

شرکت زیست دانش

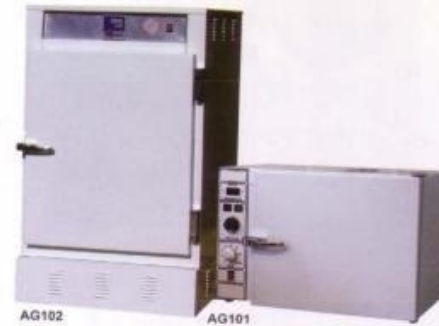
تجهیزات آزمایشگاهی، تحقیقاتی، آموزشی، هود و سکوبندی

تجهیزات مقاومت مصالح و ژئو تکنیک



www.zistdanesh.com
zistdanesh.co@gmail.com

شرکت زیست دانش تجهیزات آزمایشگاهی تحقیقاتی پژوهشی و صنعتی



اونها
طراحی و ساخت اونهای آزمون، بر اساس نیاز آزمایشگاههای خاک و بتن میباشد، که بدنه اصلی آن از جنس فولاد و رنگ کوره‌ای، و بدنه داخلی آن از سینی‌های آلومینیوم آنادایز شده تولید گردیده است.
اون 55 لیتری مجهز به اگزوز و اونهای 100، 200 و 500 لیتری مجهز به فن سرکولاسیون اجباری می‌باشند.

Models	AG101	AG102	AG103	AG104	AG105
External Dimen. (LxWxH mm)	730x470x500	620x460x820	620x480x820	740x450x1080	100x650x1300
Internal Dimen. (LxWxH mm)	450x320x375	560x420x550	560x420x550	590x480x780	800x650x950
Capacity (lit)	55	100	100	200	500
Temp. range	200°C	200°C	220°C	200°C	200°C
Rated power	1000 w	2000 w	2000 w	3000 w	5000 w
Shelves supplied	2	3	3	3	4
Fan	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Weight (Kg)	23	45	45	70	150

Electric furnace

کوره الکتریکی

- قدرت مصرفی: 4000 W
- ابعاد داخلی: 150x200x160 mm (LxWxH)
- ابعاد خارجی: 500x450x490 mm (LxWxH)
- وزن: 55 kg



AG110



AG123

Hotplates

صفحه گرم کن‌ها

Models	AG121	AG122	AG123
Dimension (LxWxH mm)	160x130x200	160x130x200	300x450x220
Plate Dimension (mm)	dia:155	dia:155	300x300
Rated power (w)	800	800	1500
Stirrer	No	Yes	No



دستگاه برش مستقیم با باکس ۳۰۰×۳۰۰ میلیمتر
Large soil direct shear test apparatus

SO 730

دیتالوگر 8-16 Channel analogue data logger

قابلیت حفظ و نگهداری کلیه اطلاعات ورودی به سیستم از سنسورهای نیرو ۷/۷ mV/A فشار ۸/۸ mA/A و سنسورهای تغییر مکان (LVDT) mA/A یا اهمی را دارا می باشد.

SO 734 - دیتالوگر ۸ کانال
SO 735 - دیتالوگر ۱۶ کانال



دستگاه سه محوری

ASTM D285-87, BS1377/8, AASHTO T234-T76

آزمایش سه محوری متداولترین روش برای اندازه گیری پارامترهای مقاومت برشی خاک های چسبیده و غیر چسبیده، در شرایط تحکیم شده زهکشی شده یا زهکشی نشده و تحکیم نشده و زهکشی نشده می باشد. دستگاه شامل وسایل زیر می باشد.

- SO 741 - سل سه محوری ۳mm
- SO 742 - سل سه محوری ۵۰mm
- SO 744/1 - ششاه سه محوری ۳۸mm
- SO 744/2 - ششاه سه محوری ۵۰mm
- SO 744/3 - ششاه سه محوری ۷۵mm
- SO 744/4 - ششاه سه محوری ۱۰۰mm
- SO 744/5 - ششاه سه محوری ۱۵۰mm



SO 740

دستگاه تحکیم همزمان سلولهای سه محوری

این دستگاه در آزمایش تحکیم همزمان نمونه های خاک در داخل سلولهای سه محوری مورد استفاده قرار می گیرد.



SO 761

وسایل کامل بارگذاری صفحه

ASTM D1195-D1196, BS1377/9, DIN 18134

شامل کلیه لوازم از جمله جک، پمپ دستی، شیلنگ، قرقری، سه عدد ساعت کورس ۳۰ میلیمتر و دقت ۱/۶۰ میلیه رابط نصب ساعت ها، صفحات بارگذاری بطور ۲۰۰، ۳۰۰ و ۴۵۰ میلیمتر

- SO 785 - وسایل کامل بارگذاری به ظرفیت ۵۰ تن
- SO 790 - وسایل کامل بارگذاری به ظرفیت ۱۰۰ تن



SO 785 - SO 790

۱۷



10 Kg standard penetration test

چکش SPT
DIN 4094

- طول چکش: ۱۰۸۰mm
- وزن: ۵۵ kg

SO 820

دستگاه کامل SPT بریزی مطابق ASTM

چهارپایه قابل حمل با امکانات ذیل

- راد ۵۰ راد به طول ۱۰ متر
- چکش استاندارد ۶۳/۵ کیلوگرم
- CPT
- SPT
- موتور بزرگی ۵ hp با گیربکس درام
- طاب کنفی
- راد گیر سر چاه
- آچار شلاقی
- ابعاد: (LxWxH)=۲۵۰۰x۱۸۰۰x۲۰۰۰mm
- وزن: ۳۵۰ kg



SO 830



SO 840

Munsell colour chart

دفترچه رنگ

پنرومتر خاک مخروطی

برای تعیین بارپذیری خاک، درصد کبکشن ساب گریه و مقدار مقاومت نفوذی خاک استفاده می گردد شامل یک شیب نیرو به ظرفیت ۱۰۰ کیلوگرم با دقت ۱۰۰ گرم، دسته T شکل میله مدرج ۵۰ سانتی و یک مخروط قابل جدا شدن فولادی با نوک ۳۰ درجه که در انتهای دارای ۱ اینچ مربع مساحت می باشد.

وزن: ۵ کیلوگرم



SO 841



SO 842

پنرومتر جیبی

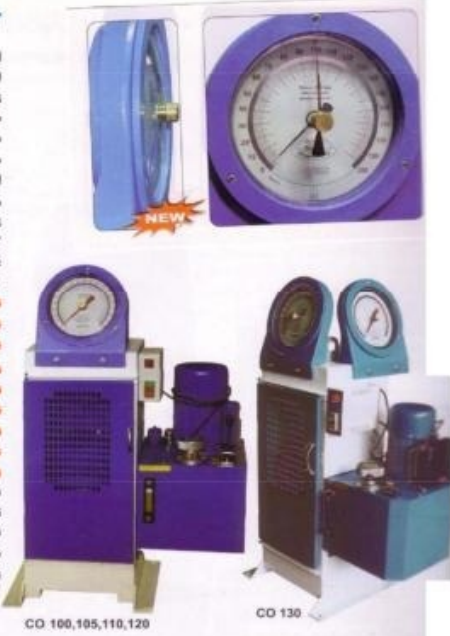
برای تعیین مقاومت فشاری محدود نشده (q_u) می توان از آن در آزمایشگاه و صحرا استفاده نمود.

۱۸

جک های بتن شکن آنالوگ
Analogue compression machines

این جک، از نظر بدنه و سیستم هیدرولیک مانند انواع دیجیتال آن است و فقط تعویض در نمایش نیرو می باشد. جک آنالوگ این جک از نوع بوده و از جنس استیل بوده و ساخت کارخانه wika آلمان می باشد. دقت، خطی بودن نیرو، عدم پرش عقربه در حین بارگذاری مقاومت مکانیکی و ضد زنگ و رطوبت بودن از خصوصیات این جک می باشد. ضمناً صفحه مدرج این جک نیز استیل بوده و ابعاد روی آن از نوع چاپ کوره ای، با پوشش ورنی و ضد خش و بدون تفسیر رنگ می باشد. آینه ای بودن صفحه، باعث عدم انحراف در خواندن مقدار نیرو می باشد. امکان جابجایی صفحه برای تصحیح صفر و کالیبراسیون آسان، از دیگر خصوصیات منحصر بفرد این جک می باشد.

