из нержавеющей стали, имеет термобашку для равномерного нагрева ячейки.

Фильтр-пресс включает в себя однослойную фильтровальную сетку– 50 меш.

Габаритные размеры: 21×31×76 см
Вес: 40 кг



171-01 Пресс-фильтр НРНТ

Модель: GGS71-A

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
Номинальная мощность: 1.0 кВт
Максимальная рабочая температура: 232°C
Максимальное давление: 7.1 МПа
Максимальное противодавление: 3.5 МПа
Площадь фильтрации: 22.6 см²
Вместимость ячейки: 500 мл

171-01-101 Детали фильтр-пресса НРНТ (1 кВт, 232°C)



Основные детали

- 170-00-31 Ячейка для буровой жидкости
- 170-00-32 Крышка ячейки (верх)
- 170-00-33 Крышка ячейки (низ)
- 170-00-34 Фильтровальная сеточка
- 170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)
- 170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)

170-00-10 Шток клапана
 170-00-11 Зажимной винт
 170-00-12 Выдувной плунжер
 170-00-13 Стопорный винт
 170-00-21 Мерный цилиндр 25мл
 170-00-80 Фильтровальная бумага (988)
 135-20-01 Биметаллический термометр

171-02 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)

Фильтр-пресс имеет рабочее давление 7.1 МПа, максимальная рабочая температура достигает 232°C. Изготовлен из нержавеющей стали, имеет термору-башку для равномерного нагрева ячейки.

Специальный температурный контроллер позволяет:

- контролировать температуру,
- контролировать скорость нагрева,
- делает результат эксперимента более точным.

Фильтр-пресс включает в себя однослойную фильтровальную сетку – 60 меш.

Габаритные размеры: 35×31×76 см
 Вес: 45 кг



171-02 Фильтр-пресс НРНТ

Модель: GGS71-B

Параметры:

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц
 Номинальная мощность: 1.5 кВт
 Максимальная рабочая температура: 232°C
 Максимальное рабочее давление: 7.1 МПа
 Максимальное противодавление: 3.5 МПа
 Площадь фильтрации: 22.6 см²
 Вместимость ячейки: 500 мл

171-02-101 Детали фильтр-пресса НРНТ



Основные детали

170-00-31 Чаша для буровой жидкости
 170-00-32 Крышка ячейки (верх)
 170-00-33 Крышка ячейки (низ)
 170-00-34 Фильтровальная сетка
 170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)
 170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)
 170-00-10 Шток клапана
 170-00-11 Зажимной винт
 170-00-12 Выдувной плунжер
 170-00-13 Стопорный винт
 170-00-21 Мерный цилиндр 25мл
 170-00-80 Фильтровальная бумага (988)
 135-20-01 Биметаллический термометр

172-50 Динамический фильтр-пресс НРНТ

Предназначен для определения фильтрационных свойств буровых растворов и промывочных жидкостей при меняющихся внутрискважинных условиях.

Фильтр-пресса позволяет проводить измерения при статических и динамических условиях забоя скважины. Буровой раствор можно исследовать в процессе перемешивания с различной скоростью и на различном расстоянии от фильтра.

Фильтр-пресс используется при определенных условиях:

1. Статистические условия:
 - Максимальная рабочая температура 232°C,
 - максимальное рабочее давление: 7.1 МПа,
 - максимальное противодавления: 3.5 МПа,
 - площадь фильтрации: 22.6 см².
2. Динамические условия:
 - Максимальная рабочая температура 150°C,
 - максимальное рабочее давление: 7.1 МПа,
 - максимальное противодавления: 3.5 МПа,
 - площадь фильтрации: 22.6 см².

Габаритные размеры: 46×25×78 см
Вес: 75 кг



172-50 Динамический фильтр-пресс НРНТ

Модель: HDF-1

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
Номинальная мощность: 1.2 кВт
Скорость вращения: 0~800 об/мин
Максимальная статистическая температура: 232°C
Максимальная динамическая температура: 150°C
Максимальное рабочее давление: 7.1 МПа
Максимальное противодавление: 3.5 МПа
Площадь фильтрации: 22.6 см²
Вместимость ячейки: 500 мл

**172-50-101 Детали динамического
фильтр-пресса НРНТ**



Основные детали

172-50-01 Ячейка
172-50-02 Крышка ячейки
170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)

170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø64×3.1)
170-00-10 Шток клапана
170-00-80 Фильтровальная бумага (988)
170-00-13 Стопорный винт

170-20 Ресивер противодавления

Ресивер противодавления имеет стопорную шпильку, приемник и игольчатый клапан.

Используют в фильтр-прессе с максимальным давлением не больше 4.2 МПа и противодавлением 0.7 МПа.

Габаритные размеры: 10×6×13 см
Вес: 1.5 кг



170-20 Ресивер противодавления

Модель: GGS42

Параметр:

Максимальное рабочее давление: 0.7 МПа

170-20-101 Детали ресивера противодавления



Основные детали

170-20-01 Корпус
170-20-02 Крышка
170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)
170-00-06 Уплотнительное кольцо (ø37×3.1)
170-20-10 Шток клапана
170-20-80 Муфта

171-20 Ресивер противодавления

Ресивер противодавления имеет стопорную шпильку, приемник и игольчатый клапан.

Используют в фильтр-прессе с максимальным давлением не больше 7.1 МПа и противодавлением 3.5 МПа.

Габаритные размеры: 10×6×16 см

Вес: 1.9 кг



171-20 Ресивер противодавления

Модель: GGS71

Параметр:

Максимальное рабочее давление: 3.5 МПа

171-20-101 Детали ресивера противо-давления



Основные детали

170-20-01 Корпус

170-20-02 Крышка

140-21-05 Уплотнительное кольцо (ø6×1.9)

170-20-06 Уплотнительное кольцо (ø37×3.1)

170-20-10 Шток клапана

170-20-80 Муфта

Потеря циркуляции бурового раствора

171-90 Тестовый набор для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора

Потеря циркуляции – это осложнение, характеризующееся частичным или полным поглощением бурового раствора.

Причины: превышение давления столба раствора над пластовым давлением, геологические факторы (тип поглощающего пласта, его мощность, глубина, пластовое давление), технические причины (количество и качество бурового раствора), скорость проведения спускоподъемных операций.

Тестовый набор для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора в основном используется для проведения оценки поглощения материала, определения типа поглощающего пласта, пластового давления и объема формирования.

Процедуру рекомендуется проводить согласно требованиям API.

Габаритные размеры: 40×40×105 см

Вес: 90 кг



171-90 Тестовый набор для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора

Модель: QD-2

Параметры:

Вместимость цилиндра: 4000 мл

Максимальное рабочее давление: 7 МПа

Глубина глинизирования стенок скважин: 0~77 мм

Таблица спецификаций зазоров 1~6

		Размер зазора
1	Первый	S=1
2	Второй	S=2
3	Третий	S=3
4	Четвертый	S=4
5	Пятый	S=5
6	Шестой	S=6

171-90-101 Детали тестового набора для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора



Основные детали

170-00-10 Шток клапана

170-00-05 Уплотнительное кольцо (ø8×1.9)

170-00-13 Стопорный винт

170-90-06 Уплотнительное кольцо (ø32×3.1)

170-90-07 Уплотнительное кольцо (ø145×3.1)

170-90-08 Уплотнительное кольцо (ø130×3.1)

170-90-09 Уплотнительное кольцо (ø135×3.1)

171-91 Манифольд

171-91 Манифольд



Приборы для определения твердой фазы

Определение содержания масла, воды и твердых тел необходимо для наблюдения за буровыми растворами с учетом соотношения масла/воды, реологии, плотности, свойств фильтрации и солёности. Изучение осадков в буровых растворах необходимо для оценки вязкости.

Проводя обычное тестирование, известный объем жидкости нагревают в камере реторты для выпаривания составляющих жидкости. Затем эти испарения конденсируются, собираются в градуированный приемник, и отмечается процентный объем. Объем как взвешенных, так и растворенных веществ рассчитывается вычитанием общего конечного объема из начального объема жидкости.

Для этого предназначены реторты, основными компонентами которых являются:

1. Съемные камеры:
Общий объем: 20мл, 50мл.
2. Конденсатор жидкости:
Имеет достаточно большую емкость для конденсата или холодной воды и пара, создает воду и масло после точки кипения и выпуска конденсата.
3. Нагревательный компонент:
С помощью нагрева за 15 мин создает температуру, при которой происходит кипение жидкости, при этом не выплескивается раствор.
4. Температурный контроллер:
Позволяет производить контроль температуры и снижает вероятность перегрева.

165-14-1 Реторта для бурового раствора

Реторта бурового раствора предназначена для измерения процентного соотношения масла и воды, а также для оценки взвешенных и растворенных частиц, содержащихся в образцах растворов на водной или масляной основе и в буровом шламe.

Знание состава масла, воды и твердых тел необходимо для наблюдения за буровыми растворами с учетом соотношения масла/воды, реологии, плотности, свойств фильтрации.

Габаритные размеры: 26×20×14 см
Вес: 5 кг



165-14-1 Реторта для бурового раствора

Модель: ZNG-A

Параметры:

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц
Номинальная мощность: 100 Вт
Объем съемной камеры: 20 мл

165-14-101 Детали реторты для бурового раствора



Основные детали

165-14-01 Съемная камера
165-14-02 Нагреватель
165-14-03 Шнур питания
165-14-21 Мерный цилиндр 20мл

165-14-3 Реторта для бурового раствора с регулировкой нагрева

Реторта, иногда называемая дистиллятором, предназначена для определения количества жидкой и твердой фазы в буровом растворе. При испытании в реторте определенное количество раствора помещается в ячейку прибора и нагревается до тех пор, пока жидкие компоненты не испарятся. Пары проходят через конденсатор и собираются в цилиндре, который отградуирован для измерения объема испарившихся жидкостей при температуре 20°C.

Для получения более точного результата реторта оснащена электронным температурным контролле-

ром. Температура испытания устанавливается оператором, контроллер поддерживает заданную температуру, тем самым исключая возможность перегрева.

Габаритные размеры: 31×21×17 см
Вес: 8.5 кг



165-14-3 Реторта для бурового раствора с регулировкой нагрева

Модель: ZNG-2

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
Номинальная мощность: 170 Вт
Емкость съемной камеры: 50 мл

165-14-301 Детали реторты для бурового раствора



Основные детали

165-14-01 Съемная камера
165-14-02 Нагреватель
165-14-03 Шнур питания
165-14-21 Мерный цилиндр, 50 мл

165-17 Набор для измерения содержания песка в буровом растворе

Процент песка, который накапливается в буровой жидкости, не может проходить через сито 200 меш.

Набор позволяет проводить анализ гранулометрического состава для определения содержания песка. Данный способ определения содержания песка является предпочтительным из-за надежности показаний и простоты используемого оборудования. Объем песка, включая объем порового пространства между частицами, измеряется и выражается в процентном соотношении к общему объему буровой жидкости.

Набор состоит из трех частей: сетчатый фильтр, воронки и мерный цилиндр.

Фильтровальная сетка 0,074 мм (200 меш) из нержавеющей стали, объем стеклянного мерного цилиндра 30 мл.

Габаритные размеры: 10×6×22 см
Вес: 0.35 кг



165-17 Набор для измерения содержания песка в буровой жидкости

Модель: ZNH-1

Параметры:

Фильтровальная сетка: 0.074 мм (200 меш)
Вместимость измерительной колбы: 100 мл
Диапазон измерений: 0~20%

165-17-101 Детали набора для измерения содержания песка в буровой жидкости



Основные детали

165-17-01 Пластиковая воронка

165-17-02 Мерный цилиндр

165-19 Набор для определения размеров частиц методом влажного отсева

Принцип работы набора заключается в том, что мельчайшие частицы отмывают слабой струей воды до тех пор, пока слив не станет прозрачным. Остаток высушивают на сите, взвешивают и по разнице масс находят количество отмытого шлама.

В состав набора входят:

1. Опора
2. Распылительный модуль
3. Стакан для буровой жидкости
4. Декомпрессионный модуль:
Состоит из клапана и клапанного ядра, обеспечивает высокое давление, которое нужно для эксперимента.
5. Входной шланг для холодной воды:
Входной шланг для холодной воды стандарта GB/T 18145-2000(1/4).

Габаритные размеры: 13×13×37 см

Вес: 8.5 кг



165-19 Набор для определения размеров частиц методом влажного отсева

Модель: SSH-1

Параметры:

Площадь фильтрации: 45.8 см²

Рабочее давление: 0.07 МПа

Вместимость чаши: 400 мл

Фильтровальные сита: 200 меш и 325 меш

165-19-101 Детали набора для определения размеров частиц методом влажного отсева



Основные детали

165-19-01 Чаша для бурового раствора

165-19-02 Ситовый экран

Вальцовые печи/ Ячейки старения

Вальцовые печи обеспечивают прекрасный метод старения растворов для дальнейшего анализа. Высокотемпературные ячейки старения помещаются в вальцовые печи, где они подвергаются нагреву и вращению (агитации) на валах с механическим приводом. Образцы также могут подвергаться старению без вращения (статическое старение).

Вальцовые печи изготовлены из нержавеющей стали и других коррозионно-устойчивых материалов. Имеет хорошую термоизоляцию, температура регулируется с помощью цифрового контроллера.

173-01 Высокотемпературная вальцовая печь (200°C)

Вальцовая печь имеет полностью модернизированную электрическую схему, которая включает цифровой контроллер, использует твердотельные реле и систему отключения при превышении заданной температуры. Также она позволяет определить неконтролируемые утечки тепла и предупреждает опасные ситуации, связанные с повышенными температурами.

Назначение:

1. Для переработки в скважине, обнаружение катионо-обменной реакции жидкости в скважине.
2. Стабильное измерение добавок раствора .
3. Для просушки.
4. Для ячеек старения.
5. Работают как шаровая мельница.
6. Растворяют химические вещества в воде
7. Растворяют также гибридные жидкости и твердые вещества.

