

## Оборудование для строительных лабораторий

### Формы куба

#### Формы куба ФК150



Формы куба ФК150 для бетонных образцов 150x150x150мм

Назначение:

изготовление бетонных кубов (по ГОСТ 10180), служащих для определения предела прочности тяжелого бетона на сжатие, а также определения водонепроницаемости бетона

Размер рабочей полости: 150x150x150мм

Вес: 8 кг

#### Форма куба 2ФК-100

Форма куба 2ФК100 для бетонных образцов 100x100x100мм, двух гнездная

Назначение:

изготовление бетонных кубов (по ГОСТ 10180),

служащих для определения предела прочности тяжелого бетона на сжатие

Размер рабочей полости: 100x100x100мм

Вес: 8 кг



#### Форма куба 3ФК70, 7



Форма куба 3ФК70,7 для растворных образцов 70x70x70мм, трех гнездная

Назначение:

изготовление бетонных и растворных кубов, служащих для определения предела прочности цемента на сжатие.

Размер рабочей полости 70,7x70,7x70,7 мм

Масса: 7,5

#### Форма куба 3ФК50

Изготовление бетонных и растворных кубов, служащих для определения предела прочности цемента на сжатие.

**Технические параметры:**

Толщина стенки 8 мм

Количество гнезд 3 Длина

грани 50 мм



#### Форма куба 6ФК20

Используется для изготовления цементных образцов согласно методическим рекомендациям ЦНИПС-2.

**Технические параметры:**

Количество гнезд 6

Длина грани 20 мм

Материал нерж.сталь



## Форма призмы

### Форма призма ФП70



Формы-призмы типа ФП предназначены для изготовления контрольных образцов раствора и бетона, служащих для определения его физико-технических характеристик - определения предела прочности тяжелого бетона на сжатие и других испытаний, согласно ДСТУ Б В.27-214:2009 (ГОСТ 10180-90).

#### Технические параметры:

|                  |         |
|------------------|---------|
| Толщина стенки   | 10 мм   |
| Количество гнезд | 1       |
| Длина            | 280 мм  |
| Ширина           | 70,7 мм |
| Высота           | 70,7 мм |

### Форма призма ФП100

Формы-призмы типа ФП предназначены для изготовления контрольных образцов раствора и бетона, служащих для определения его физико-технических характеристик - определения предела прочности тяжелого бетона на сжатие и других испытаний.

Согласно ДСТУ Б В.27-214:2009 (ГОСТ 10180-90).

#### Технические характеристики:

|                  |        |
|------------------|--------|
| Толщина стенки   | 10 мм  |
| Количество гнезд | 1      |
| Длина            | 400 мм |
| Ширина           | 100 мм |
| Высота           | 100 мм |



## Конус КА в комплекте с воронкой, конус Абрамса



Конус КА (Конус Абрамса) в комплекте с воронкой предназначен для определения подвижности бетонной смеси на плотных и пористых заполнителях по ГОСТ 10181.1-81.

Конус КА (конус Абрамса) предназначен для определения диаметра расплыва конуса и времени растекания бетонной смеси до достижения диаметра 500 мм, а также общего времени растекания бетона. Для работы перевернутый конус КА заполняется свежеприготовленной бетонной смесью без уплотнения. Не позже 90 секунд после наполнения конус поднимается вверх. Сразу включается секундомер. По мере достижения смесью диаметра 500 мм, а также после завершения процесса растекания осуществляется фиксация времени. После завершения растекания определяется максимальный диаметр расплыва бетонной смеси. Максимальный диаметр расплыва конуса должен быть не менее 700 мм, время достижения диаметра 500 мм должно быть в диапазоне от 3 до 6 секунд, а общее время растекания больше 45 секунд.

### Конус КР-1

Конус КР-1 предназначен для определения растекаемости цементного раствора в закрытых сухих отапливаемых помещениях.

#### Технические характеристики:

|  |           |
|--|-----------|
| Расстояние между окружностями конуса               | 5         |
| Высота конуса для отбора пробы                     | 60        |
| Верхний внутренний диаметр конуса для отбора пробы | 37        |
| Нижний внутренний диаметр конуса для отбора пробы  | 70        |
| Погрешность измерения                              | $\pm 2,5$ |
| Габаритные размеры конуса                          | 280 x 120 |
| Масса конуса                                       | 4,15      |
| Минимальный диаметр концентрической окружности     | 72        |
| Максимальный диаметр концентрической окружности    | 250       |



## Конус Васильева КВБ

КВБ (КВВ) конус балансный Васильева для определения предела текучести глинистых грунтов по ГОСТ 5180-84.