- CO 212/1 اسپیسر کامل جک پن جک
- CO 212/1 اسپیسر ۲۰×۱۶۰×۱۶۰ میلی متر
- پمپ هیدرولیک ۶۰۰ بار با قطعات مارک Bosch آلمان
- جک کامل ۲۰۰، ۳۰۰ و ۴۰۰ تن
- جک بردن استیلی مارک wika آلمان بر اساس استاندارد ASTM E4
- مطلق محذب شفاف
- سرعت یکساخت بارگذاری و قابل تنظیم از صفر تا ۲۰۰۰ kg/sec
- قدرت موتور ۱hp تک فاز کلاچ دار
- ابعاد کل: CO 105 (LxWxH)=۳۸۰×۲۰۰×۱۲۰۰ mm
- وزن کل: CO 105 ۴۹-kg
- انواع جک آنالوگ
- CO 100 - جک بتن شکن یک گیجه ۱۵۰ تن برقی با پمپ آلمانی
- CO 105 - جک بتن شکن یک گیجه ۲۰۰ تن برقی با پمپ آلمانی
- CO 110 - جک بتن شکن یک گیجه ۲۵۰ تن برقی با پمپ آلمانی
- CO 120 - جک بتن شکن یک گیجه ۳۰۰ تن برقی با پمپ آلمانی
- CO 130 - جک بتن شکن دو گیجه ۲۵۰ تن برقی با پمپ آلمانی



CO 100,105,110,120

CO 130

جک بتن شکن با نمایشگر دیجیتالی ساده
Simple Digital Compression Machines

- CO 150 - جک به ظرفیت ۱۵۰ تن
- CO 160 - جک به ظرفیت ۲۰۰ تن
- CO 161 - جک به ظرفیت ۳۰۰ تن
- پمپ ۶۰۰ bar آلمانی
- سرعت یکساخت هنگام بارگذاری
- برش سوئیچ آلمانی مارک wika
- دارای پورت RS232
- دارای درجه مقدار روغن
- دارای برنامه overload برای قطع سیستم برق دستگاه
- نمایشگر LCD (16 Large) with back light
- قدرت موتور ۱hp تک فاز کلاچ دار
- فاصله بین دو صفحه جک ۳۳۰ میلی متر
- میکروسوئیچ قطع کن کورس ۴۰ میلی متر جک
- رنگ کامل کوره ای مقاوم
- ابعاد کل: (LxWxH)=۳۸×۲۰×۱۲۰ سانتی متر
- وزن کل: ۴۲۵ کیلوگرم



جک بتن شکن Servo tronic دیجیتالی اتوماتیک با نمایشگر LCD touch screen
Servo tronic Automatic digital compression machines

بدنه این دستگاه از فولاد مخصوص یکپارچه ساخته شده به طوری که با طراحی اور سائز، بدنه داری صلبیت استاندارد می باشد، در اثر نیروهای ماکزیمم حداقل تغییر طول در بدنه طبق استاندارد می باشد. سیلندر و پیستون سخت کاری شده تا ۶۰HRC که با نترانس کم، سنگ خورده اند، باعث دوام و عدم روغن ریزی سیلندر و پیستون شده و عمر پکیج مربوطه را بسیار افزایش می دهد. همچنین صفحه بالا جک به صورت قرقری با ماشین CNC ماشین کاری شده تا به راحتی بتواند در اثر صفحات ناموازی نمونه های بتن، چرخش مناسب و بدون اصطکاک داشته باشد، ضمناً کلیه سطوح درگیر، با نمونه بتن (صفحات جک) دارای سختی ۶۰ HRC می باشد. و کورس جک بتن شکن توسط یک میکروسوئیچ تا ۴۰mm کورس محدود شده و بیشتر از آن، ماشین خاموش خواهد شد.



CO 165- CO 170- CO 175

- قابلیت نمایش نیرو بصورت kg, N, lbf
- قابلیت وارد نمودن سرعت بر اساس زمان kg/T
- شروع برنامه با password
- دارای برنامه overload
- دارای ۳۰۰۰ حافظه از اطلاعات نمونه ها
- دارای صفحه نمایش LCD Touch screen
- دارای کالیبراسیون نرم لغزایی
- قابلیت ثبت ساعت و روز آزمایش و کد نمونه بتن
- ماکزیمم فاصله بین دو صفحه ۳۳۰ میلی متر
- پمپ ۶۰۰ bar آلمانی
- برش سوئیچ آلمانی مارک wika
- دارای پورت RS232
- قدرت موتور ۱hp تک فاز کلاچ دار
- صفحات بالا و پایین فولادی با سختی ۶۰HRC
- ابعاد پل: (LxWxH)=۴۵۰×۲۳۰×۸۲۰ mm
- وزن پل: ۴۵kg

- انواع جک بتن شکن دیجیتالی اتوماتیک
- CO 165 - جک بتن شکن به ظرفیت ۲۰۰ تن وزن کل: ۵۲۵ kg
- CO 170 - جک بتن شکن به ظرفیت ۳۰۰ تن وزن کل: ۸۵۰ kg
- CO 175 - جک بتن شکن به ظرفیت ۴۰۰ تن وزن کل: ۱۱۰۰ kg



منطقه شروع آزمایش به صورت اتوماتیک

منطقه نمایش هنگام آزمایش

جک بتن شکن Servo tronic دیجیتال اتوماتیک با نمایشگر LCD touch screen
با رسم منحنی تنش و کرنش (مدول الاستیسیته و ضریب پواسون)
Automatic digital compression machines stress strain curve diagram capability

بدنه این دستگاه از فولاد مخصوص یکپارچه ساخته شده به طوری که با طراحی اور سایز، بدنه داری صلبیت استاندارد می باشد. در اثر نیروهای ماکزیمم حداقل تغییر طول در بدنه طبق استاندارد می باشد. سیلندر و پیستون سخت کاری شده تا ۶۰HRC که با تراش کم، سنگ خورده اند، باعث دوام و عدم روغن ریزی سیلندر و پیستون شده و عمر یکتینگ مربوطه را بسیار افزایش می دهد. همچنین صفحه بالا جک به صورت فرقی با ماشینهای CNC ماشین کاری شده تا به راحتی بتواند در اترصفحات ناموازی نمونه های بتن، چرخش مناسب و بدون اصطکاک داشته باشد. ضمناً کلیه سطوح درگیر، با نمونه بتن (صفحات جک) دارای سختی ۶۰ HRC می باشد. و کورس جک بتن شکن توسط یک میکرو سوئیچ تا ۴۰mm کورس سفارحه شده و بیشتر از آن، ماشین خاموش خواهد شد.



CO 162- CO 163- CO 164

- قابلیت نمایش نیرو بصورت kg, N, lbf
- قابلیت وارد نمودن سرعت بر اساس زمان kg/T
- نمایشگر LCD touch screen
- قابلیت اتصال به کامپیوتر و چاپگر
- امکان دریافت (روروی) دو تغییر شکل از طریق LVDT یا Strain gauge
- امکان رسم منحنی تنش و کرنش
- امکان رسم منحنی نیرو تغییر شکل نمونه های تیر بتنی
- امکان تهیه گزارش از آزمونهای قبلی
- شروع برنامه با password
- دارای برنامه overload
- دارای ۳۰۰ حافظه از اطلاعات نمونه ها
- دارای LCD Touch screen
- دارای کالیبراسیون نرم افزاری
- قابلیت ثبت ساعت و روز آزمایش و کد نمونه بتن
- ماکزیمم فاصله بین دو صفحه ۳۲۰ میلی متر
- پمپ ۶۰۰ bar آلمانی
- پرشر سوئیچ آلمانی مارک wika
- دارای پورت RS232
- قدرت موتور 1hp تک فاز کلاچ دار
- صفحات بالا و پایین فولادی با سختی ۶۰HRC
- ابعاد پل: (LxWxH)=۴۲۰×۲۳۰×۲۵۰ mm
- وزن پل: ۱۵۰kg

انواع جک بتن شکن دیجیتال اتوماتیک

- CO 162- جک بتن شکن به ظرفیت ۲۰۰ تن وزن کل: ۵۲۵ kg
- CO 163- جک بتن شکن به ظرفیت ۳۰۰ تن وزن کل: ۸۵۰ kg
- CO 164- جک بتن شکن به ظرفیت ۴۰۰ تن وزن کل: ۱۱۰۰ kg



وسيله تعيين تراکم بتن
BS 1881:103

برای تعیین میزان تراکم بتن در اثر پرتاب، به کار می رود. بطوریکه به علت طراحی خاص آن، از عملکردی ساده، دقیق و حساستر برخوردار است. این مجموعه شامل دو عدد قیف و یک سیلندر مستقر روی یک پایه فلزی، تشکیل شده که زیر هر قیف، صفحه ای با عملکرد سریع باز شو، طراحی گردیده که با باز شدن سریع صفحه بتن به سمت قیف یا سیلندر زیرین ریخته می شود.

- ابعاد کل: (LxWxH)=۲۹۰×۲۰۰×۱۲۰ mm
- وزن کل: ۲۵ kg



CO 207

التراسونیک بتن
Ultrasonic pulse velocity tester

این وسیله می تواند به صورت غیر مخرب مقاومت بتن و سنگ را با ارسال پالسهای التراسونیک تعیین نماید. این مجموعه شامل: دستگاه پاندیت، دوحده سنسور دوحده سیم، جعبه حمل، میله پار صفر، دفترچه راهنما و سیم برق می باشد. این دستگاه مقدار زمانی که از یک فرستنده برای یک جسم معین می گذرد را بطور مستقیم روی نمایشگر LCD یک گیرنده نمایش می دهد. دستگاه می تواند در زمان از ۰/۱ تا ۹۹۹۹/۹۹ میکروثانیه با دقت ۰/۱ تا ۹۹۹۹ میکروثانیه نمایش دهد.