Габаритные размеры: 68×80×74 см

Вес: 120 кг



**173-01 Высокотемпературная
вальцовая печь**

Модель: XGRL-4

Параметры:

Рабочая мощность: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 2.1 кВт

Диапазон температуры: 50~200°C

Скорость вращения: 50 об/мин

173-01-101 Детали высокотемпературной вальцовой печи



Основные детали:

173-01-01 Цепь

173-01-02 Основное цепное колесо

173-01-03 Второстепенное цепное колесо

173-01-05 Шейки вала

173-02 Высокотемпературная вальцовая печь (300°C)

Габаритные размеры: 68×80×74 см

Вес: 120 кг



**173-02 Высокотемпературные
вальцовые печи**

Модель: XGRL-4A

Параметры:

Напряжение: AC 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 2.1 кВт

Диапазон температуры: 50~300°C

Скорость вращения: 50 об/мин

173-02-101 Детали высокотемпера- турных вальцовых печей



Основные детали:

173-01-01 Цепь

173-01-02 Основное цепное колесо

173-01-03 Второстепенное цепное колесо

173-01-05 Шейки вала

174-01 Портативная вальцовая печь

Печь оснащена полностью модернизированной электрической схемой, которая включает цифровой контроллер, твердотельные реле и систему отключения при превышении заданной температуры. Также она позволяет определить неконтролируемые утечки тепла и предупреждает об опасных ситуациях, связанных с повышенными температурами.

Габаритные размеры: 54×34×49 см

Вес: 45 кг



174-01 Портативная вальцовая печь

Модель: GRL-BX3

Параметры:

Напряжение: AC 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 1.2 кВт

Диапазон температуры: 50~180°C

Скорость вращения: 50 об/мин

174-01-101 Детали для портативной вальцовой печи



Основные детали:

173-01-01 Цепь

173-01-02 Основное цепное колесо

173-01-03 Второстепенное цепное колесо

173-01-05 Шейки вала

175-30 Ячейка старения (200°C)

В ячейках старения температура может повышаться до 200°C. Ячейка полностью герметична, позволяет подвергать образцы воздействию температур выше точки кипения воды, сохраняя их в жидком состоянии. Ячейки могут подвергаться воздействию температур в статических или динамических условиях во вращаю-

щейся печи при нормальном минимальном времени старения от 16 часов.
Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 9 кг



175-30 Ячейка старения

Модель: LHG-2

Параметры:

Вместимость ячейки: 500 мл
Диапазон температуры: 50~200°C

175-30-101 Детали ячейки старения



Основные детали:

175-30-01 Герметичное кольцо (260°C)
175-30-02 Опорное кольцо (260°C)
175-30-03 Выпускной клапан
175-30-04 Винтовой шпindel

175-50 Ячейка старения (300°C)

В ячейках старения температура может повышаться до 300°C. Ячейка полностью герметична, позволяет подвергать образцы воздействию температур выше точки кипения воды, сохраняя их в жидком состоянии. Ячейки могут подвергаться воздействию температур в статических или динамических условиях во вращающейся печи при нормальном минимальном времени старения от 16 часов
Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 10 кг



175-50 Ячейки старения

Модель: LHG-3

Параметры:

Вместимость ячейки: 500 мл
Диапазон температуры: 50~300°C

175-50-101 Детали ячейки старения



Основные детали

175-50-01 Герметичное кольцо (300°C)
175-50-02 Опорное кольцо (300°C)
175-30-03 Выпускной клапан
175-30-04 Выпускной клапан

**175-60 Ячейка старения
(с внутренним покрытием)**

Для тестов на коррозию используется специальная ячейка из нержавеющей стали, с модифицированной внутренней головкой, предназначенной для закрепления тестируемого образца. Стенки ячейки защищены от действия агрессивных жидкостей тефлоновым покрытием. Можно заказать калиброванный разрывной диск, который устанавливается во внутренней головке и прорывается, сбрасывая давление.

Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 9.2 кг



**175-60 Ячейки старения
(с внутренним покрытием)**

Модель: LHG-2A

Параметры:

Вместимость ячейки: 500 мл

Диапазон температуры: 50~200°C

Блендеры/Миксеры

Большинство рецептов буровых растворов содержат жидкую основу и добавки, которые должны быть растворены или механически равномерно распределены до образования однородного раствора. Полученный в результате буровой раствор может содержать один или несколько из следующих компонентов: диспергируемые в воде (водорастворимые) полимеры или смолы, глины или другие нерастворимые, но диспергируемые мелкие твердые фракции, а также растворимые соли. Растворы смешивают или перемешивают столько раз, сколько необходимо для получения однородной смеси, а затем их выдерживают для «дозревания». Выдержка бурового раствора – это процесс, при котором образец бурового раствора, ранее подвергавшийся в течение определенного времени перемешиванию, теперь имеет возможность полностью проявить свои реологические и фильтрационные характеристики. Выдержку выполняют при условиях, которые могут варьироваться от статических до динамических и от температуры окружающей среды до повышенных температур.

151-15 Лабораторный миксер

Лабораторный миксер имеет высокую скорость сдвига, хороший угол смешивания и др. характеристики. Подходит для лабораторий по буровым растворам.

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 9 кг



151-15 Лабораторный миксер

Модель: D90-A

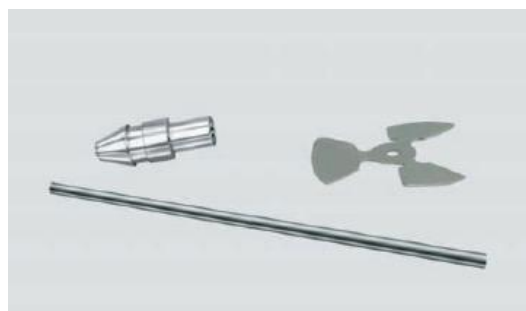
Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 90 Вт

Диапазон скорости вращения: 0~2000 об/мин

151-15-101 Детали лабораторного миксера



Основные детали:

151-15-01 Смешивающий шпиндель

151-15-02 Стержень

151-15-03 Винт

151-18 Лабораторный миксер

Лабораторный миксер имеет высокую скорость сдвига, хороший угол смешивания и др. характеристики. Подходит для лабораторий по буровым растворам.

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 9.5 кг

**151-18 Лабораторный миксер**

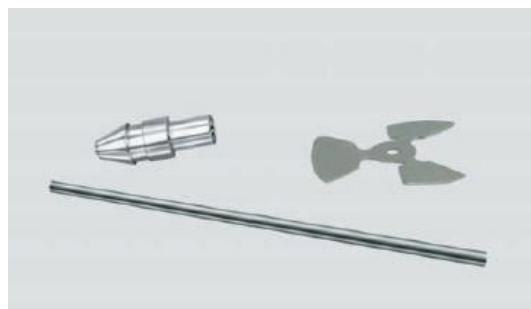
Модель: D90-150

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 150 Вт

Диапазон скорости вращения: 0~2800 об/мин

151-18-101 Детали лабораторного миксера**Основные детали:**

151-18-01 Смешивающий шпиндель

151-18-02 Стержень

151-18-03 Винт

151-70 Лабораторный миксер

Лабораторный миксер имеет высокую скорость сдвига, хороший угол смешивания и др. характеристики. Подходит для лабораторий по буровым растворам.

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 11 кг

**151-70 Лабораторный миксер**

Модель: D90-300

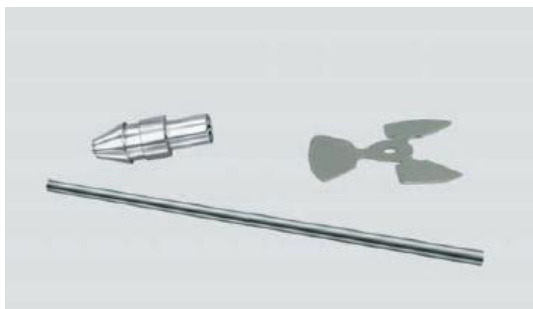
Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 300 Вт

Диапазон скорости вращения: 0~2800 об/мин

151-70-101 Детали для высокоскоростного миксера



Основные детали:

151-70-01 Смешивающий шпиндель

151-70-02 Стержень

151-70-03 Винт

163-15 Цифровой высокоскоростной миксер

Высокоскоростной миксер, используемый для раствора. Позволяет производить регулировку скорость вращения от 400 до 11000 об/мин. Крыльчатка соответствует стандарту API.

Габаритные размеры: 43×24×42 см

Вес: 15 кг



163-15 Цифровой высокоскоростной миксер

Модель: GJ-2S

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 180 Вт

Скорость вращения: 400~11000 об/мин

Вместимость чаши: 350 мл

163-15-101 Детали цифрового высокоскоростного миксера



Основные детали

151-15-01 Смешивающий шпиндель

151-15-02 Стержень

151-15-03 Винт

163-18 Цифровой высокоскоростной миксер

Высокоскоростной миксер, используемый для раствора. Позволяет производить регулировку скорость вращения от 400 до 11000 об/мин. Крыльчатка соответствует стандарту API.

Габаритные размеры: 43×24×42 см

Вес: 15 кг



163-18 Цифровой высокоскоростной миксер

Модель: GJ-3S

Параметры

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 180 Вт

Скорость вращения: 400~11000 об/мин

Вместимость чаши: 350 мл
Таймер: 1~99 мин

163-18-101 Детали для цифрового высокоскоростного миксера



Основные детали

151-15-01 Смешивающий шпиндель
151-15-02 Стержень
151-15-03 Винт

163-19 Высокоскоростной миксер

Высокоскоростной миксер, используемый для раствора. Скорость вращения без нагрузки от 11000 об/мин. Управление осуществляется микроконтроллером. Крыльчатка соответствует стандарту API.

Габаритные размеры: 22×20×58 см
Вес: 12 кг



163-19 Высокоскоростной миксер

Модель: GJ-1

Параметры:

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 180 Вт
Скорость: 11000 об/мин
Вместимость чаши: 350 мл

163-19-101 Детали высокоскоростного миксера



Основные детали

163-19-01 Чаша для смешивания
163-19-02 Смешивающий стержень (крыльчатка)
163-19-03 Шнур питания

3070 Миксер постоянной скорости

Миксер постоянной скорости обеспечивает все необходимые функции для затворения цементного раствора в соответствии со стандартом API. Миксер может использоваться для необходимого перемешивания сухих и жидких материалов.

Разработан в полном соответствии со Спецификацией 10 Стандарта API. Имеет постоянную скорость, независимо от сетевого напряжения. Цемент должен добавляться медленно в течение 15 секунд. Миксеры выдерживают постоянную скорость в течение 15 секунд без вмешательства оператора, так что удастся избежать широких изменений скорости сдвига.

Обнаружено, что изменения в скорости сдвига являются главным источником различий при испытаниях на сроки загустевания, когда другие параметры выдерживаются постоянными.

Тесты API показали также значительные отклонения времени загустевания при износе или коррозии лопастей миксера. Большие отклонения по времени загустевания устраняются использованием упрочненных лопастей. Упрочненные, стойкие к коррозии лопасти сохраняют свою форму многократно дольше, чем стандартные стальные в обычных промышленных миксерах.

Упрочненные лопасти имеют два преимущества при использовании миксера постоянной скорости:

1. Увеличенная воспроизводимость результатов при измерении времени загустевания.

2. Более эффективное использование лопастей – меньше общие затраты на затворение образца.

Панель управления находится на уровне глаз при обычном размещении на лабораторном столе. Управление осуществляется нажатием двух кнопок установленных скоростей. Имеет усиленную конструкцию для промышленного применения. Добавочное уплотнение вала и специальная электронная цепь дополняют базовую сборку мотора, увеличивая надежность. Миксер имеет кожух из нержавеющей стали для защиты от коррозии.

Особенности:

- Лопаста из прочной нержавеющей стали.
- Контейнер из нержавеющей стали.
- Две постоянные скорости предварительно устанавливаются и легко изменяются на любую скорость.
- Отображение скорости на цифровом дисплее.
- Задание скорости вращения в ручную.

Габаритные размеры: 29×41×70 см

Вес: 40 кг

Номинальная мощность: 230 Вт



3070 Миксер постоянной скорости

Модель: HTD3070

Параметры:

Максимальная скорость: 18000 об/мин

Постоянная скорость: 4000 об/мин; 12000 об/мин

Регулируемая скорость: 1000~18000 об/мин

Объем контейнера: 1000 мл

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Автоматические высокоскоростные миксеры

В данной серии миксеров представлены три модели, оснащенные микропроцессорным управлением, которые осуществляют непрерывный технический контроль.

Комплектуются утвержденной API крыльчаткой и чашей 350 мл из нержавеющей стали.

152-10 Автоматический высокоскоростной миксер (с одним шпинделем)

Габаритные размеры: 39×28×58 см

Вес: 32 кг



152-10 Автоматический высокоскоростной миксер (с одним шпинделем)

Модель: GJD-B12K

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 200 Вт

Скорость вращения: 3000, 4000, 6000, 8000, 10000, 11000, 12000 об/мин

Вместимость чаши: 350 мл

Таймер : 1~99 мин

152-20 Автоматический высокоскоростной миксер (с двумя шпинделями)

Габаритные размеры: 76×33×58 см

Вес: 43 кг



152-20 Автоматический высокоскоростной миксер (с двумя шпинделями)

Модель: GJS-B12K

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 2х200 Вт

Скорость вращения: 3000, 4000, 6000, 8000, 10000, 11000, 12000 об/мин

Вместимость чаши: 350 мл

Таймер времени: 1~99 мин

152-40 Автоматический высокоскоростной миксер (с четырьмя шпинделями)

Габаритные размеры: 80×33×58 см

Вес: 80 кг



152-40 Автоматический высокоскоростной миксер (с четырьмя шпинделями)

Модель: GJSS-B12K

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 4х200 Вт

Скорость вращения: 3000, 4000, 6000, 8000, 10000, 11000, 12000 об/мин

Вместимость чаши: 350 мл

Таймер времени: 1~99 мин

152-101 Детали автоматического высокоскоростного миксера



Основные детали

152-10-01 Шнур питания

152-10-02 Смешивающий стержень (крыльчатка)

152-10-05 Чаша для смешивания

151-60 Лабораторный смеситель

Преимуществом лабораторного смесителя является простая сборка/разборка смесителя для легкой очистки вала и камеры смесителя, а также наличие электрической контрольной панели.

По функциональному исполнению могут выполнять роль как обычного смесителя, так гранулятора и реактора при наличии дополнительных требований к условиям технологического процесса.