### Технические характеристики:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| Размеры                      | 193 x 84 x 130 мм |
| Масса конуса с противовесами | 76 г              |
| Глубина внедрения            | 10 мм             |
| Общая масса комплекта        | 0,56 кг           |
| Угол рабочего конуса         | 30°               |



## Чаша затворения



Чаша затворения предназначена для приготовления цементного раствора в лабораторных условиях.

**Технические параметры:** Наружный диаметр 400 мм

|              |        |
|--------------|--------|
| Радиус сферы | 220 мм |
| Высота       | 100 мм |
| Масса        | 2 кг   |

## Комплект мерных цилиндров МП (1; 2; 5; 10л)



Комплект мерных цилиндров МП 1,2,5,10 л

Предназначены для испытания щебня при определении насыпной плотности и пустотности по ГОСТ 8269.

Мерные сосуды выпускаются из оцинкованной стали и имеют четкий объем с погрешностью  $\pm 1\%$ .

Цилиндрические мерные сосуды МП предназначены для испытания щебня при определении насыпной плотности и пустотности по ГОСТ 8269.

## Прибор Вика ОГЦ-1

Прибор Вика ОГЦ-1 Предназначен для определения нормальной густоты и сроков схватывания цементного теста.

### Технические характеристики:

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Размеры                          | 185x135x360 мм |
| Диаметр пестика                  | 10 мм          |
| Масса                            | 3,6 кг         |
| Длина пестика                    | 50 мм          |
| Длина иглы                       | 50 мм          |
| Масса подвижного стержня в сборе | 300 г          |
| Диаметр иглы                     | 1,1 мм         |
| Цена деления шкалы               | 1 мм           |



## Прибор НПЛ-1

Прибор НПЛ-1, для измерения отклонений

Прибор для измерения отклонений НПЛ-1 предназначен для определения отклонений опорных граней образцов бетона от плоскости, согласно ДСТУ Б В.2.8-38:2011 (ГОСТ 22685-89). Отклонения от плоскостности проверяют по двум противоположным опорным граням, которыми образец при испытании будет контактировать с плитами пресса. Прибор выполнен в виде стальной рамки с тремя опорами и двух индикаторов.



## Прибор ННР-1



Прибор ННР-1 предназначен для определения отклонений опорных граней образцов бетона от плоскости, согласно ДСТУ Б В.2.8-38:2011 (ГОСТ 22685-89).

Отклонения от перпендикулярности в образце с ребром длиной не более 100 мм определяют в сечении посередине, а в образцах с ребром большей длины - в двух сечениях на расстоянии 20 ... 50 мм от краев. Прибор выполнен в виде стального уголка с тремя шариковыми опорами и индикатора ИЧ-10.

## Прибор ПГР



Прибор ПГР предназначен для определения плотности цементного раствора по ДСТУ Б В.2.7-239:2010, (EN 1015-11:1999, NEQ), (ГОСТ 5802-86).

### Технические характеристики:

Размер 286x230x760 мм

Цена деления шкалы 1 мм

Масса подвижного стержня 300+2 г

Угол конуса 30°+30'

## Сосуд ОМВ, СЦ-13

Сосуд ОМВ для определения объёмной массы и водоотделения, СЦ-13 для определения объёмной массы и водоотделения при испытании растворимой смеси.

ОМВ сосуд металлический для определения объёмной массы и водоотделения при испытаниях бетонной и растворной смеси по ГОСТ 10181.2. Сосуд металлический.



## Сосуд для отмучивания щебня и гравия (ГОСТ 8269)

Сосуд для отмучивания щебня и гравия для определения содержания пылевидных и глинистых частей в песке.

Сосуд для отмучивания щебня и гравия предназначен для определения содержания пылевидных и глинистых частей в щебне (гравии) по изменению массы пробы после отмучивания пылевидных и глинистых частиц крупностью до 0,05 мм.

### Принцип действия

Пробу щебня (гравия) помещают в сосуд для отмучивания, заливают водой и оставляют в таком состоянии до полного размочения глинистой пленки на зернах щебня (гравия) или комков глины.