• ساخت انگلستان



CO 216

دستگاه برش مقاطع بتن و سنگ
Spoolmen cutting machine

برای برش مقاطع سنگ و نمونه های استوانه و یا مکعب بتن و انواع آجر سرامیک و کاشی به کار می رود.



CO 237

CO 240

Models	CO 237	CO 240
Disc dia (mm)	335	450
Cutting depth (mm)	125	150
Rated power	3hp	3 hp
Dimension (LxWxH)	800x600x1300	800x600x1300
Weight (kg)	100	

جک خمشی تیرونی Concrete beam bending machine

ASTM C78-C293, AASHTO T97, BS 1881:118, EN 12390-5

بدنه جک خمشی، برای انواع تیرهای بتنی با مقطع 100×100 و 100×200 و 200×200 میلیمتر تا طول ۱۰۰۰ میلیمتر طراحی گردیده است. مشخصات گنج ۵۰ تن عینا مشابه به جک بتن شکن آلانورگ می باشد. و سیستم هیدرولیک این جک نیز مشابه جکهای بتن شکن و نمایشگر دیجیتال آن می باشد. LCD (1x16Large) with back light

CO 250 - جک خمشی دستی به ظرفیت ۶۰ تن نمایشگر آلانورگ

CO 260 - جک خمشی برقی به ظرفیت ۶۰ تن نمایشگر دیجیتال

CO 270 - محفظه خمشی برای نصب روی جکهای بتن شکن برای تست

خمشی تیرهای بتنی

ابعاد: $(L \times W \times H) = 90 \times 98 \times 1400$

وزن: ۲۲۶ kg



CO 270



CO 271

محفظه فک خمشی تیر بتن مسلح الیافی

Jig for flexural toughness of fibre reinforced concrete

قابلیت نصب دو عدد ساعت اندیکاتور با دقت بالا یا ترانسدوسر تغییر مکان (LVDT) با قابلیت اتصال به کامپیوتر جهت پردازش اطلاعات و محاسبه سختی خمشی یا نیروی خمشی و رسم منحنی می باشد.

دستگاه تست فشاری بتن پلاستیک

این دستگاه برای آزمایش مقاومت فشاری بتن پلاستیک، همراه با تعیین میزان تغییر شکل نمونه، مورد استفاده قرار می گیرد.

ظرفیت: ۳۰۰۰ kg

دقت: ۱ kg

نمایشگر دیجیتال LCD (1x16Large) with back light

ثبت نتیجه ماکزیم نیرو

ساعت اندیکاتور کورس 300 mm و دقت 0.1 mm برای تعیین میزان تغییر شکل

امکان نصب LVDT به جای ساعت اندیکاتور

امکان رسم منحنی نیرو و تغییر شکل روی Graphic LCD touch screen

نصب دو عدد میکروسونج روی گریپس برای حد بالا و پایین کورس دستگاه

موتور گیربکسی به قدرت 0.5 hp

لودسل دیجیتال 3000 kg

قابلیت تنظیم سرعت بازگذاری

برق 220 V ولت تک فاز

ابعاد کل: $(L \times W \times H) = 400 \times 550 \times 1400 \text{ mm}$

وزن کل: ۱۱۵ kg



CO 275

وسيله تعیین مدول الاستیسته و ضریب پواسن بتن
Compressometer static modulus of elasticity

از این وسیله برای اندازه گیری تغییر شکل عمودی و افقی و تعیین مدول الاستیسته و ضریب پواسن استفاده می گردد.



CO 280, CO 290

NEW

میگسر بتن Concrete mixer

میگسر بتن

برای مخلوط شدن بتن از دو نوع میکسرزیر استفاده میشود

میکسر طرح اختلاط از نوع پرتابی

قدرت موتور 1 hp

ابعاد کل: $(L \times W \times H) = 1600 \times 1000 \times 1300$

وزن: ۱۶۰ kg



CO 300

Pan type mixer

میگسر بتن گیربکسی

میکسر های نوع CO 303 و CO 301 به علت مخلوط شدن اجباری توسط پره های متحرک در داخل یک استوانه، اختلاط سریع و یکنواختی از کیفیت بتن را ارائه می نماید.

دارای پره های ضد سایش، فولادی قابل تعویض

سرعت پره ۳۰ rpm

دارای دریچه خروجی بتن از زیر استوانه اختلاط

قدرت موتور 5/5 hp

دارای پره های ضد سایش فولادی

ابعاد کل: $(L \times W \times H) = 1550 \times 950 \times 1100 \text{ mm}$

وزن: ۳۲۵ kg

CO 301 - ظرفیت ۱۱۰ لیتری

CO 303 - ظرفیت ۲۰۰ لیتری



CO 301
CO 303

NEW

اسلامپ بتن Slump cone test

شامل مخروط فولادی یک پارچه، صفحه فولادی به ضخامت ۳ میلیمتر قیف ریزش بتن، خط کش ۳۰سانتیمتری که قیف مخروط اصلی توسط دو عدد ضامن به صفحه محکم می‌گردد. کلیه این قطعات دارای رنگ کورهای مقاوم می‌باشند.

- CO 311 - اسلامپ کامل
- CO 312 - مخروط اسلامپ
- CO 314 - سیبی زیر اسلامپ به ابعاد ۲۶۰×۲۶۰ mm
- CO 315 - سیله اسلامپ (DxL)=۱۶×۶۰۰ mm
- CO 316 - قیف ریزش بتن گالوانیزه
- CO 317 - خط‌کش به طول ۳۰۰mm



آزمایش به روش کی اسلامپ K-Slump tester ASTM 1362

از این وسیله می‌توان برای، آزمایش میزان کاسپکشن و کارپذیری بتن آماده در سایت یا قالب بتن برای، مقایسه میزان اسلامپ نمونه بتن استفاده نمود. قطر لوله کالیبره شده داخلی ۲۰mm می‌باشد.

- وزن ۵۰۰g
- طول وسیله: ۳۰۰mm

آزمایش اسلامپ به روش کلی بال Kellyball apparatus ASTM C360

این وسیله، شامل سلیندر با انتهای نیم کره فولادی و دسته T شکل با درجه بندی اینچی می‌باشد.



دستگاه وی - بی Vebé test machine ASTM C1179-91

آزمایش مانند آزمایش ساده مخروط اسلامپ بوده، با این مزیت که در این آزمایش، از میز ویریه برقی اجباری استفاده می‌شود. این وسیله شامل بدنه اصلی، ظرف نمونه بتن میله راهنما، وزنه روی بتن صفحه شفاف و سیستم برق کامل می‌باشد.

- مدتیرو ویریه ابتدایی به قدرت ۲۵۰ وات
- ابعاد کلی: (LxWxH)=۲۸۰×۴۰۰×۹۰۰mm
- وزن: ۱۱۰ kg

لوازم تجهیزات آزمایش بتن تازه خود تراکم

دستگاه تعیین زمان جاری شدن برونش قیف V شکل

دستگاه فوق دارای ۱۰ لیتر ظرفیت روی پایه‌ای مستقر گردیده به طوریکه قسمت بالایی به قیف و قسمت تخلیه آن به درب آنبندی شده مجهز گردیده است. کلیه قسمت‌ها دارای رنگ کورهای می‌باشد.



CO 340

دستگاه تعیین کارپذیری برونش با کس L شکل

این دستگاه از ورقه بدون انعطاف ساخته شده، سه عدد میله عمودی به قطر ۱۶ میلیمتر و طول ۲۸ میلیمتر پایین دو بخش دستگاه نصب گردیده؛ همچنین در قسمت کف و قسمت افقی مخزن دستگاه دو خط روی ۲۰۰ میلیمتر و ۴۰۰ میلیمتر علامت گذاری شده است. کلیه قسمت‌ها دارای رنگ کورهای می‌باشد.



CO 342

دستگاه تعیین کارپذیری برونش با کس U شکل

این وسیله دارای بخش داخلی صاف و بدون برجستگی بوده و از ورقه بدون انعطاف ساخته شده است تعداد و قطر میله‌های داخلی طبق استاندارد تهیه و نصب گردیده است. یک دریچه عمودی دویخش دستگاه را از هم جدا می‌کند و با بالا بردن آن بتن از بخشی به بخش دیگر وارد می‌شود.



CO 344

دستگاه تعیین کارپذیری برونش و رنگ L شکل

مجموعه رنگ حلقوی به ضخامت ۳۰×۲۵ میلیمتر و قطر متوسط ۳۰۰ میلیمتر که دارای میله‌هایی به قطر ۱۰ میلیمتر و طول ۱۰۰ میلیمتر و فاصله ۲۸ میلیمتر از هم به رنگ متصل شده‌اند، روی صفحه مربعی شکل به ضخامت ۳ میلیمتر و ابعاد ۲۶۰×۲۶۰ میلیمتر مستقر گردیده این مجموعه دارای قیف مشابه اسلامپ بتن می‌باشد که قطر بالایی آن ۱۰۰ میلیمتر و قطر پایینی ۲۰۰ میلیمتر و طول ۳۰۰ میلیمتر می‌باشد.