Габаритные размеры: 68×43×50 см

Вес: 45 кг



151-60 Лабораторный смеситель

Модель: PJ-10L

Параметры:

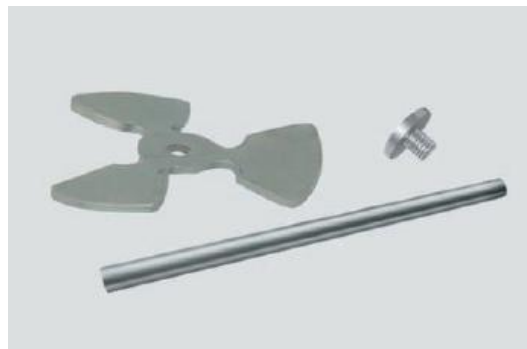
Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 600 Вт

Скорость вращения: 0~3000 об/мин

(десятиступенчатое переключение скорости)

151-60-101 Детали лабораторного смесителя



Основные детали:

151-15-01 Смешивающий шпиндель

151-15-02 Стержень

151-15-03 Винт

151-61 Лабораторный смеситель

Изготовлен из высококачественной нержавеющей стали, не поддается коррозии.

Габаритные размеры: 110×47×115 см

Вес: 70 кг



151-61 Лабораторный смеситель

Модель: ZXP-30L

Параметры:

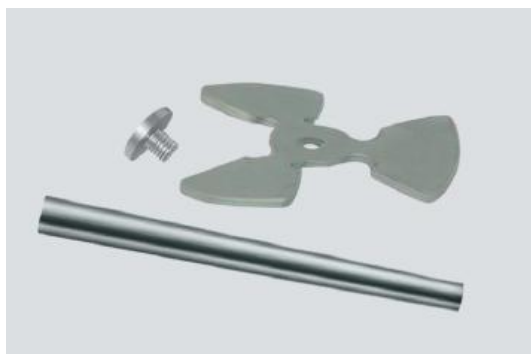
Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Номинальная мощность: 370 Вт

Скорость вращения: 0~1400 об/мин

Максимальная вместимость: 30 л

151-61-101 Детали лабораторного смесителя



Основные детали:

151-15-01 Смешивающий шпиндель

151-15-02 Стержень

151-15-03 Винт

153-25 Центрифуга с ручным приводом

Ручная центрифуга предназначена для тонкой очистки бурового раствора в составе систем очистки и регенерации бурового раствора, в том числе в циркуляционных системах, при проведении буровых и ремонтных работ, а также может использоваться в качестве самостоятельной технологической установки в процессе разделения жидкой и твердой фаз растворов различного класса.

Ручная центрифуга удобна при использовании в полевых условиях, используется с 10 мл пробиркой.

Габаритные размеры: 15×20×42 см

Вес: 3 кг



153-25 Ручная центрифуга

Модель: SY-2

Параметры:

Скорость вращения: 1800 об/мин
(постоянная)

Приборы для определения набухаемости

150 Серия тестеров набухания

Основным компонентом буровых растворов является глина, а глинистые минералы обладают преимущественно гидрофильной поверхностью и способны к сорбции и ионному обмену. При взаимодействии глин с водой, вследствие расклинивающего воздействия гидратных слоев, образовавшихся вокруг частиц при смачивании, происходит увеличение их объема. Наиболее разбухающей кристаллической решеткой обладает монтмориллонит, впитывая воду в небольшой степени, а каолинит и вовсе не увеличивается в объеме при контакте с водой.

Тестер набухания LPLT, НРНТ определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы.

150-81 Тестер набухания LPLT

Тестер набухания LPLT – устройство для тестирования изменения набухания сланца в буровом растворе и глины при нормальной температуре и нормальном давлении. Он определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы.

Тестер набухания LPLT дает точные измерения и удобен в использовании.

Габаритные размеры: 16×12×26 см

Вес: 1.2 кг



150-81 Тестер набухания LPLT

Модель: NP-01

Параметры:

Вместимость градуированного цилиндра: 24 мл

Тестируемое значение: 20 мм

Тестируемая ошибка: 0.01 мм

Рабочая температура: нормальная

Рабочее давление: атмосферное

150-81-101 Детали тестера набухания LPLT



Основные детали

150-81-01 Тестовый цилиндр

150-81-02 Верхняя крышка

150-81-04 Снимаемая опора

150-81-05 Донная крышка

150-82 Динамический тестер набухания ЛРНТ

Динамический тестер набухания ЛРНТ – устройство для тестирования изменения набухания сланца в буровом растворе и глины при высокой температуре и атмосферном давлении. Он определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы.

Динамический тестер набухания ЛРНТ дает точные измерения и удобен в использовании.

Габаритные размеры: 26×20×38 см

Вес: 3 кг



150-82 Динамический тестер набухания ЛРНТ

Модель: NP-02

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Мощность: 1 кВт

Вместимость градуированного цилиндра: 24 мл

Тестируемое значение: 20 мм

Тестируемая ошибка: 0.01 мм

Рабочая температура: $\sim 93^{\circ}\text{C}$

Рабочее давление: атмосферное давление

Скорость вращения: 0~3000 об/мин

150-82-101 Детали динамического тестера набухания LPLT**Основные детали:**

150-81-01 Тестовый цилиндр

150-81-02 Верхняя крышка

150-81-04 Снимаемая опора

150-81-05 Донная крышка

150-85 4-секционный тестер набухания LPLT

4-секционный тестер набухания LPLT – устройство для тестирования изменения набухания сланца в буровом растворе и глины при нормальной температуре и нормальном давлении. Он определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы.

4-секционный тестер набухания LPLT дает точные измерения, показатели и удобен в использовании.

Габаритные размеры: 16×50×26 см

Вес: 5 кг



**150-85 4-секционный тестер набухания LPLT
Модель: NP-1D**

Параметры:

Вместимость градуированного цилиндра: 24 мл

Тестируемое значение: 20 мм

Тестируемая ошибка: 0.01 мм

Рабочая температура: нормальная температура

Рабочее давление: атмосферное давление

150-85-101 Детали 4-секционного тестера LPLT**Основные детали:**

150-81-01 Тестовый цилиндр

150-81-02 Верхняя крышка

150-81-04 Снимаемая опора

150-81-05 Донная крышка

150-86 Динамический 4-секционный тестер набухания LPLT

Динамический 4-секционный тестер набухания высокой температуры – устройство для тестирования изменения набухания сланца в буровом растворе и глины при высокой температуре и нормальном давлении. Он определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы.

Динамический 4-секционный тестер набухания высокой температуры дает точные измерения и удобен в использовании.

Габаритные размеры: 26×80×38 см
Вес: 12 кг



150-86 Динамический 4-секционный тестер набухания LPHT

Модель: NP-2D

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность: 1 кВт

Вместимость градуированного цилиндра: 24 мл

Тестируемое значение: 20 мм

Тестируемая ошибка: 0.01 мм

Рабочая температура: ~93°C

Рабочее давление: атмосферное

Скорость вращения: 0~3000 об/мин

150-86-101 Детали динамического 4-секционного тестера набухания LPHT



Основные детали:

150-81-01 Тестовый цилиндр

150-81-02 Верхняя крышка

150-81-04 Снимаемая опора

150-81-05 Донная крышка

150-87 4-секционный тестер набухания LPHT с компактером

4-секционный тестер набухания с компактером – устройство для тестирования изменения набухания сланца в буровом растворе и глины при высокой температуре и нормальном давлении. Он определяет гидратацию и дегидратацию глин путем замера увеличения или уменьшения во времени длины керна глинистой породы. 4-секционный тестер оснащен компьютерной системой и системой термостатов, внешним миксером нагревания, который имеет авто-контроль температуры, что делает его удобным в использовании.

Круговая система может имитировать циркулирующие появления буровых растворов при условиях бурения, дает более точные тестовые данные.

4 секции позволяют одновременно проводить несколько испытаний и получать данные.

Габаритные размеры: 26×98×48 см

Вес: 35 кг



150-87 4-секционный тестер набухания LPHT с компактером

Модель: NP-03

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность: 1 кВт

Вместимость градуированного цилиндра: 24 мл

Тестируемое значение: 20 мм

Тестируемая ошибка: 0.01 мм

Рабочая температура: ~93°C

Рабочее давление: атмосферное

Скорость вращения: 0~3000 об/мин

150-87-101 Детали 4-секционного тестера набухания ЛРНТ с компактером



Основные детали:

- 150-81-01 Тестовый цилиндр
- 150-81-02 Верхняя крышка
- 150-81-04 Снимаемая опора
- 150-81-05 Донная крышка

150-71 Ассигментная головка керна

Для исследования проб керна или проб буровых растворов нужна специальная головка (цилиндр).

Ассигментная головка керна специально разработана для приборов серии 150.

Габаритные размеры: 20×15×15 см
Вес: 3 кг



150-71 Ассигментная головка керна

Модель: NP-01F

Параметры:

Диаметр керна (стержня): $\varnothing 27.4$ мм
Высота керна (стержня): ≤ 20 мм
Максимальное рабочее давление: 10 МПа

150-80 Тестер набухаемости глинистых сланцев НРНТ

Тестер набухаемости глинистых сланцев НРНТ исследует характеристики набухания глинистых сланцев при выборе бурового раствора, который должен обеспечить максимальное ингибирование и стабильность буровой скважины.

Оборудован компьютерной системой и системой термостата, внешним миксером нагревания, который имеет автоматический контроль температуры.

Круговая система смешивания хорошо размешивает раствор, может имитировать циркулирующие проявления буровых растворов при условиях бурения.

Габаритные размеры: 57×48×84 см
Вес: 55 кг



150-80 Тестер набухаемости глинистых сланцев НРНТ

Модель: НТР-2А

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
Мощность: 1 кВт
Максимальная рабочая температура: 120°C
Максимальное рабочее давление: 3.5 МПа

150-80-101 Детали тестера набухаемости глинистых сланцев НРНТ



Основные детали:

150-80-01 Крышка керна
150-80-02 Части керна
150-80-03 Прокладка
140-21-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 6 \times 1.9$)
150-80-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 16 \times 2.4$)
150-80-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 45 \times 3.1$)
150-80-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 55 \times 3.1$)
170-00-13 Стопорный винт
170-00-11 Зажимной винт
170-00-10 Шток клапана

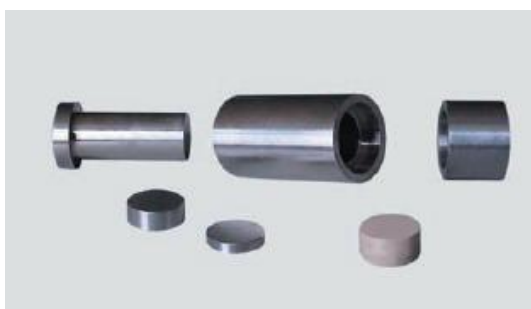
150-72 Ассигментная головка керна

Для исследования проб керна или проб буровых растворов нужна специальная головка (цилиндр).

Ассигментная головка керна специально разработана для серии 150-80.

Габаритные размеры: $20 \times 15 \times 15$ см

Вес: 3 кг



150-72 Ассигментная головка керна

Модель: НТР-2АФ

Параметры:

Диаметр керна (стержня): $\varnothing 27.4$ мм

Высота керна (стержня): ≤ 20 мм

Максимальное рабочее давление: 10 МПа

150-88 Пресс-компактор

Этот инструмент изготавливается для тестера набухаемости. Маленький объем и большое рабочее давление обеспечивают удобство в использовании.

Габаритные размеры: $74 \times 25 \times 50$ см

Вес: 26 кг



150-88 Пресс-компактор

Модель: РМ10

Параметры:

Максимальное рабочее давление: 10 МПа

Максимальная рабочая высота: 127 мм

Фактор трения/ Тест на смазывающую способность

Когда одно твердое тело движется, соприкасаясь с другим, всегда возникает сила трения, препятствующая этому движению. Сопротивление трения вращения буровой колонны называется вращающим моментом, который значительно усиливается при искривлении ствола скважины. Различные материалы, такие как графит, тонкодисперсная глина, дизельное топливо или сырая нефть используются для усиления смазывающей способности в качестве добавок бурового раствора.

Поскольку в реальных условиях буровой установки невозможно оценить смазывающую способность различных материалов, было разработано испытание смазывающей способности для имитации скорости вращения буровой колонны и давления, с которым труба воздействует на стенки скважины.

Данное испытание дает представление об устойчивости различных смазывающих присадок к флюиду.

Трудности, обусловленные большим крутящим моментом и силами натяжения, особенно велики в наклонных скважинах с большими зенитными углами и в горизонтальных скважинах. Буровая колонна лежит на нижней стенке скважины и имеет большую площадь контакта с породой и обсадной колонной. В таких условиях применение смазывающей жидкости может дать существенные преимущества при условии, если другие свойства бурового раствора оптимальны и применяется хорошая технология бурения.

Программы для расчета крутящего момента и сил натяжения не следует использовать отдельно одну от другой. Следует подчеркнуть необходимость использования производственного опыта. Если при бурении предыдущих наклонных скважин с большим зенитным углом потребовалось применение смазочных добавок, а все остальные компоненты бурения были оптимизированы, то использование смазочных добавок следует заложить в проекты будущих скважин. При таких обстоятельствах приоритет следует отдавать производственному опыту.

Там, где это возможно, анализ, проводимый по окончании бурения, должен включать расчет значений коэффициента трения по фактической величине нагрузки на крюк и крутящего момента, зарегистрированного в процессе бурения. Полученные значения коэффициента трения можно затем использовать при проектировании следующей скважины.

Тестовые характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Прибор	Условия теста	Материал	Результаты теста
111-02	60 об/мин Крутящий момент 16.95 Н·м	Сталь/сталь	Смазывающая способность
111-01	0~300 об/мин Боковое вращение 30~200 Н	Сталь/кern	Крутящий момент
113-10	Угол 0~45°	Сталь/корка	Фактор трения
112-20	Давление 3.5 МПа	Сталь/корка	Фактор трения
112-30	Давление 3.5 МПа Температура 170°C	Сталь/корка	Фактор трения

112-11 Тестер дифференциальной прихватоспособности

Тестер разработан согласно требованиям API (Американского института нефти).

Тестер обеспечивает измерение характерного для промывочных жидкостей «коэффициента прихвата буровых колонн», а также позволяет определить, насколько могут быть эффективными смазочные присадки и методы обработки в сочетании с той или иной промывочной жидкостью. Указанный коэффициент учитывает трение или «налипание» глинистой корки, при котором будет происходить застывание или прихватывание труб в скважине.