Технические характеристики сосуда для отмучивания щебня и гравия

Масса пробы ... не менее 5 кг

Щебень или графий фракции ... 5 (3) ... 10 мм

НТД (ГОСТ) ... ГОСТ 8269-97

Масса ... 3 кг

Размер, мм ... диам. 230x350



## Сосуд для отмучивания песка СО, КП-305

Сосуд для отмучивания песка ГОСТ 8735-88  
Определение содержания пылевидных и глинистых частей  
в песке по изменению массы пробы после отмучивания  
пылевидных и глинистых частиц крупностью до 0,05 мм.  
Сосуд для отмучивания песка СО, КП-305 (ГОСТ 8735-88).  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса пробы 1 кг  
Крупность песка - 0...5 мм  
Масса, кг : 3  
Размеры, мм :  
диам. 120x320



## Воронка ЛОВ для определения насыпной массы песка



Предназначена как вспомогательное приспособление для  
определения насыпного веса песка по ГОСТ 8735-88.  
Прибор состоит из воронки, в конусную часть  
которой вставляется сито.  
Под конусной частью устанавливается мерный сосуд.  
**Технические характеристики**  
Объем мерного сосуда, л 1  
Диаметр отверстий сита, мм 5  
Габаритные размеры:  
Высота, мм 310  
Длина и ширина, мм 445  
Масса, кг 2

## Прибор Ле-Шателье

Прибор Ле-Шателье предназначен для определения истинной  
плотности песка и горной породы, зерен щебня (гравия)  
по ГОСТ 8735-75 и ГОСТ 8269.0-97;  
определение плотности цемента  
по ГОСТ 310.2-76 и ГОСТ 30744-01.

### Технические характеристики

Общая высота, мм - 300  
Диаметр горловины, мм - 12  
Объем, мл - 300  
Объем горловины, мл - 24



## Секундомер АГАТ СОСпр-2б-2-010 (двухкнопочный)

### "Агат"СОПр-2а-2-010 (однокнопочный)



Секундомер - механический, с механизмом простого действия управления  
стрелками, с прерываемой работой часового механизма.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Класс точности                    | 2                                      |
| Допустимая погрешность за 30 мин, | с ±1,0                                 |
| Диапазон рабочих температур,      | °С -20...+40                           |
| Габаритные размеры (не более),    | мм d50x18x70                           |
| Масса, кг                         | 0,09                                   |
| Механизм                          | противоударное устройство узла баланса |
| Корпус                            | металлический, хромированный           |

## СИТА ЛАБОРАТОРНЫЕ

Сита лабораторные и комплекты для определения качества **щебня, песка, бетона, асфальта и др.**

**Комплект сит КП-131** (0,14; 0,315; 0,5; 1,25; 2,5; 3,0; 5,0; 7,5; 10,0; 12,5; 20,0; 25,0; 30,0; 40,0; 50,0; 60,0; 70,0)

**Комплект сит ЛО-251 для цемента** (0,071; 0,08; 0,14; 0,315; 0,63; 0,9; 1,25; поддон)

**Комплект сит ЛО-251-1 для бетона** (0,071; 0,14; 0,315; 0,63; 1,25; 3,0; 5,0; 10,0; 15,0; 20,0; 40,0; поддон)

**Комплект сит КСИ** (0,16; 0,315; 0,63; 1,25; 2,5; 5,0; 10,0; 20,0; 40,0 и поддон)

**Комплект сит КП-109/1** для определения зернового состава щебня (0,16; 0,315; 0,5; 1,25; 2,5; 3,0; 5,0; 7,5; 10,0; 12,5; 15,0; 20,0; 25,0; 30,0; 40,0; 50,0; 60,0; 70,0)

**Сита лабораторные полиамидные, обечайка оцинковка/нержавейка** ТУ-8378-004-00321000-2007 (№ 67, 64, 61, 58, 52, 49, 46, 43, 38, 35, 32, 29, 27,25,23,21)

**Сита лабораторные металлочные обечайка оцинковка/нержавейка (сетка н/ж)** ТУ У 28.7-32564661-001:2008 (004, 0045, 005, 0056, 0063, 0071, 008, 009, 01, 0112, 0125, 014, 016, 018, 02, 025, 028, 0315, 0355, 04, 045, 05, 056,06, 063,067, 07, 08, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, 2.5, 2.5,2.8, 3.0, 3.2, 3.5; 4,0,5.0)