CO 346

دستگاه تعیین درصد هوای بتن Air entrainment motor
ASTM C231, TYPE A, EN 12307, BS1881:196
 این دستگاه توسط آلومینیوم ریخته گری تحت فشار ساخته شده است در روش A مقدار درصد هوا از روی ستون مدرج 0%-10% به طور مستقیم خوانده میشود و این مجموعه شامل سیس دستی و یک میله استاندارد می باشد. در روش B نیز مقدار درصد هوا از روی گیج، کالیبره می شود. کلیه روشهای آزمایش در دفترچه راهنما ارائه شده است.
CO 380 - تعیین درصد هوای بتن تیپ A
CO 390 - تعیین درصد هوای بتن تیپ B
 ابعاد کلی: (LxWxH)=350x350x670mm
 وزن: 14 kg

چکش اشپیت Concrete test hammer
ASTM C 805, BS 1881:202, EN 12504/2
 برای تعیین مقاومت فشاری غیر مخرب سازه های بتنی که شامل سنگ ساب جعبه حمل و برشور، می باشد. طراحی و تولید شده است.

قالب های مکعبی بتن Concrete cube moulds
ASTM C192, C31, AASHTO T23, EN 12390/1-12390/2, BS 1881:108,109,110
 کیفیت و دقت قالبهای ساخت آزمون، مطابق با استانداردهای EN, ASTM, BS می باشد.
CO 466 - قالب مکعبی 100x100x100mm یک خانه چدن سنگ خورده به وزن 5/5 kg
CO 467 - قالب مکعبی 100x100x100mm سه خانه چدن سنگ خورده به وزن 11/200 kg
CO 471 - قالب دوتیکه 150x150x150mm از جنس چدن سنگ خورده با پیچ گوشواره دار به وزن 9/300 kg
CO 500 - قالب دوتیکه 200x200x200mm یک خانه چدن سنگ خورده به وزن 14 kg

میله کوبه بتن Cube moulds tamping rod
 برای کوبیدن استاندارد قالبهای مکعبی به کار میرود.
 وزن: 1810 g

چکش اشپیت
CO 420

قالب های استوانه ای بتن Cylindrical moulds
ASTM C192, C31- BS1881:108,109,110-EN 12390/1, 12390/2
CO 600 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 150x300 mm (DxH)
CO 605 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 120x240 mm (DxH)
CO 610 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 100x200 mm (DxH)
CO 615 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 120x240 mm (DxH)
CO 620 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 150x300 mm (DxH)

قالبهای خمشی تیر بتن Beam moulds
CO 700 - قالب خمشی تیر بتن 200x200x750 mm
CO 710 - قالب خمشی تیر بتن 150x150x650 mm
CO 720 - قالب خمشی تیر بتن 100x100x500 mm

حوضچه عمل آوری جوش نمونه های بتن Concrete moulds curing wather bath
ASTM C684, BS 1881
 برای کپورینگ سریع نمونه های سیمانی و بتنی تا نقطه جوش مورد استفاده قرار می گیرد. که شامل وان آب جوش استیلس استیل بدنه رنگ کاری کوره ای، ترمومتر، ترموستات دیجیتال می باشد.
 ابعاد داخلی: (LxWxH)=900x650x650mm
 وزن: 130 kg

قالب تست یخبندان Freeze & thaw mould
 ابعاد (LxWxH) = 300x160

قالب گششی بتن - روش بوزلین Splitting tensile test device
 برای نمونه های استوانه ای 120x120 یا 150x300mm مورد استفاده قرار می گیرد.

قالب گششی بتن
CO 725
CO 755

قالب های استوانه ای بتن Cylindrical moulds
ASTM C192, C31- BS1881:108,109,110-EN 12390/1, 12390/2
CO 600 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 150x300 mm (DxH)
CO 605 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 120x240 mm (DxH)
CO 610 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 100x200 mm (DxH)
CO 615 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 120x240 mm (DxH)
CO 620 - قالب استوانه ای فولادی با قطر داخلی 150x300 mm (DxH)

قالبهای خمشی تیر بتن Beam moulds
CO 700 - قالب خمشی تیر بتن 200x200x750 mm
CO 710 - قالب خمشی تیر بتن 150x150x650 mm
CO 720 - قالب خمشی تیر بتن 100x100x500 mm

حوضچه عمل آوری جوش نمونه های بتن Concrete moulds curing wather bath
ASTM C684, BS 1881
 برای کپورینگ سریع نمونه های سیمانی و بتنی تا نقطه جوش مورد استفاده قرار می گیرد. که شامل وان آب جوش استیلس استیل بدنه رنگ کاری کوره ای، ترمومتر، ترموستات دیجیتال می باشد.
 ابعاد داخلی: (LxWxH)=900x650x650mm
 وزن: 130 kg

قالب تست یخبندان Freeze & thaw mould
 ابعاد (LxWxH) = 300x160

قالب گششی بتن - روش بوزلین Splitting tensile test device
 برای نمونه های استوانه ای 120x120 یا 150x300mm مورد استفاده قرار می گیرد.

قالب گششی بتن
CO 725
CO 755

دستگاه مغزه گیری برقی Universal electric core drill

طراحی این دستگاه مغزه گیری، مختص گروه صنعتی آزمون بوده، به طره نکه دوعن سنکس و مانور بسیار، عملیات مغزه گیری، افس و عمودی را به راحتی انجام میدهد. بعلت طراحی ستون و ریل دم چلچله ای، این سیستم، ارتعاش و لرزش نخواهد داشت، مجموعه توسط چهار چرخ پراحتی قابل حمل می باشد و توانایی مغزه گیری از قطر ۳ الی ۶۰ را داراست.

- ❖ قدرت موتور: ۲۲۰۰W باسرندده ۱/۲ استاندارد
- ❖ سرعت دو دور: ۲۵۰ rpm و ۹۰۰ rpm
- ❖ دارای شیرآب برای خنک کردن مته
- ❖ سهولت در مغزه گیری و بدون لرزش
- ❖ ابعاد کلی: ۴۴۰×۷۵۰×۱۳۰۰ mm (LxWxH)
- ❖ وزن: ۹۰ kg



CO 840

دستگاه مغزه گیری بنزینی Petrol core drill

این دستگاه، دارای بدنه مستحکم و بدون لرزش بوده، بطوریکه سیستم بارگذاری توسط یک دسته به راحتی میتواند حرکت عمودی نماید. دستگاه مغزه گیری فوق دارای ورودی آب برای خنک کردن سر مته ها می باشد. مجموعه به روی صفحه ای با چهار چرخ که برای سهولت حرکت نصب گردیده است، قرار دارد.

- ❖ قابلیت نصب مته های ۲ الی ۱۰ اینچی
- ❖ قدرت موتور ۵hp
- ❖ تبدیل سرعت، خروجی با تفسیر پولی موتور
- ❖ ابعاد کلی: ۸۵۰×۵۸۰×۱۲۲۰ mm (LxWxH)
- ❖ وزن: ۱۲۵ kg



CO 850

مته های مغزه گیری بتن و آسفالت Concrete & asphalt core bits

- ❖ CO 861 - مته مغزه گیری بتن و آسفالت ۲ اینچ
- ❖ CO 862 - مته مغزه گیری بتن و آسفالت ۳ اینچ
- ❖ CO 863 - مته مغزه گیری بتن و آسفالت ۴ اینچ
- ❖ CO 864 - مته مغزه گیری بتن و آسفالت ۶ اینچ
- ❖ CO 865 - کوپلینگ سه تیکه برای مته کور گیری ۲ اینچ
- ❖ CO 866 - کوپلینگ سه تیکه برای مته کور گیری ۳ اینچ
- ❖ CO 867 - کوپلینگ سه تیکه برای مته کور گیری ۴ اینچ
- ❖ CO 868 - کوپلینگ سه تیکه برای مته کور گیری ۶ اینچ
- ❖ CO 869 - آچار تسمه ای مته های مغزه گیری



۲۹

میزهای ویره بتن Vibrating tables

بدنه اصلی از ورق فولادی و پروفیل طراحی گردیده است. بطوریکه دارای بدنه ای هلب و محکم می باشد. جهت ویراسیون از موتور به قدرت ۲۵۰ وات با دور ۳۰۰۰ rpm ایتالیایی استفاده شده است.

CO 870 - ابعاد میز ۷۰۰×۷۰۰ میلیمتر وزن: ۸۰ kg

CO 872 - ابعاد میز ۱۰۰۰×۵۰۰ میلیمتر وزن: ۸۵ kg



نگهدارنده فولادی و لاستیک کپیگ Steel stainer & capping rubbers

بهترین و آسانترین جایگزین کپیگ برش گوگرد کردن نمونه های استوانه ای به ازاء میج، حداقل ۱۰۰ بار می توان از لاستیک ها استفاده نمود.