Габаритные размеры: 18×20×40 см
Вес: 19 кг



112-11 Тестер дифференциальной прихватоспособности

Модель: NF-1

Параметры:

Диаметр основания: $\varnothing 50.7$ мм

Максимальное рабочее давление: 3.5 МПа

Площадь фильтрации: 22.6 см^2

112-11-101 Детали тестера дифференциальной прихватоспособности



Основные детали:

112-11-03 Основание

112-11-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 13 \times 1.9$)

112-11-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 95 \times 3.1$)

170-00-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 8 \times 1.9$)

170-00-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 64 \times 3.1$)

112-11-06 Опора для фильтровальной сетки

112-11-07 Стальная фильтровальная сетка

112-11-08 Кольцо для фильтровальной сетки

112-11-09 Фильтровальная бумага

170-00-10 Шток клапана

170-00-11 Зажимной винт

170-00-13 Стопорный винт

112-20 Тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки

Тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки разработан согласно требованиям API (Американского института нефти).

Обеспечивает измерение характерного для промывочных жидкостей «коэффициента прихвата буровых колонн», а также позволяет определить, насколько могут быть эффективными смазочные присадки и методы обработки в сочетании с той или иной промывочной жидкостью. Указанный коэффициент учитывает трение или «налипание» глинистой коркой, при котором будет происходить застывание или прихватывание труб в скважине.

Габаритные размеры: $18 \times 20 \times 50$ см

Вес: 22 кг



112-20 Тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки

Модель: NF-2

Параметры:

Диаметр основания: $\varnothing 50.7$ мм

Максимальное рабочее давление: 3.5 МПа

Площадь фильтрации: 22.6 см^2

112-20-101 Детали тестера дифференциальной прихватоспособности глинистой корки



Основные детали

112-11-03 Основание

112-11-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 13 \times 1.9$)

112-11-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 95 \times 3.1$)

170-00-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 8 \times 1.9$)

170-00-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 64 \times 3.1$)

112-11-06 Опора для фильтровальной сетки

112-11-07 Стальная фильтровальная сетка

112-11-08 Кольцо для фильтровальной сетки

112-11-09 Фильтровальная бумага

170-00-10 Шток клапана

170-00-11 Зажимной винт

170-00-13 Стопорный винт

112-30 НРНТ тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки

Обеспечивает измерение характерного для промывочных жидкостей «коэффициента прихвата буровых колонн», а также позволяет определить, насколько могут быть эффективными смазочные присадки и методы обработки в сочетании с той или иной промывочной жидкостью при нормальной температуре и нормальном давлении (0.7 МПа), нормальной температуре и высоком давлении (3.5 МПа). Тесты также могут проходить при нагревании (~170°C) и высоком давлении (3.5 МПа).

Этот инструмент многофункционален и удобен в использовании благодаря своей структуре.

Габаритные размеры: 20×20×60 см

Вес: 32 кг



112-30 НРНТ тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки

Модель: GNF-1

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность нагрева: 500 Вт

Максимальная температура: 170°C

Максимальное давление: 3.5 МПа

Диаметр основания: $\varnothing 50.7$ мм

Площадь фильтрации: 22.6 см²

112-30-101 Детали НРНТ тестера дифференциальной прихватоспособности глинистой корки



Основные детали

112-11-03 Основание

112-11-06 Опора для фильтровальной сетки

112-11-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 13 \times 1.9$)

112-11-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 95 \times 3.1$)

170-00-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 8 \times 1.9$)

170-00-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 64 \times 3.1$)

170-00-11 Зажимной винт M8×10

112-30-07 Зажимной винт M8×20

170-00-10 Шток клапана

170-00-13 Стопорный винт

113-10 Коэффициент трения

Предназначен для определения коэффициента трения фильтрационной корки буровой промывочной жидкости в лаборатории и на буровых с целью выявления эффективности смазочных добавок и оперативного вмешательства в технологический процесс бурения в осложненных условиях.

Габаритные размеры: 34×20×20 см

Вес: 6 кг



113-10 Коэффициент трения

Модель: NZ-3A

Параметры:

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Скорость вращения: 5.5-6.5 об/мин

Угол определения числовой манифестации: погрешность 0.5°

113-10-101 Детали прибора определения коэффициента трения



Основные детали:

113-10-01 Насадки

113-10-02 Гладкие палочки

113-10-03 Горизонтальная рейка

111-05 Анализатор раствора

Прибор обеспечивает измерение характерного для промывочных жидкостей «коэффициента прихвата бурильных колонн», а также позволяет определить, насколько могут быть эффективными смазочные присадки и методы обработки в сочетании с той или иной промывочной жидкостью.

Анализатор контролирует коэффициент трения и налипания.

Габаритные размеры: 15×20×45 см

Вес: 21 кг



111-05 Анализатор раствора

Модель: JK

Параметры:

Максимальное рабочее давление: 3.5 МПа

Диаметр основания: $\varnothing 50.7$ мм

Площадь фильтрации: 22.6 см²

Вместимость ячейки: 240 мл

111-05-101 Детали анализатора раствора



Основные детали

111-00-01 Ячейка

111-00-02 Крышка

112-11-03 Основание

111-00-03 Металлическая сетка 50 ячеек

111-00-04 Кольцо фильтровальной сетки

170-00-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 8 \times 1.9$)

112-11-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 13 \times 1.9$)

112-11-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 95 \times 3.1$)

111-00-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 20 \times 2.4$)

111-00-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 63 \times 3.1$)

112-11-09 Фильтровальная бумага

170-00-11 Зажимной винт М8×10

111-00-07 Соединительный болт

170-00-10 Шток клапана

111-02 Тестер смазывающей способности

Устойчивость к трению при вращении буровой колонны называют крутящим моментом. Устойчивость к трению при поднятии и погружении буровой колонны называется тормозящим трением. Для улучшения смазывающей способности к буровым растворам добавляются различные материалы.

Тестер смазывающей способности специально разработан для моделирования сил трения и крутящего момента на забое скважины, создаваемых жидкостью с известными свойствами.

Возможности тестера включают: измерение качества смазывающей способности раствора, предоставление данных для определения типа и количества смазочных добавок, определение относительной скорости износа механических деталей в известных жидкостных системах буровых растворов.

Габаритные размеры: 48×35×35 см
Вес: 42 кг



111-02 Тестер смазывающей способности

Модель: EP-B

Параметры:

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность: 370 Вт

Измерение крутящего момента:

метрическая система: 0~70 Н·м

дюймовая система: 0~600 дюйм-фунт

Скорость вращения: 30~400 об/мин
(плавное регулирование)

111-02-101 Детали тестера смазывающей способности



Основные детали:

111-02-01 Насадка

111-02-02 Тестовое кольцо

111-01 Анализатор смазывающей способности буровой жидкости

Анализатор смазывающей способности специально разработан для моделирования сил трения и крутящего момента на забое скважины, создаваемых жидкостью с известными свойствами. Смазывающая способность определяется как усредненный диаметр пятна износа, образующегося при контакте неподвижного шарика с вращающимся цилиндром, смоченным испытуемым раствором, в строго контролируемых условиях (температура, влажность, нагрузка, скорость вращения).

Прибор состоит из блока контроля испытаний, испытательного механизма, принтера и мимеографической системы данных. Также имеет цилиндр для буровой жидкости и платформу.

Габаритные размеры: 150×90×180 см
Вес: 450 кг



111-01 Анализатор смазывающей способности в буровой жидкости

Модель: DLA-II

Параметры:

Крутящий момент: 0~5 Н·м
Боковое вращение: 30~200 Н
Максимальная вакуумная степень: -0.1 МПа
Давление: 0~0.69 МПа

111-01-101 Детали анализатора смазывающей способности в буровой жидкости



Основные детали

111-01-01 Держатель керна

111-01-02 Керна

111-01-03 Манометр

112-12 Измеритель крутящего момента

Применяется с тестером прихватоспособности. Используется с консистометром и камерой для выдержки образцов цементного раствора.



112-12 Измеритель крутящего момента

Единицы измерения:

метрическая система: ньютон-метр (Н·м)

дюймовая система: дюйм-фунт

111-12 Измеритель крутящего момента



111-12 Измеритель крутящего момента

Единицы измерения:

метрическая система: ньютон-метр (Н·м)

Электрохимический анализ

147-01 РН-метр

Полевые измерения рН буровых растворов и фильтратов являются основополагающими для контроля буровых растворов. Наблюдение за кислотной и сероводородной коррозией также производится с учетом полученных значений рН.

Для РН-метра рекомендуемый метод измерения значения рН предусматривает применение счетчика рН со стеклянным электродом. Метод позволяет получить значение рН, не зависящее от помех. Прибор автоматически учитывает поправку на температуру, и более предпочтителен по сравнению с приборами имеющими ручную регулировку.

Габаритные размеры: 39×21×24 см
Вес: 3.2 кг



147-01 РН-метр

Модель: PHS

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
Диапазон рН: 0~14
Интервал рабочей температуры: 0~66°C
Цифровая индикация
Дискретность: 0.1 рН

147-01-101 Детали РН-метра



147-85 Резистивиметр

Для улучшения интерпретации параметров пласта на основе данных электрического каротажа может быть весьма желательным вести контроль удельного электрического сопротивления бурового раствора и его фильтрата.

Резистивиметр применяется для измерения удельного электрического сопротивления жидкостей, растворов или полутвердых сред.

Встроенный датчик температуры обеспечивает непосредственное измерение температуры образца в ячейке. Прибор обладает высокой точностью и имеет тестовую цепь для проверки правильности его калибровки. Упакован в ударопрочной кейс и подходит для проведения измерений в полевых условиях. Время работы от встроенных аккумуляторов более 30 часов.

Габаритные размеры: 24×16×15 см
Вес: 3 кг



147-85 Резистивиметр

Модель: DZL-88A

Параметры:

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
Интервал измерения: 0.01~10 Ω·м
Интервал рабочей температуры: 0~50°C

147-85-101 Детали резистивиметра



Основные детали:

147-85-01 Электрод

147-85-02 Ячейка для буровой жидкости

147-50 Измеритель электрической стабильности

Определение электрической стабильности бурового раствора на нефтяной основе выполняется путем подачи синусоидального электрического сигнала с прецизионно регулируемой скоростью нарастания амплитуды на пару плоско параллельных электрода. Электроды погружаются в испытуемую жидкость. Результирующий ток остается малым до тех пор, пока напряжение не достигнет порогового значения. При превышении порогового напряжения ток быстро растет. Значение порогового напряжения рассматривают как показатель электрической стабильности бурового раствора и определяют как пиковое напряжение в вольтах.

Результаты, полученные по схеме с синусоидальным сигналом, получили подтверждение Американского института нефти (API). Данный способ измерения более эффективно активизирует раствор и определяет относительно низкие значения электрической стабильности.

Для повышения воспроизводимости анализа, а также для обеспечения безопасности оператора, измеритель электрической стабильности имеет автоматический режим измерений с фиксированной скоростью нарастания напряжения.

Габаритные размеры: 26×20×15 см

Вес: 3.5 кг



147-50 Измеритель электрической стабильности

Модель: DWY-2

Параметры:

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Номинальная мощность: 20 Вт

Напряжение на выходе: 0~2000 В

Рабочая частота: 330~350 Гц

147-50-101 Детали измерителя электрической стабильности



Основные детали:

147-50-01 Тестовый электрод

147-00 Газоанализатор Гаррета

Концентрацию растворимых сульфидов и растворимых карбонатов в буровом растворе можно определить с помощью метода, реализованного в газоанализаторе Гаррета. Газоанализатор Гаррета измеряет концентрацию сульфидов или карбонатов в буровом растворе или фильтрате бурового раствора. Такие измерения позволяют получить количественную оценку скорости и объема проникновения сероводорода или углекислого газа из пласта в буровой раствор.

Комплекс газоанализатора Гаррета включает всю аппаратуру и реагенты для выполнения испытаний в соответствии с методическими рекомендациями АНИ 13В-1, АНСИ/АНИ 13В-1/ИСО 10414-1. Комплектуется двумя разновидностями трубок Дрэгера для полного перекрытия диапазона разных концентраций сероводорода, которые могут присутствовать в фильтрах буровых растворов на водной основе и буровых растворах на нефтяной основе.

Для определения концентраций карбонатов прилагаются трубки Дрэгера для CO_2 и газовые мешки на 1 литр. Для разных видов испытаний в комплекте имеются инертные газы-носители CO_2 и NO_2 . Все принадлежности прибора надежно закрепляются в переносном водонепроницаемом кейсе из ударопрочной пластмассы.

Габаритные размеры: 56×40×20 см

Вес: 12 кг



147-00 Газоанализатор Гаррета

Модель: QTH

Параметры:

Газоанализатор Гаррета

Емкость № 1: высота 90 мм, диаметр 38мм

Емкость № 2: высота 90 мм, диаметр 30мм

Емкость № 3: высота 90 мм, диаметр 30мм

Соединитель газоанализатора Гаррета: диаметр 2мм

Трубка Дрэгера для нижнего диапазона концентраций, H_2S 100/а, (0~120 ppm)

Трубка Дрэгера для верхнего диапазона концентраций H_2S 0.2%/А, (60~4080 ppm)

147-00-101 Детали газоанализатора Гаррета



Основные детали

147-00-01 Уплотнительное кольцо (ø11×2.4)

147-00-01 Уплотнительное кольцо (ø11×2.4)

147-00-03 Уплотнительное кольцо (ø30×3.55)

147-00-03 Уплотнительное кольцо (ø37.5×3.55)

147-00-05 Лакмусовая бумага для обнаружения сероводорода

147-00-06 Пеногаситель

147-00-07 Дисперсионная трубка

147-00-08 Трубка для измерения H_2S

147-00-09 Водомер

Регуляторы/Редукторы

На нашем заводе производится три основных вида дополнительных устройств для приборов:

1. Насос для устройств, применяемый для рабочего давления 0.69 МПа. В основном применяется для фильтр-прессов низкого давления и в фильтр-прессе с песчаной прослойкой.
2. Регулятор низкого давления, применяемый для максимального рабочего давления 0.69 МПа. Может использоваться с азотным баллоном. Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.
3. Регулятор высокого давления применяется с максимальным рабочим давлением 7.6/8.0 МПа и противодавлением 0.7 МПа. Может использоваться с азотным баллоном. Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

140-10 Насос для применяемых устройств

Используется для фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 10×10×56 см
Вес: 1.5 кг



140-10 Насос для применяемых устройств

Модель: QT-1

Параметры:

Объем газа: 170 мл

Максимальное рабочее давление: 0.9 МПа

140-10-101 Детали насоса



Основные детали:

140-10-01 Шланг

140-10-02 Переходная муфта

140-10-03 Манометр

140-11 Регулятор низкого давления

Максимальное рабочее давление на выходе 0.69 МПа. Может применяться с азотным баллоном.