**Сита лабораторные метало-пробивные, обечайка оцинковка/нержавейка** ТУ У 28.7-2210200135-002:2007 тип I (1.0, 1.2, 1.5, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8, 3.0, 3.2, 3.4, 3.5, 3.6, 3.8, 4.0, 4.2, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0, 10.5,11.0,12.0,12.5, 13.0, 14.0, 15.0, 16.0, 18.0,20.0,25.0,30.0,40.0,50.0)



## Аквадистиллятор ДЭ-5



### Техническая характеристика

|  |                        |
|--|------------------------|
| Производительность, дм <sup>3</sup> /ч, не менее           | 5                      |
| Максимальная электрическая мощность, кВт                   | 4                      |
| Род тока   | переменный, однофазный |
| Напряжение сети, В   | 220                    |
| Габаритные размеры, мм                                     | 350x260x780            |
| Общий расход воды, дм <sup>3</sup> /ч, не более            | 95                     |
| Вес, кг  | 14                     |
| Исполнение   | настольное             |
| Поддержание воды, идущей на испарение и охлаждение         | автоматическое         |
| Отключение электронагревателей при прекращении подачи воды | автоматическое         |

## Аквадистиллятор ДЭ-10

### Техническая характеристика

|  |                        |
|--|------------------------|
| Производительность, дм <sup>3</sup> /ч, не менее           | 10                     |
| Максимальная электрическая мощность, кВт                   | 7                      |
| Род тока   | переменный, трехфазный |
| Напряжение сети, В   | 380                    |
| Габаритные размеры, см                                     | 420x300x900            |
| Общий расход воды, дм <sup>3</sup> /ч, не более            | 170                    |
| Вес, кг  | 20                     |
| Исполнение   | настольное             |
| Поддержание воды, идущей на испарение и охлаждение         | автоматическое         |
| Отключение электронагревателей при прекращении подачи воды | автоматическое         |
| Срок службы, лет не менее                                  | 5                      |



## Аналитические весы OHAUS Pioneer (PA)



Pioneer — аналитические весы базового уровня.  
6 моделей с НПВ от 65 до 210 г и дискретностью 0,1 мг.

Основные особенности:

внешняя или внутренняя калибровка InCal™;  
удобный защитный кожух с тремя дверцами;  
интерфейс RS232; высококонтрастный дисплей;  
крюк для взвешивания под весами.

Отдельно поставляются: калибровочные гири; дополнительный дисплей; портативный принтер SF40A или STP103.

| Модель                             | PA64        | PA64C | PA114 | PA114C | PA214 | PA214C |
|------------------------------------|-------------|-------|-------|--------|-------|--------|
| НПВ, г                             | 65          |       | 110   |        | 210   |        |
| Дискретность, мг                   | 0,1         |       |       |        |       |        |
| Воспроизводимость (СКО) на НПВ, мг | 0,1         |       |       |        |       |        |
| Нелинейность, мг                   | 0,2         |       |       |        | 0,3   |        |
| Среднее время стабилизации, с      | ~3          |       |       |        |       |        |
| Размер весовой чашки, мм           | Ø90         |       |       |        |       |        |
| Габаритные размеры весов, мм       | 196×287×320 |       |       |        |       |        |
| Класс точности по ГОСТ 24104-01    | I           |       |       |        |       |        |
| Внутренняя калибровка              |             | InCal |       | InCal  |       | InCal  |

## Лабораторный встряхивающий столик ЛВС



Лабораторный встряхивающий столик ЛВС предназначен для определения нормальной густоты пластичного раствора.

Согласно ДСТУ Б В.2.7-187:2009 (ГОСТ 310).

**Технические характеристики:**

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Привод столика                       | ручной         |
| Размер                               | 300x400x350 мм |
| Регулировка высоты падения           | винтом         |
| Высота падения перемещающихся частей | 10 мм          |
| Вес перемещающихся частей            | 3,4...3,5кг    |

## Термогигрометр



Термогигрометр

Температура (диапазон измерения: 0 ... 50 °С)

Разрешение: 0.1 °С

Влажность (диапазон измерения: 10 ... 95 %) отн.влажн.

Разрешение: 0.1 % отн.влажн.

Термогигрометр с аварийным сигналом

Температура (диапазон измерения: -10 ... 70 °С)

Разрешение: 0.1 °С

Влажность (диапазон измерения: 2 ... 98 % отн.влажн.)

Разрешение: 0.1 % отн.влажн.

## Шкаф сушильный СНОЛ



Компания предлагает широкий перечень сушильных шкафов СНОЛ 24/200, 24/350, 67/350, 7/350, 75/350, 75/400, 75/500, 75/600, 75/700, 120/350, 100/350, 220/350, 250/350.