- ❖ CO 880 - نگهدارنده فولادی ۶ اینچ
- ❖ CO 881 - نگهدارنده فولادی ۴ اینچ
- ❖ CO 882 - نگهدارنده فولادی ۳ اینچ
- ❖ CO 883 - نگهدارنده فولادی ۲ اینچ
- ❖ CO 885 - لاستیک کپیگ ۶ اینچ
- ❖ CO 886 - لاستیک کپیگ ۴ اینچ
- ❖ CO 887 - لاستیک کپیگ ۳ اینچ
- ❖ CO 888 - لاستیک کپیگ ۲ اینچ

قالب های کپیگ نمونه بتن استوانه ای Capping moulds

جهت گونیا کردن دو کف نمونه های استوانه ای پادنه بکار می رود. صفحه جدای وسیله کپیگ، عمل کپیگ را آسان مینماید.

CO 890 - قالب کپیگ نمونه بتن استوانه ای به قطر ۱۰۰ میلیمتر یا ۴ اینچ

CO 900 - قالب کپیگ نمونه بتن استوانه ای به قطر ۱۵۰ میلیمتر یا ۶ اینچ



CO 890

CO 900



CO 910

دستگاه ذوب کپیگ Melting pot

این دستگاه همراه ظرف ۵ لیتری، دارای ترموستات و هیتر به ظرفیت ۱۲۰۰ وات می باشد مواد کپیگ از اختلاط گوگرد، ماسه استاندارد، پودر سیلیس و کمی دوده با درصدهای معین تشکیل گردیده است.

CO 920 - مواد کپیگ کیسه ۲۵ کیلوگرم

۳۰



دستگاه نفوذ ناپذیری آب در بتن
Water impermeability test
DIN 1048-ISO 7031-EN12390.3
 برای تعیین مقدار مسخ نفوذ آب در بتن بر اساس زمان و فشار سین می باشد. نمونه قالب ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر داخل سطله قرار گرفته و پس از بسته شدن تحت فشار معین (حد اکثر ۱۰ بار) وزن تعریف شده در استاندارد قرار می گیرد. میزان آب وارد شده را نیز می توان از روی سیلندر آب مدرج (۲۰۰۰ cc) اندازه گیری نمود.
 CO950- نفوذ ناپذیری آب در بتن برای سه نمونه
 ابعاد: (LxWxH)=112×64×167۰ mm
 وزن: ۹۰ kg
 CO952- نفوذ ناپذیری آب در بتن برای شش نمونه
 ابعاد: (LxWxH)=16۰۰×64×167۰ mm
 وزن: ۹۰ kg
 CO 953- قالب نفوذ ناپذیری بتن ۲۰۰×۲۰۰×۱۲۰mm

CO 990

دستگاه تست سه نیش لوله های بتنی
Three edge concrete tube tester

این دستگاه ، با ملاتر پذیری نیجه فشار ، برای کلیه لوله های بتنی از قطر ۲۰۰۰ الی ۲۵۰ میلیمتر مناسب بوده و سیستم هیدرولیک و سیلندر و پیستون فشار از مواد اولیه درجه یک ساخته شده است. بطوریکه براحتی می توان سرعت بارگذاری روی نمونه های بتنی را بر اساس قطرهای مختلف تغییر داد. و با گنج نمایش نیرو براحتی می توان مقدار نیروی شکست اولیه و نهایی را محاسبه نمود.

- ظرفیت دستگاه: ۷۵۰ KN
- دارای سیستم هیدرولیک فشار قوی با شیر کنترل سرعت
- گنج استنلس استیل به ظرفیت ۷۵۰ KN
- قدرت مصرفی: ۱۵۰۰W
- فاصله حداکثر بین دو نیجه فشار: ۳۰۰۰ mm
- فاصله حداکثر بین دو ستون دستگاه: ۳۰۰۰ mm
- ابعاد کلی: (LxWxH)=۳۵۰۰×۲۵۰۰×۴۵۰۰ mm
- وزن: ۲۲۰۰ kg



CO 960

دماسنج های بتن
Concrete thermometer



- CO 970- ترمومتر بتن دیال گنج ۱۰+۶۰°C - با دقت ۱°C ، قطر صفحه نمایش ۳۵ mm
- CO 971- ترمومتر بتن دیال گنج ۱۰+۱۰۰°C - با دقت ۱°C ، قطر صفحه نمایش ۴۵ mm
- CO 980- ترمومتر بتن دیجیتال ۱۵۰+۵۰°C - با دقت ۱°C ، صفحه نمایش ۲۰ mm
- CO 981- ترمومتر دیجیتالی و رطوبت سنج
- CO 990- المنت آب گرم با ترموستات اینتلیجنتی به ظرفیت ۲۰۰۰ وات

۳۱



دستگاه تعیین مقاومت خمشی و فشاری گچ و سیمان (دیجیتال)
Motorized - digital cement mortar compression machine
 برای تعیین مقاومت خمشی نمونه های ۲۰×۲۰×۱۶۰ میلیمتر و فشاری نمونه های ۲۰×۲۰×۵۰ میلیمتر با نمایشگر دیجیتال به ظرفیت ۲۰۰۰ کیلوگرم
 ابعاد: (LxWxH)=۲۰۰×۵۵۰×۸۵۰ mm
 وزن: ۷۰ kg

CE 106

دستگاه ویگات گچ
Vicat for gypsum

برای استفاده میزان آب انداختگی گچ
 CE 171- قالب پاکالینی
 وزن مخروط و میله متحرک: ۲۵۰ g
 ابعاد: (LxWxH)=1۲۰×۱۹۰×۲۹۰ mm
 وزن: ۲۲۵۰ g



CE 106

بالن لونا تلیه
Le chatelier flask
ASTM C188 , AASHTO T133 , EN 196/3

بالن شیشه ای از جنس پیرکس ، برای تعیین میزان دانسیته نسبی (وزن مخصوص) ذرات جامد سیمان پرتلند بکار برده می شود. حجم نامی ۲۵۰ ml و گلوله های نازک شده از ۵ ml الی ۱ ml و از ۸ ml الی ۲۲ ml با دقت ۰/۱ مدرج شده است کف بالن به علت سطح اتکالی خوب امکان عدم تعادل را بسیار کاهش می دهد.
 وزن: ۳۰۰ g



CE 110

نمونه گیر سیمان از دپو و پاکت سیمان
Bulk cement sampler
ASTM C187 , AASHTO T127 , EN 196/7

برای برداشت نمونه سیمان ، از دپوی سیمان مورد استفاده قرار می گیرد.
 طول نمونه گیر از پاکت سیمان ۲۵۰ میلیمتر
 طول نمونه گیر از دپو سیمان ۲۰۰۰ میلیمتر
 جنس لوله از برنج
 وزن: ۵ kg: CE 115
 وزن: ۳ kg: CE 116



CE 115

CE 116

۳۲

تست نفوذ هوا
ASTM C204, AASHTO T153, EN 196/6

برای تعیین میزان نرم سیمان پرتلند بر اساس تعریف سطح مخصوص به سطح مخصوص کل بر حسب gf/cm^2 می باشد این وسیله ، مجهز به لوله U شکل به نام مانومتر همراه با شیر، پایه فولادی ، رنگ و بدنه ای با رنگ کوره ای ، سل استیل یا فیلتر سوراخدار برنجی ، سنجه استیل 100 عدد فیلتر و مایع بلین و ترمومتر می باشد.

- CE 121 - فیلتر کاغذی بلین
- CE 122 - مایع بلین
- CE 123 - پیوار مکش آلماهی
- CE 123/1 - مانومتر شیشه ای
- CE 123/2 - فیلتر برنجی سوراخدار
- CE 123/3 - گریس مخصوص - سلیکون
- CE 124 - سل استیل

ابعاد: $(L \times W \times H) = 290 \times 160 \times 440 \text{ mm}$
وزن: 4 kg



CE 120



CE 125

سیمان استاندارد
سیمان استاندارد q 114 آمریکایی ، همراه با برگه تأییدیه ، برای کالیبراسیون بلین بر اساس استاندارد EN/SMR/ASTM استفاده می شود.

انبرگ لوشاتلیه
شامل لوله قابل انعطاف ، به طول و قطر 30 میلی متر با دو شاخک متصل به لوله ، به طول 150 میلی متر همراه با دو شیشه 40x40 میلی متر و یک عدد وزنه 100 گرمی می باشد.