Применяется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 15×15×17 см
Вес: 2 кг



140-11 Регулятор низкого давления

Модель: DG-1

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Давление на выходе: ~0.69 МПа

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азот, CO₂, сжатый воздух

140-12 Регулятор низкого давления

Максимальное рабочее давление на выходе 0.69 МПа. Может применяться с азотным баллоном.

Применяется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 21×11×21 см

Вес: 2 кг



140-12 Регулятор низкого давления

Модель: DG-1A

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Давление на выходе: ~0.69 МПа

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азотный газ, CO₂, сжатый воздух

170-10 Регулятор высокого давления

Максимальное рабочее давление на выходе 7.6 МПа и противодавлением 0.7 МПа. Может использоваться с азотным баллоном.

Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 25×24×22 см

Вес: 4 кг



170-10 Регулятор высокого давления

Модель: QG-76

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Максимальное давление на выходе:

порт 1: ~7.6 МПа

порт 2: ~0.7 МПа

Интервал клапана сброса давления: 1~8.5 МПа

Максимальное давление в резиновой трубке: 15 МПа

Внутренняя крепежная резьба: G5/8

Внешняя крепежная резьба: M12×1.25

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азотный газ, CO₂, сжатый воздух

171-10 Регулятор высокого давления (2 порта)

Максимальным рабочим давлением на выходе 8 МПа. Он может использоваться с азотным баллоном.

Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 25×24×22 см

Вес: 5 кг



171-10 Регулятор высокого давления

Модель: QG-80

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Максимальное давление на выходе:

порт 1: ~8.0 МПа

порт 2: ~8.0 МПа

Интервал давления клапана сброса: 1~8.5 МПа

Внутренняя крепежная резьба: G5/8

Внешняя крепежная резьба: M12×1.25

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азот, CO₂, сжатый воздух

**171-11 Регулятор высокого давления
(3 порта)**

Максимальным рабочим давлением на выходе 8 МПа. Он может использоваться с азотным баллоном.

Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 25×24×22 см

Вес: 5 кг



171-11 Регулятор высокого давления

Модель: QG-80A

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Максимальное давление на выходе:

порт 1: ~8.0 МПа

порт 2: ~8.0 МПа

порт 3: ~8.0 МПа

Интервал клапана сброса давления: 1~8.5 МПа

Внутренняя крепежная резьба: G5/8

Внешняя крепежная резьба: M12×1.25

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азот, CO₂, сжатый воздух

**171-12 Регулятор высокого давления
(4 порта)**

Максимальным рабочим давлением на выходе 8 МПа. Он может использоваться с азотным баллоном.

Используется для секционного фильтр-пресса низкого давления и фильтр-пресса с песчаной прослойкой.

Габаритные размеры: 25×24×22 см

Вес: 5 кг



171-12 Регулятор высокого давления

Модель: QG-80B

Параметры:

Диапазон входного давления: 1.2~15 МПа

Максимальное давление на выходе:

порт 1: ~8.0 МПа

порт 2: ~8.0 МПа

порт 3: ~8.0 МПа

порт 4: ~8.0 МПа

Интервал клапана сброса давления: 1~8.5 МПа

Внутренняя крепежная резьба: G5/8

Внешняя крепежная резьба: M12×1.25

Температура окружающей среды: -10°C~+50°C

Используется азот, CO₂, сжатый воздух

Полевые портативные наборы

Полевые портативные наборы предназначены для анализа буровых растворов и жидкостей для закачивания скважин.

Полевые портативные наборы обеспечивают инженера оборудованием, необходимым для работы с буровыми растворами.

Оборудование находится в водонепроницаемом портативном кейсе из нержавеющей стали.

160-01 Полевой портативный набор модель А

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 48 кг



160-01 Полевой портативный набор модель А

Модель: А

Содержание набора:

	Наименование	Модель	Количество
1	Вискозиметр НТД модель 35	ZNN-D6	1
2	Цифровой высокоскоростной миксер	GJ-3S	1

160-02 Полевой портативный набор модель В

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 51 кг



160-02 Полевой портативный набор модель В

Модель: В

Содержание набора:

	Аппарат	Модель	Кол-во
1	Фильтр-пресс LPLT	140-21	1
2	Весы для бурового раствора	115-00-20	1
3	Реторта	165-14-1	1
4	Набор для измерения содержания песка в буровом растворе	165-17	1
5	Вискозиметр Марша	110-10-4	1
6	Фильтровальная бумага		1
7	Секундомер		1
8	Кейс из нержавеющей стали		1
9	Измерительная чаша Градуированная фляжка Уплотнительное кольцо и т. д.		

161-01 Полевой портативный набор модель С

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 35 кг



161-01 Полевой портативный набор модель С

Модель: С

Содержание набора:

	Наименование	Спецификация модели	Кол-во
1	Бюретка		2
2	Мерная трубка	1 мл	5
3	Мерная трубка	5 мл	2
4	Мерная трубка	10 мл	2
5	Палочка для перемешивания (стекло)		10
6	Термометр	0~300°C	1
7	Промывалка		1
8	Бюретка для кислоты		6
9	Бюретка для щелочи		6
10	Шприц	5 мл	2
11	Шприц	2 мл	2
12	Мерный цилиндр	10 мл	2
13	Мерный цилиндр	50 мл	2
14	Омыватель	2	
15	Бюретка	60 мл	12
16	Мензурка	100 мл	4
17	Колба Эрленмейера	150 мл	4
18	Ершик для мерного цилиндра		4

161-02 Полевой портативный набор модель D

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 45 кг



161-02 Полевой портативный набор модель D

Модель: D

Содержание набора:

	Наименование	Модель	Кол-во
1	РН-метр буровой жидкости	PHS	1
2	Резистивиметр	DDS	1
3	Электронные весы	200 г	1
4	Набор инструментов		1
5	Электрическая плита с термостатом		1
6	Блок питания		1

162-01 Полевой портативный набор модель E

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 51 кг



162-01 Полевой портативный набор модель E

Модель: E

Содержание набора:

	Наименование	Модель	Кол-во
1	НРПТ фильтр-пресс	GG542-2	1
2	Тестер дифференциальной прихвatosпособности глинистой корки	NF-2	1
3	Регулятор высокого давления		1
4	Измеритель крутящего момента		1
5	Инструменты Мерный цилиндр Фильтровальная бумага Комплект уплотнительных колец и т. д.		1

163-01 Лабораторное оборудование модель F

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 20 кг



163-01 Лабораторное оборудование модель F

Модель: F

В набор входит:

	Наименование	Модель	Кол-во
1	Вискозиметр Марша	MLN-4	1
2	Рычажные весы для бурового раствора	YM-2	1
3	Набор для измерения содержания песка в буровом растворе	ZNH-1	1
4	Фильтр пресс LPLT	ZNS-2	
5	Мерный цилиндр Фильтровальная бумага Комплект уплотнительных колец и т. д.		1
6	Набор инструментов		1

168-00 Набор для определения абсорбционной емкости по методу метиленового синего (МВТ)

Набор метилена синего предназначен для определения обменной способности глины и активных твердых компонентов, содержащихся в буровом растворе. Анализ основан на определении абсорбционных способностей глины, готовых к реакции обмена с катионами, находящимися в буровом растворе.

Габаритные размеры: 40×30×35 см

Вес: 28 кг



168-00 Комплект для определения абсорбционной емкости по методу метиленового синего (МВТ)

Модель: BH4260

В набор входит:

Шприц: 3 см³

Колба Эрленмейера: 250 см³

Бюретка: 10 см³

Пипетка: 1 см³

Мерный цилиндр: 50 см³

Электрическая плита с термостатом

164-01 Кейс с материалами для анализа

Габаритные размеры: 61×31×22 см

Вес: 6 кг



164-01 Кейс с материалами для анализа

Модель: Y-1

Содержание набора:

	Наименование	Объем	Кол-во
1	Флакон высокого давления (полиэтилен)	50 мл	8
2	Флакон высокого давления (полиэтилен)	250 мл	6
3	Флакон высокого давления (полиэтилен)	500 мл	9
4	Стеклянная колба	100 мл	1

169-01 Набор инструмента (импортный)

Различные комбинации импортных инструментов предназначены для общего использования и удобны для работы. Подходят для ежедневного использования.



Модель: импортные

Содержание набора:

Серийный номер	Инструменты	Характеристики
1	Гвоздодер	0,25 кг
2	Шестигранник 2~6 мм	2~6 мм
3	Магнитная отвертка	100×5
4	Магнитная отвертка	125×6
5	L-образный маленький ключ	
6	Многофункциональный нож	
7	Алюминиевая ручка для пилы	
8	Секундомер	
9	Отвертка	100×6
10	Плоскогубцы	160 мм
11	Кусачки	180 мм
12	Гаечный ключ	200 мм
13	Свеча штуцера	3/8
14	Штуцер	1/4×4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13
15	Штуцер	3/8×14; 15; 16; 17; 19
16	Гладкая опора	3/8
17	Соединительная опора	3/8×3
18	Рулетка	1 м

169-02 Набор инструмента (местного производства)

Различные комбинации инструментов местного производства предназначены для общего использования и удобны для работы. Подходят для ежедневного использования.

Модель: местное производство

Содержание набора:

Серийный номер	Инструменты	Характеристики
1	Гвоздодер	0,25 кг
2	Шестигранник 2~6 мм	2~6 мм
3	Магнитная отвертка	100×5
4	Магнитная отвертка	125×6
5	L-образный маленький ключ	
6	Многофункциональный нож	
7	Алюминиевая ручка для пилы	
8	Секундомер	
9	Отвертка	100×6
10	Плоскогубцы	160 мм
11	Кусачки	180 мм
12	Гаечный ключ	200 мм
13	Свеча шульца	3/8
14	Штуцер	1/4×4; 4.5; 5;

		5.5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13
15	Штуцер	3/8×14; 15; 16; 17; 19
16	Гладкая опора	3/8
17	Соединительная опора	3/8×3
18	Рулетка	1 м



Проведение испытаний тампонажных цементов

Тестирование тампонажного цемента предназначено для определения тонкости помола, растекаемости, плотности цементного теста, времени загустевания, водоотделения и прочности.

Атмосферный консистометр измеряет время загустевания тампонажного цемента при атмосферном давлении и нормальной температуре.

Консистометр НРНТ измеряет время загустевания тампонажного цемента при высоком давлении и высокой температуре.

Атмосферный консистометр

Атмосферный консистометр соответствует требованиям API.

Испытания цементных растворов требуют измерения времени загустевания, содержания свободной воды, вязкости, реологических свойств, водоотдачи и других свойств.

Атмосферный консистометр разработан специально для испытаний по различным параметрам в строгом соответствии со Спецификацией 10 Стандарта API.

Приборы используются в лабораториях, предназначенных для исследований программ цементирования скважин, исследований и испытаний цементных добавок, заводского контроля качества цемента, в промышленных лабораториях сервисных компаний.

Характеристики:

Цифровой температурный контроллер

Емкость из нержавеющей стали

1200 Атмосферный консистометр

Атмосферный консистометр используется в лабораториях, предназначенных для исследований программ цементирования скважин, исследований и испытаний цементных добавок, заводского контроля качества цемента, в промышленных лабораториях сервисных компаний.

Цементный раствор затворяется по Разделу 5 Спецификации 10 API, затем заливается в один из контейнеров прибора. Крыльчатка погружается в контейнер.

Температура отображается на панели контроллера. Консистометр может поставляться с плоттером для записи параметров в стандартном формате.

Габаритные размеры: 43×47×65 см

Вес: 55 кг



1200 Атмосферный консистометр

Модель: HTD1200

Параметры:

Интервал консистенции: 0~100

Рабочее давление: атмосферное

Максимальная температура: 93°C

Скорость вращения: 150 об/мин

Вместимость контейнера: 470 мл

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Потребляемая мощность: 2 кВт

Мощность нагревателя: 1.5 кВт

Температура окружающей среды: 0~50°C

1250 Атмосферный консистометр

Модель 1250 имеет ленточный регистратор для постоянной записи температуры и консистенции в процессе эксперимента. Прибор может поставляться с плоттером для записи параметров в стандартном формате.

Габаритные размеры: 43×47×68 см

Вес: 55 кг



1250 Атмосферный консистометр

Модель: HTD1250

Параметры:

Интервал консистенции: 0~100
 Рабочее давление: атмосферное
 Максимальная температура: 93°C
 Скорость вращения: 150 об/мин
 Вместимость чаши: 470 мл
 Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 2 кВт
 Мощность нагревателя: 1.5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C

1250P Атмосферный консистометр

Температура отображается на панели контроллера. Модель 1250P имеет ленточный регистратор для постоянной записи консистенции в процессе теста. Модель может поставляться с плоттером для записи параметров в стандартном формате.

1250P атмосферный консистометр имеет программный логический контролер, цветной дисплей с 5,7" жидкокристаллическим экраном.

В дополнение для удобства можно использовать сенсорное управление и пульт дистанционного управления.

Габаритные размеры: 43×47×65 см
 Вес: 58 кг



1250P Атмосферный консистометр

Модель: HTD1250P

Параметры:

Интервал консистенции: 0~100
 Рабочее давление: атмосферное
 Максимальная температура: 93°C
 Скорость вращения: 150 об/мин
 Вместимость чаши: 470 мл
 Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 2 кВт
 Мощность нагревателя: 1.5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C

Консистометр НРНТ

Портативные консистометры НРНТ

Портативные консистометры специально разработаны для измерения времени загустевания цементных растворов в строгом соответствии со Спецификацией 10 API. Прибор может использоваться также для приготовления растворов для последующего измерения содержания свободной воды, вязкости, водоотдачи, реологических свойств и т. д.

Функциональность, компактность стали возможными благодаря применению высокопрочных сплавов для ячейки, работающей под давлением. Вращающаяся ячейка с раствором оборудована стандартной сборкой крыльчатки, соответствующей Спецификации 10 API.

Измерение времени загустевания цементных растворов является фундаментальным измерением, которое необходимо произвести до цементирования скважины. Соответствующие процедуры определены в деталях Разделом 8 Спецификации 10 API.

Цементные растворы для испытаний затворяются на миксере постоянной скорости в соответствии с

Разделом 5 Спецификации 10 API. Затем раствор заливается в контейнер и помещается в консистометр. Давление и температура выводятся до требуемых значений – или в соответствии с рекомендациями API, или для воспроизведения скважинных условий. Контейнер с раствором вращается со скоростью 150 об/мин для создания циркуляции раствора в контейнере.

Консистометры используются в лабораториях, связанных с исследованиями тампонажных цементов, исследованиями и испытаниями цементных добавок, контролем качества заводов изготовителей, в исследовательских промышленных лабораториях сервисных компаний.