Сушильные шкафы являются усовершенствованной моделью, имеющей принудительное перемешивание воздуха, что позволяет получать очень высокую равномерность температуры по объему рабочей камеры, при этом повышается и точность поддержания температуры, что является незаменимым в современных лабораториях. Используя в своих опытах сушильные шкафы с принудительной циркуляцией вы можете быть уверены, что поставленная задача всегда будет успешно выполнена. Могут быть использованы как воздушные термостаты. Структура обозначения согласно ТУ У 31.6-30676394.001-2002:

**С** - сопротивления - (вид нагрева);

**Н** - камерная - (конструктивный признак);

**О** - окислительная - (среда в рабочем пространстве);

**Л** - лабораторный;

**24** - объем рабочей камеры, дм<sup>3</sup>;

**200** - нормальная температура, °С.

Сушильные шкафы поставляются с аналоговым регулятором температуры, гарантия на терморегуляторы ТермоПро составляет 30 месяцев.

Рабочая камера поставляется с нержавеющей стали. Рабочая камера комплектуется тремя полками, которые могут регулироваться по высоте. Камера имеет отверстие для установки контрольной термопары либо термометра. Уплотнение дверей выполнено из специальной термостойкой резины. В задней части рабочей камеры установлен вентилятор перемешивания воздуха, создающей высокую равномерность теплового поля внутри камеры.

## Печь муфельная SNOL 8,2/1100



SNOL 8,2/1100 - универсальная, высокой точности лабораторная электропечь разработана для термической обработки различных материалов. Дверь может быть открывающаяся в сторону или в низ. Печи находят применение в научных лабораториях, учебных заведениях, студиях по работе с керамикой и других производствах. Камера из вакуумированного волокна. Нагрев осуществляется с четырех сторон. Нагревательные элементы вакуумированные. Высококачественные термоизоляционные материалы. Микропроцессорный терморегулятор. Блокировка двери. Плотно закрываемая дверь. Быстрый нагрев. Низкое энергопотребление. Высокий уровень точности.

| Тип печи      | Макс<br>°С | Размеры рабочей<br>камеры, мм |     |     | Объем<br>л | Габаритные<br>размеры, мм |     |     | Мощ.<br>кВт | Напр.<br>В | Вес<br>кг |
|---------------|------------|-------------------------------|-----|-----|------------|---------------------------|-----|-----|-------------|------------|-----------|
|               |            | Ш                             | Д   | В   |            | Ш                         | Д   | В   |             |            |           |
| SNOL 8,2/1100 | 1100       | 200                           | 300 | 133 | 8,2        | 440                       | 530 | 500 | 1,8         | 230        | 33        |



## Сушильный шкаф СП-30;СП-50;СП-100;СП-300 с принудительной конвекцией



### Технические характеристики сушильных шкафов

| Модель шкафа                                | СП-30             | СП-50             | СП-100            | СП-300            |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Объем, л                                    | 28                | 56                | 102               | 303               |
| Ширина шкафа, мм                            | 560               | 650               | 700               | 750               |
| Глубина шкафа, мм                           | 620               | 620               | 700               | 950               |
| Высота шкафа, мм                            | 490               | 715               | 835               | 1245              |
| Ширина камеры, мм                           | 360               | 450               | 500               | 550               |
| Глубина камеры, мм                          | 250               | 330               | 410               | 615               |
| Высота камеры, мм                           | 330               | 380               | 500               | 900               |
| Минимальная температура нагрева, °C         | комнатная<br>+5°C | комнатная<br>+5°C | комнатная<br>+5°C | комнатная<br>+5°C |
| Максимальная температура нагрева, °C        | 300°C             | 300°C             | 300°C             | 300°C             |
| Отклонение температуры по объему камеры, °C | 2,0-3,0           | 2,0-3,0           | 2,0-3,0           | 2,0-4,0           |
| Время нагрева до 85°C, мин                  | 20                | 20                | 25                | 25                |
| Время нагрева до 120°C, мин                 | 20                | 20                | 25                | 30                |
| Время нагрева до 160°C, мин                 | 25                | 25                | 30                | 35                |
| Мощность, Вт                                | 1100              | 1600              | 1600              | 3100              |
| Номинальное напряжение, В                   | 220               | 220               | 220               | 220/380           |
| Вес, кг                                     | 25                | 41                | 49                | 120               |