CE 126



CE 140

حمام آب لوشاتلیه
دارای حوضچه استیل ، برای نگهداری حداقل 12 نمونه قالب لوشاتلیه با قابلیت تنظیم دما توسط ترموستات می باشد
توان مصرفی: 1800 وات
ابعاد داخلی: $(L \times W \times H) = 320 \times 290 \times 150 \text{ mm}$
وزن: 11 kg

دستگاه اتوکلاو سیمان دیجیتال تمام اتوماتیک
Autoclave for soundness portland cement

ASTM C 151, C141

این دستگاه ، شامل منبع فشار بالا ، از جنس فولاد مقاوم به فطر داخلی 154 mm و ارتفاع 440 mm می باشد. که گنجایش 10 نمونه سیمان را دارد. این دستگاه ، توسط یک سیستم دیجیتال با برنامه از قبل تعیین شده، می تواند به طور اتوماتیک کل مراحل آزمایش را کنترل نماید. و برای ایمنی دستگاه از شیر اطمینان و کلید فشاری با قطع کن برقی استفاده گردیده و همچنین سیستم کنترل بار نیز مجهز به overload می باشد. بطوریکه، به هیچ عنوان دستگاه به بالا تر از 22 بار نخواهد رسید. و سیستم به طور اتوماتیک قطع خواهد شد. مشخصات و امکانات:

- دارای شیر اطمینان Safety Valve تمام استیل
- دارای کلید فشاری Pressure switch
- دارای نرم افزاری Overload
- دارای سید نمونه سیمان استیل
- آچار نمره 30
- دستکش نسوز
- شیر تخلیه استیل
- واشر نسوز درب اتوکلاو
- رنگ کوره ای مقاوم
- توان مصرفی: 4000 W
- ابعاد: $(L \times W \times H) = 520 \times 520 \times 1100 \text{ mm}$
- وزن: 160 kg



CE 150

قالب های منشوری انبساط سیمان
Expansion cement moulds

ASTM C 151, C141, C490

برای ساخت نمونه های آزمایش انبساط سیمان در آزمایش اتوکلاو به کار می رود.

- CE 151 - قالب $25 \times 25 \times 250$ میلی متر
- CE 152 - قالب $25 \times 25 \times 285$ میلی متر
- CE 153 - هایلر نمونه $25 \times 25 \times 250$ میلی متر
- CE 154 - هایلر نمونه $25 \times 25 \times 285$ میلی متر
- CE 155 - بین قالب منشوری استیل



CE 153

CE 154

CE 151

CE 152



کمپراتور تعیین طول نمونه های منشوری سیمان
Length comparator

ASTM C151 - C490, BS 1881- 6073, EN 1307- 4

- با دقت ساخت 0.004 و 0.001 میلی متر
- CE 156 - کمپراتور طول استاندارد
- CE 158 - میله کمپراتور طول 250 میلی متر
- CE 159 - میله کمپراتور طول 285 میلی متر

Vicat

ASTM C187- C191 , BS 4550 , EN 196-3 , AASHTO T129 -T131

CE 171 - قالب پاکالیسی به ابعاد $400 \times 700 \times 400 \text{ mm}$

CE 172 - سوزن گیرش اولیه ۱ میلیمتر

CE 173 - سوزن گیرش ثانویه $d = 10 \text{ mm}$

CE 174 - شیشه زیر قالب و یکات

CE 175 - سوزن گیرش نهایی آب اندختگی

CE 176 - سوزن استاندارد $1/13 \text{ mm}$

ابعاد: $140 \times 190 \times 390 \text{ mm}$

وزن: 2500 g

NEW



CE 170

NEW



CE 200

Marsh funnel viscometer

قیف مارش گل حفاری

مارک Fann آمریکا

برای اندازه گیری و بسکوزیته گل حفاری و مایعات استفاده می گردد.

همراه با بشر پلاستیکی 1000 cc

روزنه سوراخ: $7/2 \text{ mm}$

وزن: 1 kg

NEW



CE 201

Sand content

وسایل تعیین درصد ماسه گل حفاری

مارک Fann آمریکا

برای تعیین میزان درصد ماسه ، در گل حفاری به کار برده می شود.

وزن: 600g

Mud filter press

فیلتر پرس گل حفاری

ابعاد: $200 \times 140 \times 490 \text{ mm}$

وزن: 500 g

NEW



CE 202

Standard mud balance

میزان بالاسی گل حفاری

مارک Fann آمریکا

از این وسیله ، برای تعیین وزن مخصوص گل حفاری استفاده میگردد ، که

شامل ، یک اهرم که در یک طرف آن طرف حجمی ثابت و در طرف دیگر

اهرم مدرج با وزنه متغیری وجود دارد می باشد که مجموعه آن روی تیفه

فولادی بالاسی می گردد.

وزن: 5 kg

NEW



CE 203

Cement flow table

فلو تیل سیمن

ASTM C230 , BS 4551 , EN 459/2

شامل یک قالب مخروطی برنجی که روی یک صفحه متحرک برنجی

قرار گرفته و با حرکت اهرم ، بادامک به ارتفاع $12/7$ میلیمتر بالا و

پائین برتاب می گردد.

CE 211 - قالب مخروطی فلو تیل

ابعاد: $360 \times 180 \times 270 \text{ mm}$

وزن: 12 kg



CE 210

مخلوط کن اتوماتیک سیمان
Automatic Cement Mixer

ASTM C305 , BS 3892 , EN 196-1 , DIN 1164
با استفاده از مخلوط کن اتوماتیک و انتخاب کلید مناسب می توان اختلاط ملات سیمان استاندارد های مورد نظر ASTM , BS , DIN را بطور اتوماتیک انجام داد.
ظرفیت: ۲/۷ lit
قدرت موتور: ۲۵۰ W
ابعاد: ۴۵۰×۶۰۰×۷۰۰ mm (LxWxH)
وزن: ۵۵ kg



CE 220



CE 230

مخلوط کن ساده سیمان
Cement Mixer

برای اختلاط ملات سیمان به صورت دستی بکار می رود.
کاسه استاندارد ۲/۷ lit
دور دستگاه ۱۴۰ - ۳۸۵ rpm
قدرت موتور: ۲۵۰ W
کاسه مخلوط سیمان: ۲/۷ lit
پنجه مخلوط سیمان
ابعاد: ۲۵۰×۶۰۰×۷۰۰ mm (LxWxH)
وزن: ۵۵ kg

مخلوط کن خشک مواد Y شکل
Y Type Mixer (Dry mixer)

برای اختلاط و هموزن کردن مواد خشک بکار می رود.
ظرفیت: ۲۰ kg
قدرت موتور: ۱۸۰ W
دارای تایمر یک ساعته
طرف استیل
ابعاد: ۶۰۰×۲۵۰×۵۶۰ mm (LxWxH)
وزن: ۳۵ kg



CE 235

دستگاه تله زن ملات سیمان
Jetting apparatus

EN196:1 , BS 3892

برای آماده سازی نمونه های سیمان در قالبهای منشوری ۴۰×۴۰×۱۶۰ میلیمتر استفاده میگردد! دارای دستگاه پیش شماره انداز پیش تنظیم دیجیتال (۰-۹۹۹) می باشد.

- قدرت موتور: ۲۵۰ W تک فاز ۲۲۰V
- تله در دقیقه ۶۰
- رنگ کامل کوره ای مقاوم
- ابعاد: ۱۰۴۰×۴۴۰×۴۰۰mm (LxWxH)



CE 250

اتاق حمل آوری نمونه های
Large capacity curing cabinet

ASTM C87-C109-C199-C191 , EN 196:1

برای حمل آوری تعداد زیادی نمونه های ملات سیمان و بتن می توان از این اتاق استفاده نمود. بدنه، اتاق از پروفیل پلاستیک سخت و شیشه دو جداره با هایل بندی خوب استفاده شده است. هیتر گرمایش، ترمومتر و ترموستات دیجیتال قابل تنظیم اولیه، دستگاه را قادر می سازد تا بتواند با یک درصد رطوبت و دمای از پیش تنظیم شده، نمونه های ملات سیمان یا بتن را برای مدت زمان طولانی کبورتیک نماید.

■ توان مصرفی: ۲۰۰۰ W



CE 255

چک ملات شکن ۶۰ تن برقی با نمایشگر دیجیتالی ساده
Compression machine for cement

simple digital type

ASTM C109 , EN 196-1 , BS 3892

برای تعیین مقاومت فشاری نمونه ها ، با اندازه ۴۰×۴۰×۵۰ و ۴۰×۴۰×۷۰ میلیمتر و نمونه سلفه گیری شده تا ارتفاع ۱۸۰ mm و نمونه های خمشی ملات سیمان ۴۰×۴۰×۱۶۰ mm با استفاده از محفظه مناسب می باشد.

- مشخصات کل:
- رنگ کامل کوره ای مقاوم
- فاصله ارتفاع بین دو صفحه: ۱۸۵ mm
- صفحه روی چک پایین: ۱۵۲ mm
- ظرفیت: ۶۰ ton با دقت ۱۰۰ kg
- قدرت موتور: ۱ hp
- ابعاد: ۶۴۰×۲۵۰×۱۳۰۰ mm (LxWxH)
- وزن: ۲۴۵ kg



CE 270

جک ملات سیمان ۲۰۰ لیتری دیجیتال (اتوماتیک) نمایشگر LCD
Automatic cement mortar compression machine

ASTM C109, EN 196-1, BS 3892

مشخصات کلی این دستگاه مانند مدل CE 270 بوده، با این تفاوت که مقدار نیروی وارد بر واحد زمان F/min با تنش بر واحد زمان T/min (کنترل) را می‌توان قبل از شروع آزمایش، به صورت عددی به ماشین وارد نمود. به این صورت که با سرعت از پیش تنظیم شده به نمونه ملات نیرو وارد نموده و تا انتهای آزمایش این سرعت به صورت ثابت و یکنواخت اعمال میشود و در خانمه آزمایش ماشین به طور اتوماتیک خاموش خواهد شد.