Работа с консистометром проста, благодаря средствам управления, размещенным на передней панели. Показания вязкости, давления и температуры легко читаются с индикаторов и регистратора установленных на панели.

Консистометр разработан таким образом, что его закрытие, нагрев и создание давления может производиться быстро. Это обеспечивает соответствие требованиям Раздела 8 Спецификации 10 API, поскольку допускается минимальная задержка до начала теста. Температурный контроллер будет автоматически управлять скоростью роста температуры раствора, т. е. температурным градиентом. При достижении раствором максимальной требуемой температуры, контроллер будет выдерживать температуру постоянной. Температура и вязкость раствора постоянно отражаются на регистраторе. Опционно, прибор может оснащаться системой сбора данных (ССД) в конфигурации консистометра с персональным компьютером. Температура раствора отображается на индикаторе контроллера.

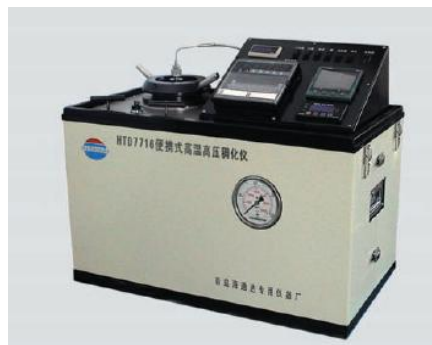
Особенности:

- Полное соответствие Спецификации 10 API
- Цифровой температурный индикатор
- Программируемый многоступенчатый температурный контроллер
- Сборка стакана, унифицированная с другими консистометрами Chandler
- Кованая ячейка из специального сплава
- Максимальное рабочее давление: до 112 МПа/137 МПа
- Максимальная рабочая температура: до 175°C/204°C
- Жесткая конструкция, простота в работе
- Высокая мощность внутреннего нагревателя
- Регистратор для температуры и вязкости
- Совместимость с системой сбора данных
- Магнитный привод, требующий минимального обслуживания
- Регулируемая сигнализация по уровням вязкости
- Рубашка охлаждения для ускоренного снижения температуры
- Обычное уплотнительное кольцо с металлическим запорным кольцом на ячейке
- Скорость вращения контейнера: 150 об/мин

Габаритные размеры: 68×37×56 см

Вес: 80 кг

7716 Портативный консистометр (175/112)



7716 Портативный консистометр (175/112)

Модель: HTD7716

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 175°C
 Максимальное рабочее давление: 112 МПа
 Скорость вращения стакана: 150 об/мин
 Измерение консистенции: 0~100
 Разрешение по консистенции: 1 Вс
 Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 3 кВт
 Мощность нагревателя: 2.5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 400~700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

7720 Портативный консистометр (204/137)



7720 Портативный консистометр (204/137)

Модель: HTD7720

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 204°C
 Максимальное рабочее давление: 137 МПа
 Скорость вращения стакана: 150 об/мин
 Измерение консистенции: 0~100

Разрешение по консистенции: 1 Вс
 Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 3 кВт
 Мощность нагревателя: 2.5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 400~700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

80 Серия консистометров НРНТ (315/275)

Создания высокого давления и температуры дает возможность моделирования существующих глубинных условий цементирования. Измеряемое время загустевания может быть использовано для расчетов программы цементирования скважины. Измерение времени загустевания цементного раствора является основной всех процедур перед первичным или изоляционным цементованием.

Габаритные размеры:

Модель 8040: 94×79×166 см
 Модель 8040D: 125×79×166 см
 Модель 8040P: 94×79×166 см

Вес:

Модель 8040: 672 кг
 Модель 8040D: 1090 кг
 Модель 8040P: 650 кг

8040 Консистометр НРНТ

- Микропроцессорный температурный контроллер
- Цифровой температурный индикатор
- Программируемый многоступенчатый температурный контроллер
- Сосуды, работающие под давлением, из ковanej заготовки из специального сплава
- Прочная конструкция, удобная для работы
- Кожух из нержавеющей стали
- Мощный внутренний нагреватель
- Графопостроитель температуры и консистенции
- Регулируемая сигнализация по уровням консистенции
- Рубашка охлаждения ячейки
- Металлическое уплотнение сосуда
- Автоматическое управление давлением



8040 Консистометр НРНТ

Модель: HTD8040

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 315°C
 Максимальное рабочее давление: 275 МПа
 Скорость вращения стакана: 150 об/мин
 Измерение консистенции: 0~100 бар/кон
 Разрешение по консистенции: 1 Вс
 Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 7,5 кВт
 Мощность нагревателя: 5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

8040D Консистометр НРНТ

Улучшенный тип герметизированного консистометра модели 8040 имеет двойную структуру и может одновременно проводить параллельный тест.



8040D Консистометр НРНТ

Модель: HTD 8040D

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 315°C
 Максимальное рабочее давление: 275 МПа
 Скорость вращения стакана: 150 об/мин
 Измерение консистенции: 0~100 бар/кон
 Разрешение по консистенции: 1 Вс
 Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 12,5 кВт
 Мощность нагревателя: 10 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

8040P Консистометр НРНТ

Особенностью консистометра является программный логический контроллер, пульт управления, а также цветной дисплей с жидкокристаллическим экраном и сенсорным управлением.

Особенности:

- Цветной дисплей с жидкокристаллическим экраном и сенсорным управлением
- Легкое адаптированное меню и мультифункциональный интерфейс

- Микропроцессорный температурный контроллер
- Цифровой температурный индикатор
- Программный многоступенчатый температурный контроллер
- Сосуды, работающие под давлением, из кованой заготовки из специального сплава
- Прочная конструкция, удобная для работы
- Кожух из нержавеющей стали
- Мощный внутренний нагреватель раствора
- Графопостроитель температуры и консистенции
- Регулируемая сигнализация по уровням консистенции
- Рубашка охлаждения ячейки
- Металлическое уплотнение сосуда
- Автоматическое управление давлением



8040P Герметизированный консистометр

Модель: HTD8040P

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 315°C
 Максимальное рабочее давление: 275 МПа
 Скорость вращения стакана: 150 об/мин
 Измерение консистенции: 0~100 бар/кон
 Разрешение по консистенции: 1 Вс
 Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц
 Потребляемая мощность: 7,5 кВт
 Мощность нагревателя: 5 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

72/82 Серии консистометров НРНТ

Консистометр серий 72/82 во многом изменил испытания цементов на сроки загустевания.

Консистометры имеют широкий диапазон рабочего давления и температуры: до 150 МПа и 205°C.

Имеется возможность моделирования всех скважинных условий цементирования.

Консистометр серий 72/82 предоставляет оператору лучшие характеристики, чем у других моделей консистометров, и дополняет их новыми характеристиками и возможностями, включающими: улучшенные эргономические условия для оператора; значительно улучшенную гидравлическую систему; более эффективное охлаждение, сокращающее время между испытаниями; модульную сборку электроники, делающую замену элементов мгновенной; полностью автоматизированный вариант прибора позволяет лучше воспроизводить результаты испытаний и минимизировать затраты времени для оператора.

Программируемый контроллер температуры автоматически управляет скоростью нарастания температуры раствора (т.е. температурным градиентом). При достижении требуемой температуры раствора контроллер автоматически поддерживает ее на заданном уровне. Гидравлическое давление создается пневмоприводным насосом высокого давления. Управление осуществляется регулировкой давления воздуха на насосе и разрядным клапаном.

Давление регулируется с использованием динамической программируемой системы герметизации.

Температура, давление и вязкость раствора записываются на ленточный регистратор в блоке управления.

Вязкость (т.е. консистенция) цементного раствора определяется измерением момента на стандартной торсионной пружине, передаваемого от раствора на лопасти стандартной крыльчатки при вращении контейнера.

С помощью программируемого контроллера мотора можно моделировать изменение режима (остановка) прокачки.

Особенности:

- Меньший размер прибора и меньшая требуемая площадь
- Ускоренное охлаждение масла
- Отсутствие паров масла
- Извлекаемый/очищаемый резервуар с маслом с его дренажем
- Масляный фильтр
- Лучший контроль давления
- Включатель/выключатель подачи воды охлаждения
- Возможность подключения дополнительного охладителя

Габаритные размеры:

Модель 7222: 63×96×193 см

Модель 8240: 63×96×193 см

Вес:

Модель 7222: 478 кг

Модель 8240: 649 кг

7222 Консистометр НРНТ

Модель 7222 прост в работе, все приборы управления расположены на передней панели, что удобно для оператора.

Модель 7222 сконструирована так, чтобы закрытие и создание давления могло быть произведено быстро. Время между циклами испытания по сравнению с обычными консистометрами было сокращено на 75%.

Программируемый контроллер температуры автоматически управляет скоростью нарастания температуры раствора (т. е. температурным градиентом). При достижении требуемой температуры раствора контроллер автоматически поддерживает ее на заданном уровне. Гидравлическое давление создается пневмоприводным насосом высокого давления. Управление осуществляется регулировкой давления воздуха на насосе и разрядным клапаном.

Особенности:

- Меньший размер прибора и меньшая требуемая площадь
- Ускоренное охлаждение масла
- Масляный фильтр
- Лучший контроль создания давления
- Включатель/выключатель подачи воды охлаждения
- Возможность подключения дополнительного охладителя
- Компьютерное управление через программу 5270 (опционно)



7222 Герметизированный консистометр

Модель: HTD 7222

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 205°C

Максимальное рабочее давление: 275 МПа
Скорость вращения стакана: 150 об/мин
Измерение консистенции: 0~100 бар/кон
Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
Потребляемая мощность: 4.5 кВт
Мощность нагревателя: 4 кВт
Сжатый воздух: 700 кПа
Вода охлаждения: 600 кПа

8240 Консистометр НРНТ

Увеличение лабораторной эффективности было основной целью в разработке модели 8240. Что можно было сделать для увеличения эффективности и времени полезной загрузки прибора, т. е. увеличения количества тестов во времени? То, что было достигнуто, привело к сокращению потерь времени на двух участках: в первую очередь – сокращение времени охлаждения, во вторую очередь – сокращение времени на ремонт и обслуживание прибора.

Модель 8240 спроектирована так, что закрытие, нагрев и создание давления можно произвести быстро. Время между тестами для модели 8240 по сравнению с обычными моделями сокращено на 75%. Это сделано благодаря принципиально новой системе охлаждения. Например, время охлаждения с 205°C до 38°C для обычных консистометров составляет один час. Для модели 8240 для такого понижения температуры требуется 15 минут.

Программируемый температурный контроллер автоматически управляет скоростью нагрева (т. е. градиентом температуры) При достижении требуемой температуры раствора контроллер автоматически поддерживает ее на заданном уровне. Гидравлическое давление создается пневмоприводным насосом высокого давления.

Управление осуществляется регулировкой давления воздуха на насосе и разрядным клапаном.

Особенности:

- Меньший размер прибора и меньшая требуемая площадь
- Ускоренное охлаждение масла
- Стандартный масляный фильтр
- Контроль давления
- Включатель/выключатель подачи воды охлаждения
- Возможность подключения дополнительного охладителя
- Компьютерное управление через программу 5270 (опция)



8240 Герметизированный консистометр

Модель: HTD 8240

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 315°C

Максимальное рабочее давление: 275 МПа

Скорость вращения стакана: 150 об/мин

Измерение консистенции: 0~100 бар/кон

Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц

Потребляемая мощность: 7.5 кВт

Мощность нагревателя: 5 кВт

Сжатый воздух: 700 кПа

Вода охлаждения: 600 кПа

Камеры набора прочности цементного раствора

73 серия. Камеры набора прочности цементного раствора

Камеры набора прочности серии 73 и серии 19 разработаны специально для приготовления образцов цемента для прочностных испытаний на сжатие. В строгом соответствии с Разделом 7 Спецификации 10 Стандарта API.

Камеры содержат ячейку высокого давления с управляемой температурой и используются для выдержки стандартных кубических образцов со стороной куба 2 дюйма.

Цементный раствор для испытания затворяется миксером в соответствии с Разделом 5 Спецификации 10 Стандарта API. Раствор заливается в формы, которые затем погружаются в ячейку высокого давления. Давление и температура ячейки доводятся до значений, соответствующих условиям конкретной скважины.

Испытания для определения прочности образца на сжатие обычно производятся после выдержки в камере в течение 8, 12, 24 часов и 7 суток. Действительные испытания цемента производятся с помощью тестера прочности на сжатие. Тестер разрушает образец в соответствии с требованиями Спецификации 10 Стандарта API.

Камеры используются в лабораториях исследования программ цементирования скважин, исследования и испытания добавок, в программах обеспечения качества производителей цемента, исследовательских и промышленных лабораториях сервисных компаний.

Работа камер проста. Всё управление удобно размещено на передней панели. Параметры управления по давлению и температуре легко читаются на манометрах и цифровых индикаторах.

Управление температурой образца производится с помощью температурного контроллера. Температурный контроллер имеет программные возможности, так что температурный профиль с двумя наклонными участками, как требует Спецификация 10 API, может быть легко задан оператором через клавиатуру панели. В дополнение к управлению нарастанием температуры и поддержанием температуры постоянной на период выдержки, температурный контроллер управляет скоростью охлаждения в конце теста.

Давление создается пневмоприводным насосом высокого давления, а управление осуществляется разгрузочным клапаном.

Особенности:

- Температурный контроллер
- Нагреватель большой мощности
- Ячейка высокого давления из нержавеющей стали (серия 73)
- Уплотнительное кольцо металл-металл
- Простота в работе, жесткая конструкция

- Корпус из нержавеющей стали
- Рубашка охлаждения на ячейке
- Вариант одинарный или сдвоенный

Габаритные размеры:

Модель 7360: 68×37×56 см

Модель 7370: 90×70×160 см

Модель 7375: 125×75×160 см

Модель 1910: 105×92×190 см

Вес:

Модель 7360: 68 кг

Модель 7370: 236 кг

Модель 7375: 468 кг

Модель 1910: 296 кг

7360 Камера набора прочности



7360 Камера набора прочности

Модель: HTD 7360

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 315°C

Максимальное рабочее давление: 41 МПа

Число образцов: 4 шт.

Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц

Потребляемая мощность: 3.2 кВт

Мощность нагревателя: 3 кВт

Температура окружающей среды: 0~50°C

Сжатый воздух: 400~700 кПа

Вода охлаждения: 600 кПа

7370 Камера набора прочности

Камера набора прочности разработана специально для приготовления образцов цемента для прочностных испытаний на сжатие, в строгом соответствии с нормами API.