- امکان نمایش نیرو و کلیه مشخصات روی LCD touch screen
- قابلیت چاپ کلیه اطلاعات نمونه آزمایش شده ملات سیمان
- امکان تهیه گزارش، از آزمونهای قبلی
- رنگ کامل کوره ای مقاوم
- ظرفیت ۱۰۰ بتن با دقت ۱۰۰ kg
- قدرت موتور ۱ hp
- ابعاد تست: ۲۵۰×۲۳۰×۸۴۰ mm (LxWxH)
- وزن تست: ۱۰۰ kg
- ابعاد بدنه جک: ۲۷۰×۳۶۰×۱۱۰۰ (LxWxH)
- وزن بدنه: ۲۹۰ kg



CE 200

محفظه های ملات سیمان
Compression flexure

- CE 300 - محفظه فشاری ملات سیمان ۵۰×۵۰×۵۰ mm ASTM C109
- CE 310 - محفظه فشاری ملات سیمان ۴۰×۴۰×۴۰ mm ASTM C349, EN 196-1
- CE 320 - محفظه خمشی ملات سیمان ۴۰×۴۰×۱۶۰ mm ASTM C348



CE 320

ماسه استاندارد
Standard norm sand
DIN 196-1

ماسه سیلیسی نمونه سازی ملات سیمان، در پاکت بسته بندی به وزن ۱۲۵۰ گرم می‌باشد.



CE 322

قالبهای سیمان
Cement moulds

ASTM C348 - C198-C306-C109, DIN 1164- 1060

قالبهای سیمان تولید آزمون با استفاده از مواد اولیه مرغوب و با دقت بالا طبق استاندارد و با کیفیت عالی ماشینکاری و مونتاژ شده‌اند.

- CE 330 - قالب فولادی ۵۰×۵۰×۵۰ mm
- CE 340 - قالب برنجی ۵۰×۵۰×۵۰ mm
- CE 345 - قالب فولادی ۴۰×۴۰×۴۰ mm
- CE 346 - قالب مکعبی سه خانه ۷۰×۷۰×۷۰ mm
- CE 360 - قالب منشوری ۴۰×۴۰×۱۶۰ mm
- CE 362 - قالب آلیاژی-نمونه های منشوری ۴۰×۴۰×۱۶۰ mm
- CE 370 - قالب بریکت برنجی
- CE 381 - کوبه پلاستیکی قالب خمشی
- CE 382 - کوبه پلاستیکی قالب فشاری



دستگاه تعیین مقاومت خمشی و کششی ملات سیمان دیجیتال
Bending & tension cement mortar machine digital type

ASTM C109, DIN 1164, EN196/1

این دستگاه قابلیت اعمال بار خمشی بروی نمونه های ۴۰×۴۰×۱۶۰ و بار کششی نمونه های بریکت با انتخاب سرعت بارگذاری که از قبل تنظیم شده را خواهد داشت. مقدار نیروی ماکزیمم خمشی یا کششی توسط نمایشگر با دقت یک کیلوگرم تعیین می گردد.

- ظرفیت نیرو ۲۰۰۰ kg
- ابعاد: ۴۰۰×۵۵۰×۱۰۵۰ mm (LxWxH)
- وزن: ۷۵ kg



CE 373

الک یا فریم جویس مربع

برای تعیین وزن مخصوص کلینکر یا شبکه های توری استیل با مش های ۳۰۰×۳۰۰ mm الک ۱۰،۶،۴



CE 385

استرکشن دستی آسفالت
Asphalt centrifuge extractor
ASTM D2172, AASHTO T164

این وسیله، برای استخراج قیر از آسفالت بکار می‌رود. به‌طوریکه حداکثر تا 1500 گرم نمونه را در کاسه ریخته و با اضافه نمودن حلال روی آن و چرخاندن کاسه توسط اهرم می‌توان قیر را از آسفالت جدا کرد؛ که تنها مصالح سنگ دانه باقی می‌ماند. فیلتری که در این دستگاه تعبیه شده‌است به قطر 250 میلیمتر و مارک S&S آلمان می‌باشد.

ابعاد: (LxWxH)=280x280x250 mm

وزن: 22 kg

AS 130 - فیلتر استرکشن آلمانی مارک S&S



فلاک دو جداره حمل آسفالت
Asphalt flask

از این فلاسک گالوانیزه، برای حمل آسفالت گرم و حفظ و نگهداری آن بدون کاهش دما تا محل آزمایشگاه استفاده می‌گردد.

ابعاد خارجی: dia.=290x290xH mm

ابعاد داخلی: dia.=290x290xH mm

وزن کل: 5 kg



قالب مارشال
Standard proctor mould
ASTM D1559, AASHTO T245

AS 150 - قالب سه تیکه کامل فولادی گالوانیزه شده

AS 151 - قالب وسط

AS 152 - لیه بالایی قالب

AS 153 - صفحه زیر قالب



چکش تراکم مارشال (اتوماتیک)
Automatic marshall compactor

ASTM D1559, DIN 1996, AASHTO T245

مشخصات چکش برقی:

وزن استاندارد: 10 کیلوگرم

استفاده راحت و آسان

خراب‌های پکتواخت

گیره قابل اطمینان

پیش شماره انداز قالب تنظیم دیجیتال

قدرت موتور: 750W

ابعاد کلی: (LxWxH)=320x250x1680 mm

وزن کلی: 90 kg



چکش تراکم مارشال (دستی)
Hand operated marshall compactor

ASTM D1559, DIN 1996, AASHTO T245

مشخصات چکش دستی:

وزن استاندارد: 10 کیلوگرم

فاصله: 18 اینچ

همراه با پایه چوبی فشرده

ابعاد کلی: (LxWxH)=320x320x1600 mm

وزن کلی: 38 kg



۳۱

جک مارشال دیجیتالی
Digital marshall test frame

مشخصات دستگاه:

عملکرد موتور گیربکس دار خروجی یکپوخت

سرعت ثابت و یکپوخت خروجی 50/8 mm/min

همراه با قالب استایلیتی کاملاً صلب از جنس چدن

مجهز به لودسل نیرو 5000 kg و فلومتر دیجیتالی با دقت 0/01 میلیمتر

دارای نمایشگر نیرو و تغییر شکل همزمان روی نمایشگر LCD touch screen

قابلیت ثبت نتایج آزمایش و امکان رسم منحنی روی نمایشگر

امکان اتصال به چاپگر برای تهیه گزارش، آزمایش و رسم منحنی

قطع اتوماتیک آزمایش و برگشت جک به حالت اولیه

رنگ کوره‌ای مقاوم

ابعاد کلی: (LxWxH)=450x500x1000 mm

وزن کل: 100 kg



AS 178

جک مارشال
Marshall test frame

جک مارشال، برای تعیین مقاومت فشاری نمونه آسفالت، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

عملکرد موتور گیربکس دار خروجی یکپوخت

سرعت خروجی خطی 50/8 mm/min

همراه با رینگ نیرو به ظرفیت 30 kn و فلومتر با دقت 0/01 میلیمتر

سهولت در استفاده و نگهداری

عملکرد دسته کنار دستگاه برای کنترل مقادیر اولیه نیرو و تغییر شکل در شروع آزمایش

قدرت موتور: 750W

مجهز به میکروسویچ حد بالا و پایین کورس جک مارشال

رنگ کوره‌ای کاملاً مقاوم

ابعاد کلی: (LxWxH)=450x500x1000 mm

وزن کلی: 100 kg

AS 181 - مجهز به قالب استایلیتی کاملاً صلب از جنس چدن



AS 180

۳۲

شرکت زیست دانش تجهیزات آزمایشگاهی تحقیقاتی پژوهشی و صنعتی



اون تین فیلم
Thin film oven
ASTM D6-D1757, AASHTO T47-T179, BS 2080
 اون تین فیلم با ترمومتر و ترموستات دیجیتال، برای تعیین دمای آزمایش بین 155°C و 178°C ساخته شده است. همچنین صفحه نمونه‌ها با سرعت $5-6$ rpm به صورت افقی حرکت می‌کند. و چهار عدد ظرف مخصوص قیر نیز همراه دستگاه می‌باشد.
 مشخصات کلی
 • مجهز به صفحه چرخان با سرعت
 • قدرت مصرفی: ۱۰۰۰ وات
 • پدکی: ظرف نمونه قیر