Ячейка высокого давления из нержавеющей стали.

Контроллер температуры контролирует температуру и процесс нагревания. Имеет программные возможности, что легко позволяет оператору зада-

вать температуру с двумя наклонными участками, как требует Спецификация 10 API, через клавиатуру панели.

В дополнение к управлению нарастанием температуры и поддержанием температуры постоянной на период выдержки, температурный контроллер управляет скоростью охлаждения в конце теста.

Давление создается пневмоприводным насосом высокого давления, а управление осуществляется клапаном.

Всё управление удобно размещено на передней панели. Управление температурой может быть дистанционно.

Параметры управления по давлению и температуре легко читаются на манометрах и цифровых индикаторах.



7370 Камера набора прочности

Модель: HTD 7370

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 370°C
Максимальное рабочее давление: 41 МПа
Число образцов: 8 шт.
Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
Мощность: 4.5 кВт
Мощность нагревателя: 4 кВт
Температура окружающей среды: 0~50°C
Сжатый воздух: 700 кПа
Вода охлаждения: 600 кПа

7375 Камера набора прочности



7375 Камера набора прочности

Модель: HTD 7375

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 370°C
Максимальное рабочее давление: 41 МПа
Число образцов: 2 секции по 8 шт.
Напряжение: АС 220 В $\pm 5\%$; 50 Гц
Мощность: 8.5 кВт
Мощность нагревателя: 8 кВт
Температура окружающей среды: 0~50°C
Сжатый воздух: 700 кПа
Вода охлаждения: 600 кПа

1910 Камера набора прочности

Камера набора прочности разработана специально для приготовления образцов цемента для прочностных испытаний на сжатие. В строгом соответствии с нормами API.

Прибор имеет следующие особенности.

Ячейка высокого давления из нержавеющей стали

Температурный контроллер имеет программные возможности, что позволяет задавать температуру с двумя наклонными участками, как требуется Спецификацией 10 API. Легко задается оператором через клавиатуру панели.

В дополнение к управлению нарастанием температуры и поддержанием температуры постоянной на период выдержки, температурный контроллер управляет скоростью охлаждения в конце теста.

Давление создается пневмоприводным насосом высокого давления, а управление осуществляется клапаном.

Всё управление удобно размещено на передней панели. Управление температурой может быть дистанционно.

Параметры управления по давлению и температуре легко читаются на манометрах и цифровых индикаторах.



1910 Камера набора прочности

Модель: HTD 8240

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 370°C
 Максимальное рабочее давление: 41 МПа
 Число образцов: 16 шт.
 Напряжение: AC 220 В ±5%; 50 Гц
 Мощность: 9.5 кВт
 Мощность нагревателя: 9 кВт
 Температура окружающей среды: 0~50°C
 Сжатый воздух: 700 кПа
 Вода охлаждения: 600 кПа

4110 Форма для заливки цемента, в сборе (4 образца)

Форма подходит для различных камер набора прочности, особенно используется для приготовления стандартных форм.

Применяется в соответствии с критериями API RP-10B совместно с камерой набора прочности.

Габаритные размеры: 21×10×23 см
 Вес: 10 кг



4110 Форма для заливки цемента, в сборе (4 образца)

Модель: HTD4110

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 370°C
 Максимальное рабочее давление: 41 МПа
 2 секции; образцов: 4 шт.

4112 Форма для заливки цемента, в сборе (8 образцов)

Форма подходит для различных камер набора прочности, особенно используется для приготовления стандартных форм.

Габаритные размеры: 21×10×41 см
 Вес: 28 кг



**4112 Форма для заливки цемента,
в сборе (8 образцов)**

Модель: НТД4112

Параметры:

Максимальная рабочая температура: 370°C

Максимальное рабочее давление: 41 МПа

4 секции; образцов: 8 шт.

Многофункциональная водяная баня

21/22 серия. Многофункциональная водяная баня

Многофункциональная водяная баня используется для тестирования образца при постоянной температуре.

Водяная баня состоит из емкости для воды из нержавеющей стали, нагревателя, температурного контроллера.

Управление температурой образца производится с помощью микроконтроллера.

2128 Многофункциональная водяная баня
(1 емкость)

2228 Многофункциональная водяная баня
(2 емкости)

Габаритные размеры:

HTD2128: 90×68×80 см

HTD2228: 160×48×50 см

Вес:

HTD2128: 50 кг

HTD2228: 38 кг

2128 Многофункциональная водяная баня



2128 Многофункциональная водяная баня
(1 емкость)

Модель: HTD2128

Параметры:

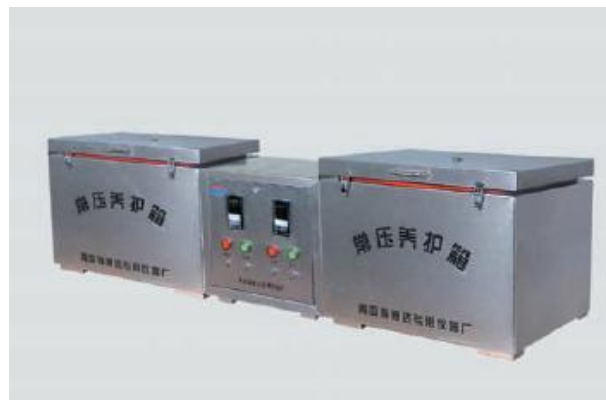
Рабочее давление: атмосферное

Рабочая температура: ~93°C

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность нагревателя: 4.0 кВт

2228 Многофункциональная водяная баня



2228 Многофункциональная водяная баня
(2 емкости)

Модель: HTD2228

Параметры:

Рабочее давление: атмосферное

Рабочая температура: ~93°C

Напряжение: АС 220 В ±5%; 50 Гц

Мощность нагревателя: 4.0 кВт

Система сбора данных

4270 Система сбора данных

Система расчетов необходима в тестировании тампонажного цемента.

Имеет удобный для пользователя интерфейс.

Компьютерный сбор данных и контрольная система имеют различные коммуникационные средства.

Можно увидеть взаимосвязанное тестирование тампонажного цемента.

Особенности:

- Дружественный пользовательский интерфейс
- 32-битная операционная система
- Различные коммуникационные средства
- Пользователь может полностью управлять процессом
- Данные и диаграмма используются в стандартизированном формате, пользователь может их сохранить, скопировать и распечатать



4270 Компьютерное управление и система сбора данных



4270 Интерфейс системы сбора данных

5270 Контролируемая система сбора данных

Особенности:

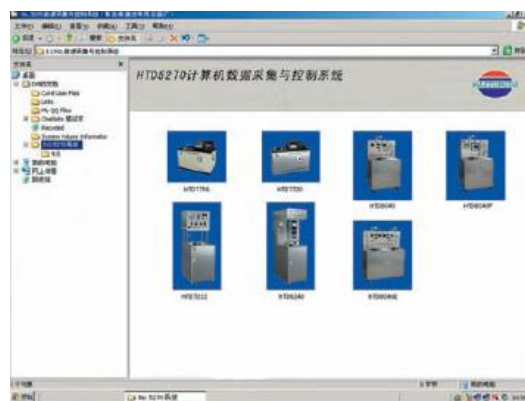
- Дружественный пользовательский интерфейс
- 64-битная операционная система

- Различные коммуникационные средства
- Система имеет легкий интерфейс для пользователя
- Пользователь может полностью управлять процессом
- Данные и диаграмма используются в стандартизированном формате, пользователь может их сохранить, скопировать и распечатать

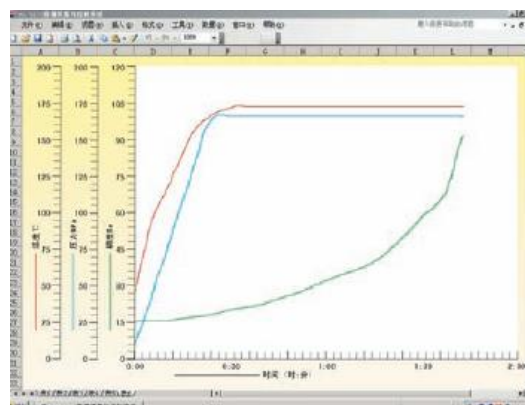
Для тестирования тампонажного цемента рекомендуется использовать тестируемые стандарты API.



5270 Компьютерное управление и система сбора данных



5270 Интерфейс системы сбора данных



5270 Система сбора данных (графическое отображение результатов тестирования)

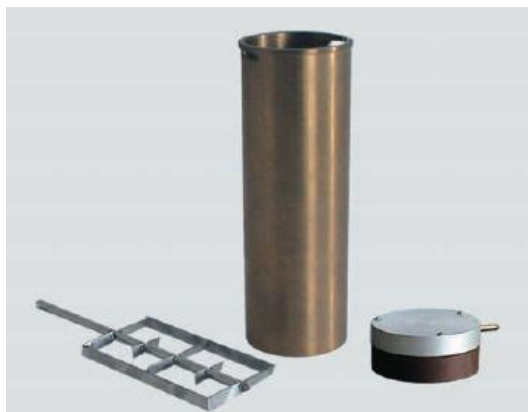
Основные детали и аксессуары приборов для тампонажных цементов

12001 Детали для атмосферного консистометра



- 12001-01 Цилиндрический потенциометр
- 12001-02 Чаша для образца
- 12001-03 Лопасть

12501 Детали для атмосферного консистометра



- 12501-01 Цилиндрический потенциометр
- 12501-02 Чаша для образца
- 12501-03 Лопасть

07-0502 Регулятор потенциометра



Цилиндрический потенциометр и регулятор определяют напряжение компенсационным методом.

Входное напряжение подается на потенциометр, а выходное напряжение получается прямо пропорциональным вращающему моменту, с которым цементный раствор воздействует на лопатку.

Рекомендуется проводить калибровку потенциометра не реже одного раза в месяц.

Детали потенциометра должны содержаться в максимальной возможно чистоте и периодически промываться растворителем для удаления цемента и других загрязнений.

77001 Детали портативного консистометра



- 77001-01 Металлическое кольцо
- 77001-02 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 10 \times 2$)
- 77001-03 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 20 \times 2.4$)
- 77001-04 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 63 \times 3.1$)
- 07-0539 Потенциометр
- 77001-20 Чаша для раствора
- 77001-21 Лопасть

72201 Детали консистометра



77001-11-15 Щуп потенциометра



- 72201-01 Металлическое кольцо
- 72201-02 Уплотнительное кольцо (ø10×2)
- 72201-03 Уплотнительное кольцо (ø20×2.4)
- 72201-04 Уплотнительное кольцо (ø20×2.4)
- 07-0539 Потенциометр
- 77001-20 Чаша для раствора
- 77001-21 Лопасть

07-0539 Потенциометр



Параметры:

Максимальная температура: $\leq 260^{\circ}\text{C}$

Подходит для моделей:

HTD7716; HTD7720; HTD7222

77001-11-12 Торсионная пружина потенциометра



80401 Детали консистометра



- 80401-01 Металлическое кольцо
- 80401-02 Уплотнительное кольцо (ø10×2)
- 80401-03 Уплотнительное кольцо (ø20×2.4)
- 80401-04 Уплотнительное кольцо (ø63×3.1)
- 80401-11 Потенциометр
- 80401-20 Ячейка для раствора
- 80401-21 Лопасть

07-1010 Потенциометр



Параметры:

Максимальная рабочая температура: $\leq 370^{\circ}\text{C}$

Подходит для моделей:

HTD8040; HTD8040D/P; HTD8240

80401-12 Торсионная пружина потенциометра

80401-15 Щуп потенциометра



80401-01 Металлическое кольцо



07-0505 Регулятор потенциометра



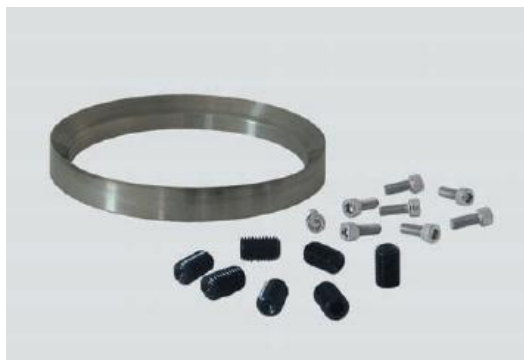
Цилиндрический потенциометр и регулятор определяют напряжение компенсационным методом.

Входное напряжение подается на потенциометр, а выходное напряжение получается прямо пропорциональным вращающему моменту, с которым цементный раствор воздействует на лопатку.

Рекомендуется проводить калибровку потенциометра не реже одного раза в месяц.

Детали потенциометра должны содержаться в максимальной возможно чистоте и периодически промываться растворителем для удаления цемента и других загрязнений.

73601 Детали для портативной камеры набора прочности



73601-01 Металлическое кольцо

73601-02 Набор наконечников для болтов

73601-03 Набор болтов

73701 Детали для камеры набора прочности



73701-01 Металлическое кольцо

73701-02 Набор наконечников для болтов

73701-03 Набор болтов

20001 Детали для набора прочности



20001-12 Многокамерная форма

30001 Детали для миксера постоянной скорости



- 30001-01 Смешивающая лопасть
- 30001-02 Сборочный узел смешивающего шпинделя
- 30001-03 Фиксирующая шляпка лопасти

71001 Детали НТНР фильтр-пресса



- 71001-31 Чаша для бурового раствора
- 71001-32 Крышка для чаши буровой жидкости
- 71001-33 Донная крышка для чаши буровой жидкости
- 71001-34 Фильтровальная сеточка
- 71001-05 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 8 \times 1.9$)
- 71001-06 Уплотнительное кольцо ($\varnothing 64 \times 3.1$)
- 170-00-10 Шток клапана
- 170-00-13 Стопорный винт
- 71001-21 Мерный цилиндр 25мл
- 71001-80 Фильтровальная бумага (988)
- 71001-01 Биметаллический термометр

80402 Масло для консистометра



Приложение

Приборы для измерения плотности бурового раствора

115-00-10 Рычажные весы для бурового раствора

Габаритные размеры: 55×10×11 см

Вес: 1.1 кг

Модель: YM

115-00-11 Весы для бурового раствора в пластиковом футляре

Габаритные размеры: 53×15×12 см

Вес: 2.5 кг

Модель: XYM

115-10-10 Рычажные весы для измерения плотности под давлением жидкости.

Аналог Halliburton “Tru-Wate”

Габаритные размеры: 57×15×20 см

Вес: 4.3 кг

Модель: YYM

115-10-11 Пипетка весов плотности под давлением жидкости

Габаритные размеры: 23×4×4 см

Вес: 0.5 кг

115-20-10 Цифровые весы плотности

Габаритные размеры: 23×28×16 см

Вес: 4.2 кг

Модель: YMS

Вязкость буровых растворов

130-35 Вискозиметр модель 35

Габаритные размеры: 30×15×42 см

Вес: 10.2 кг

Модель: ZNN-D6

130-20 Термостакан

Габаритные размеры: 22×22×10 см

Вес: 3 кг

Модель: JR

130-45 Торсионный пружинный эргометр

Габаритные размеры: 14×18×28 см

Вес: 1.8 кг

Модель: NLJ-A

110-10 Вискозиметр Марша (пластик)

Габаритные размеры: 26×18×37 см

Вес: 2 кг

Модель: MLN-2; MLN-3; MLN-4

110-11 Вискозиметр. Аналог ВБР-2 (нерж. сталь)

Габаритные размеры: 26×18×37 см

Вес: 2.5 кг

Модель: ZLN-1A

155-25 Цифровой секундомер

Габаритные размеры: 6×5×1.5 см

Вес: 43 г

110-20 Мерная кружка 1000 мл (пластик)

Габаритные размеры: 18×14×19 см

Вес: 455 г

110-50 Мерная кружка 2000 мл (нерж. сталь) Га-

баритные размеры: 20×15×26 см

Вес: 775 г

166-08 Набор Широметра

Габаритные размеры: 11×11×22 см

Вес: 0.3 кг

Модель: QL

Фильтр-пресс LPLT

140-21 Фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 14×18×40 см

Вес: 9 кг

Модель: ZNS-2

140-22 Фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 14×18×40 см

Вес: 10 кг

Модель: ZNS-2A

140-20 Фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 20×24×53 см

Вес: 12 кг

Модель: ZNS-5A

140-40 3-секционный фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 51×11×36 см

Вес: 14 кг

Модель: SD3

140-41 4-секционный фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 64×11×36 см

Вес: 26 кг

Модель: SD4

140-42 6-секционный фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 90×11×36 см

Габаритные размеры: 42 кг

Модель: SD6

140-50 6-секционный фильтр-пресс LPLT

Габаритные размеры: 89×20×50 см

Вес: 54 кг

Модель: SD6A

140-61 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Габаритные размеры: 25×40×125 см

Вес: 12 кг

Модель: FA

140-62 Фильтр-пресс с песчаной прослойкой

Габаритные размеры: 21×30×90 см
Вес: 10 кг
Модель: FA-BX

Фильтр-пресс НРНТ

170-00 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)
Габаритные размеры: 15×20×53 см
Вес: 21 кг
Модель: GGS42-1

170-01 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)
Габаритные размеры: 20×20×57 см
Вес: 24 кг
Модель: GGS42-2

170-02 Фильтр-пресс НРНТ (400 Вт, 150°C)
Габаритные размеры: 26×25×56 см
Вес: 26 кг
Модель: GGS42-2A

171-01 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)
Габаритные размеры: 21×31×76 см
Вес: 40 кг
Модель: GGS71-A

171-02 Фильтр-пресс НРНТ (1 кВт, 232°C)
Габаритные размеры: 35×31×76 см
Вес: 45 кг
Модель: GGS71-B

172-50 Динамический фильтр-пресс НРНТ
Габаритные размеры: 46×25×78 см
Вес: 75 кг
Модель: HDF-1

170-20 Ресивер противодействия
Габаритные размеры: 10×6×13 см
Вес: 1.5 кг
Модель: GGS42

171-20 Ресивер противодействия
Габаритные размеры: 10×6×16 см
Вес: 1.9 кг
Модель: GGS71

Тест потери циркуляции бурового раствора

171-90 Тестовый набор для борьбы с потерей циркуляции бурового раствора
Габаритные размеры: 40×40×105 см
Вес: 90 кг
Модель: QD-2

Приборы для определения твердой фазы

165-14-1 Реторта для бурового раствора
Габаритные размеры: 26×20×14 см
Вес: 5 кг
Модель: ZNG-A

165-14-3 Реторта для бурового раствора с регулировкой нагрева
Габаритные размеры: 31×21×17 см
Вес: 8.5 кг
Модель: ZNG-2

165-17 Набор для измерения содержания песка в буровом растворе
Габаритные размеры: 10×6×22 см
Вес: 0.35 кг
Модель: ZNH-1

165-19 Набор для определения размеров частиц методом влажного рассева
Габаритные размеры: 13×13×37 см
Вес: 8.5 кг
Модель: SSH-1

Вальцовые печи/Ячейки старения

173-01 Высокотемпературная вальцовая печь (200°C)
Габаритные размеры: 68×80×74 см
Вес: 120 кг
Модель: XGRL-4

173-02 Высокотемпературная вальцовая печь (300°C)
Габаритные размеры: 68×80×74 см
Вес: 120 кг
Модель: XGRL-4A

174-01 Портативная вальцовая печь
Габаритные размеры: 54×34×49 см
Вес: 45 кг
Модель: GRL-BX3

175-30 Ячейки старения (200°C)
Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 9 кг
Модель: LHG-2

175-50 Ячейки старения (300°C)
Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 10 кг
Модель: LHG-3

175-60 Ячейки старения (с внутренним покрытием)
Габаритные размеры: 10×10×25 см
Вес: 9.2 кг
Модель: LHG-2A

Блендеры и миксеры

151-15 Лабораторный миксер

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 9 кг

Модель: D90-A

151-18 Лабораторный миксер

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 9.5 кг

Модель: D90-150

151-70 Лабораторный миксер

Габаритные размеры: 25×36×70 см

Вес: 11 кг

Модель: D90-300

163-15 Цифровой высокоскоростной миксер

Габаритные размеры: 43×24×42 см

Вес: 15 кг

Модель: GJ-2S

163-18 Цифровой высокоскоростной миксер

Габаритные размеры: 43×24×42 см

Вес: 15 кг

Модель: GJ-3S

163-19 Высокоскоростной миксер

Габаритные размеры: 22×20×58 см

Вес: 12 кг

Модель: GJ-1

3070 Миксер постоянной скорости

Габаритные размеры: 29×41×70 см

Вес: 40 кг

Модель: HTD3070

152-10 Автоматический высокоскоростной миксер (с одним шпинделем)

Габаритные размеры: 39×28×58 см

Вес: 32 кг

Модель: GJD-B12K

152-20 Автоматический высокоскоростной миксер (с двумя шпинделями)

Габаритные размеры: 76×33×58 см

Вес: 43 кг

Модель: GJS-B12K

152-40 Автоматический высокоскоростной миксер (с четырьмя шпинделями)

Габаритные размеры: 80×33×58 см

Вес: 80 кг

Модель: GJSS-B12K

151-60 Лабораторный смеситель

Габаритные размеры: 68×43×50 см

Вес: 45 кг

Модель: PJ-10L

151-61 Лабораторный смеситель

Габаритные размеры: 110×47×115 см

Вес: 70 кг

Модель: ZXP-30L

153-25 Ручная центрифуга

Габаритные размеры: 15×20×42 см

Вес: 3 кг

Модель: SY-2

Приборы для определения набухаемости

150-81 Тестер набухания LPLT

Габаритные размеры: 16×12×26 см

Вес: 1.2 кг

Модель: NP-01

150-82 Динамический тестер набухания LPHT

Габаритные размеры: 26×20×38 см

Вес: 3 кг

Модель: NP-02

150-85 4-секционный тестер набухания LPLT

Габаритные размеры: 16×50×26 см

Вес: 5 кг

Модель: NP-1D

150-86 Динамический 4-секционный тестер набухания LPHT

Габаритные размеры: 26×80×38 см

Вес: 12 кг

Модель: NP-2D

150-87 4-секционный тестер набухания LPHT с компактером

Габаритные размеры: 26×98×48 см

Вес: 35 кг

Модель: NP-03

150-71 Ассигментная головка керна

Габаритные размеры: 20×15×15 см

Вес: 3 кг

Модель: NP-01F

150-80 Тестер набухаемости глинистых сланцев HPHT

Габаритные размеры: 57×48×84 см

Вес: 55 кг

Модель: HTP-2A

150-72 Ассигментная головка керна

Габаритные размеры: 20×15×15 см

Вес: 3 кг

Модель: HTP-2AF

150-88 Пресс-компактор

Габаритные размеры: 74×25×50 см

Вес: 26 кг

Модель: PM10

Фактор трения/ Тест на смазывающую способность

112-11 Тестер дифференциальной прихватоспособности

Габаритные размеры: 18×20×40 см
Вес: 19 кг
Модель: NF-1

112-20 Тестер дифференциальной прихватоспособности глинистой корки

Габаритные размеры: 18×20×50 см
Вес: 22 кг
Модель: NF-2

112-30 НТНР тестер дифференциальной прихватоспособности

Габаритные размеры: 20×20×60 см
Вес: 32 кг
Модель: GNF-1

113-10 Коэффициент трения

Габаритные размеры: 34×20×20 см
Вес: 6 кг
Модель: NZ-3A

111-05 Анализатор раствора

Габаритные размеры: 15×20×45 см
Вес: 21 кг
Модель: JK

111-02 Тестер смазывающей способности

Габаритные размеры: 48×35×35 см
Вес: 42 кг
Модель: EP-B

111-01 Анализатор смазывающей способности буровой жидкости

Габаритные размеры: 150×90×180 см
Вес: 450 кг
Модель: DLA-II

Электрохимический анализ

147-01 РН-метр

Габаритные размеры: 39×21×24 см
Вес: 3.2 кг
Модель: PHS

147-85 Резистивиметр

Габаритные размеры: 24×16×15 см
Вес: 3 кг
Модель: DZL-88A

147-50 Измеритель электрической стабильности

Габаритные размеры: 26×20×15 см
Вес: 3.5 кг
Модель: DWY-2

147-00 Газоанализатор Гаррета

Габаритные размеры: 56×40×20 см
Вес: 12 кг
Модель: QTH

Регуляторы/Редукторы

140-10 Насос для применяемых устройств

Габаритные размеры: 10×10×56 см
Вес: 1.5 кг
Модель: QT-1

140-11 Регулятор низкого давления

Габаритные размеры: 15×15×17 см
Вес: 2 кг
Модель: DG-1

140-12 Регулятор низкого давления

Габаритные размеры: 21×11×21 см
Вес: 2 кг
Модель: DG-1A

170-10 Регулятор высокого давления

Габаритные размеры: 25×24×22 см
Вес: 4 кг
Модель: QG-76

171-10 Регулятор высокого давления (2 порта)

Габаритные размеры: 25×24×22 см
Вес: 5 кг
Модель: QG-80

171-11 Регулятор высокого давления (3 порта)

Габаритные размеры: 25×24×22 см
Вес: 5 кг
Модель: QG-80A

171-12 Регулятор высокого давления (4 порта)

Габаритные размеры: 25×24×22 см
Вес: 5 кг
Модель: QG-80B

Полевые портативные наборы

160-01 Полевой портативный набор модель А

Габаритные размеры: 62×26×44 см
Вес: 48 кг
Модель: А

160-02 Полевой портативный набор модель В

Габаритные размеры: 62×26×44 см
Вес: 51 кг
Модель: В

161-01 Полевой портативный набор модель С

Габаритные размеры: 62×26×44 см
Вес: 35 кг
Модель: С

161-02 Полевой портативный набор модель D

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 45 кг

Модель: D

162-01 Полевой портативный набор модель E

Габаритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 51 кг

Модель: E

163-01 Лабораторное оборудование модель F Га-

баритные размеры: 62×26×44 см

Вес: 20 кг

Модель: F

168-00 Набор для определения абсорбционной емкости по методу метиленового синего (МВТ)

Габаритные размеры: 40×30×35 см

Вес: 28 кг

Модель: ВН4260

164-01 Кейс с материалами для анализа

Габаритные размеры: 61×31×22 см

Вес: 6 кг

Модель: Y-1

Проведение испытаний тампонажных цементов**Атмосферный консистометр****1200 Атмосферный консистометр**

Габаритные размеры: 43×47×65 см

Вес: 55 кг

Модель: НТD1200

1250 Атмосферный консистометр

Габаритные размеры: 43×47×68 см

Вес: 55 кг

Модель: НТD1250

1250P Атмосферный консистометр

Габаритные размеры: 43×47×65 см

Вес: 58 кг

Модель: НТD1250P

Консистометр НРНТ**7716 Портативный консистометр (175/112)**

Габаритные размеры: 68×37×56 см

Вес: 80 кг

Модель: НТD7716

7720 Портативный консистометр (204/137)

Габаритные размеры: 68×37×56 см

Вес: 80 кг

Модель: НТD7720

8040 Консистометр НРНТ

Габаритные размеры: 94×79×166 см

Вес: 672 кг

Модель: НТD8040

8040D Консистометр НРНТ

Габаритные размеры: 125×79×166 см

Вес: 1090 кг

Модель: НТD 8040D

8040P Консистометр НРНТ

Габаритные размеры: 94×79×166 см

Вес: 650 кг

Модель: НТD8040P

7222 Консистометр НРНТ

Габаритные размеры: 48×92×162 см

Вес: 478 кг

Модель: НТD 7222

8240 Консистометр НРНТ

Габаритные размеры: 63×96×193 см

Вес: 649 кг

Модель: НТD 8240

Камеры набора прочности цементного раствора**7360 Камера набора прочности**

Габаритные размеры: 68×37×56 см

Вес: 68 кг

Модель: НТD 7360

7370 Камера набора прочности

Габаритные размеры: 90×70×160 см

Вес: 236 кг

Модель: НТD 7370

7375 Камера набора прочности

Габаритные размеры: 125×75×160 см

Вес: 468 кг

Модель: НТD 7375

1910 Камера набора прочности

Габаритные размеры: 105×92×190 см

Вес: 296 кг

Модель: НТD 8240

4110 Форма для заливки цемента, в сборе (4 образца)

Габаритные размеры: 21×10×23 см

Вес: 10 кг

Модель: НТD4110

4112 Форма для заливки цемента, в сборе (8 образцов)

Габаритные размеры: 21×10×41 см

Вес: 28 кг

Модель: НТD4112

Многофункциональная водяная баня

2128 Многофункциональная водяная баня

Габаритные размеры: 90×68×80 см

Вес: 50 кг

Модель: НТD2128

2228 Многофункциональная водяная баня

Габаритные размеры: 160×48×50 см

Вес: 38 кг

Модель: НТD2228