BI 100

دستگاه کشش قیر (داکتیلیتی) Ductilometer

ASTM D113, AASHTO T51
 این وسیله، برای تعیین میزان انکمی قیر استفاده می‌گردد. همچنین براساس یک راهنمای ریلی با سرعت معینی معادل 50 mm/min باحد اکثر کورس 1500 mm می‌تواند حرکت نماید. این دستگاه، مجهز به سیستم گرم کننده و کنترل دمای دیجیتال و پمپ سیرکولاسیون می‌باشد.
 وان دستگاه از جنس استنلس استیل ضد زنگ ساخته شده است و سه نمونه را به صورت همزمان مورد آزمایش قرار می‌دهد. این وسیله با سه عدد قالب بریکت تحویل میگردد.
 • قدرت مصرفی: ۱۰۰۰ وات
 • ابعاد خارجی: $1800 \times 300 \times 220\text{ mm}$ (LxWxH)
 • وزن: ۶۰ کیلوگرم
 • پدکی: BI 111 قالب بریکت



۴۴

ادرس :تهران کارگر شمالی خیابان نصرت پلاک 58تلفن 66425240-66425073فکس 66424822

شرکت زیست دانش تجهیزات آزمایشگاهی تحقیقاتی پژوهشی و صنعتی

فریم ITS
 برای اندازه گیری تغییر شکل جانبی نمونه مارشال به کار گرفته می‌شود.
 AS 184



جک نمونه در آور آسفالت Marshall mould extruder
 • قدرت جک: 3000 kg
 • رنگ کاملاً کوره‌ای مقاوم
 • ابعاد کلی: $300 \times 220 \times 550\text{ mm}$ (LxWxH)
 • وزن: 22 kg



حمام آسفالت Water bath
 • ظرفیت حوضچه استنلس استیل 25 lit
 • حرارت قابل تنظیم حوضچه
 • نمایشگر دیجیتالی دمای آب
 • رنگ بدنه کوره‌ای سفید
 • ابعاد کلی: $720 \times 420 \times 320\text{ mm}$ (LxWxH)
 • وزن کل: 22 kg



تیر بنگلن Benkelman beam apparatus
 AS 225



دماسنج‌های آسفالت Asphalt thermometers
 AS 230 - ترمومتر آنالوگ 250°C - ۰ و دقت $2/5^{\circ}\text{C}$
 AS 240 - ترمومتر دیجیتالی 250°C + 50 و دقت $1/10^{\circ}\text{C}$



ادرس :تهران کارگر شمالی خیابان نصرت پلاک 58تلفن 66425240-66425073فکس 66424822

ویسکوزیته به روش سیبولت Two tube saybolt viscometer
ASTM D88, AASHTO T72

برای استفاده ویسکوزیته محصولات نفتی، در دمای تعیین شده ۲۱۰-۷۰ مورد استفاده قرار می‌گیرد. که از جنس استیل ساخته خواهد بود. و دارای دو روزنه فیورل و معمولی همراه با هیتر برقی ترمومتر و ترموسات دیجیتال، همزن و کویل خنک کننده، می‌باشد.

- قدرت مصرفی: ۵۰۰ W
- ابعاد خارجی: $(L \times W \times H) = 270 \times 270 \times 550$ mm
- وزن: ۱۲ kg
- بدنه: BI 116 - پدکی: بالن ویسکوزیته



دستگاه درجه نفوذ قیر Standard bitumen penetrometer
ASTM D5, BS2000, AASHTO T49, EN 1426

برای تعیین میزان نفوذ سوزن استاندارد با مقدار بار مشخص و دما و زمان معین به داخل یک نمونه قیر استفاده می‌گردد. میزان نفوذ سوزن استاندارد توسط یک ساعت اندیکاتور به کورس ۵۰ میلی‌متر و دقت ۰.۰۱ میلی‌متر می‌باشد. زمان تعیین شده استاندارد، توسط سیستم کنترل برقی با تایمر مشخص ۱ تا ۱۰ ثانیه، قابل اجرا می‌باشد. پدنه از پایه آلومینیومی سبک و ستون دستگاه از فولاد بوده و می‌توان پایه را با پیچ‌های قابل تنظیم، تراز نمود. به صورت دستی نیز می‌توان آن را کنترل کرد.

- مجهز به وزنه استاندارد ۵۰ و ۱۰۰ گرم
- مجهز به ظرف استیل به ابعاد $H \times D = 75 \times 55$ mm
- پدکی‌ها:

■ سوزن نفوذ ۱ mm - BI 121
■ ظرف نفوذ پذیری استیل - BI 122



دستگاه نقطه اشتعال قیر یا ظرف رو باز Cleveland flash and fire point tester
ASTM D 92, AASHTO T48, EN 22592

برای تعیین نقطه اشتعال محصولات نفتی و روغن‌ها به کار می‌رود. حرکت شعله به صورت برقی و با فشار یک دکمه، به صورت اتوماتیک از روی کاسه برنجی حرکت به حالت اولیه باز می‌گردد.

- مجهز به ظرف برنجی استاندارد
- مجهز به ترمومتر ۴۰۰ شیشه ای
- هیتر به قدرت: ۶۰۰ W
- وزن: ۱ kg
- پدکی: ترمومتر شیشه ای

۴۵



وسایل نرمی قیر

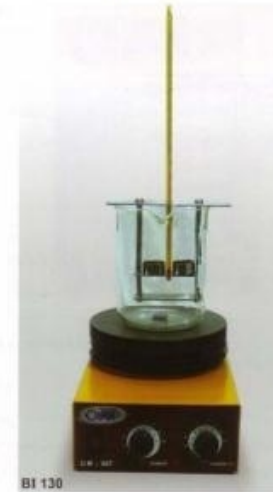
Ring and ball apparatus for softening point
ASTM D36, DIN 52011, BS 2000, AASHTO T53

از خصوصیات قیر حساسیت آن نسبت به تغییرات دما می‌باشد با استفاده از این مجموعه که شامل هیتر گرم کننده با قابلیت تنظیم دما، بشر پیرکس ۸۰۰ ml و مگت همزن، دو عدد قالب برنجی، دو عدد راهنما و ساچمه فولادی می‌باشد؛ نرمی قیر اندازه گیری می‌شود.

■ رینگ نرمی قیر BI 132
■ سه نظام یا راهنمای ساچمه BI 133

- ترمومتر
- بشر ۸۰۰ cc
- قدرت مصرفی ۵۰۰ W
- وزن: ۸ g

■ پدکی: ساچمه استاندارد به وزن ۳/۵ گرم BI 131



پیکنومتر قیر Hubbard - carmick specific gravity bottles
ASTM D70, BS 4699, AASHTO T228

برای تعیین میزان چگالی قیر بکار برده می‌شود.

■ چگالی منج قیر ۷۵ ml - BI 141
■ چگالی منج قیر ۲۲ ml - BI 142



سینی قیر گالوانیزه Galvanized bitumen tray

برای تعیین مقدار قیر پاشیده شده روی سطح جاده، در واحد مساحت (m²) به کار می‌رود.

- ابعاد: $(L \times W \times H) = 440 \times 280 \times 20$ mm
- وزن: ۱۰۰۰ g



۴۶

جک تعیین مقاومت فشاری آجر
Bricks compression machine
BR 100 - جک تعیین مقاومت فشاری آجر ۱۲۰ تن آباتوک
BR 150 - جک تعیین مقاومت فشاری آجر ۱۵۰ تن آباتوک



دستگاه مقاومت خمشی بلوک آجر با نمایشگر دیجیتال
Brick beam test



گوه (سطلخ شیب دار مدرج)



۴۷



دستگاه سه محوری سنگ

این وسایل برای تعیین مقاومت سیلندری نمونه‌های سنگی تحت فشار نیروی سه محوری به کار برده می‌شود. سل های هوک با فشار ۷۰ MPa یکبار گرفته می‌شوند که شامل: بدنه سل، همراه با دو مهره سرورنه، دو کولپینگ آبدی شده دو نشیمنگاه کروی و پیستون سخت شده و سنگ خورده و یک عدد غشاء می‌باشد. اندازه نمونه سنگها، ۳۰/۱×۶۰، ۲۲/۰۲×۸۵، ۳۸/۱×۷۵ می‌باشد ضمناً دستگاه فوق همراه یک جک پن شکن ۳۰۰ تن پمپ دستی و گیج فشار می‌باشد.

دستگاه بار نقطه‌ای با نمایشگر دیجیتالی
ASTM D5731, ISRM

آزمایش تعیین شاخص مقاومت بار نقطه‌ای سنگ معمولاً به دلیل قابل حمل بودن دستگاه در محل یا صحرا انجام می‌شود. هدف از این آزمایش شاخص مقاومت سنگ می‌باشد که در طبقه بندی سنگها و تعیین خصوصیات سنگ استفاده می‌گردد. سیستم بارگذاری آن شامل یک جک بارگذاری به همراه فک‌های قابل تنظیم می‌باشد عموماً این محدوده بین ۳۰ تا ۵۵۱۱ میلی‌متر و در ISRM بین ۱۵ تا ۱۰۰ میلی‌متر می‌باشد و فک‌های این دستگاه برای شکستن نمونه‌های کوچک و بزرگ قابل تنظیم می‌باشد. فک‌های مورد استفاده در این دستگاه زاویه مخروطی ۶۰ درجه و شعاع انحنا ۵ میلی‌متر دارند و فک‌ها از فلزی با سختی ۵۸ HRC مثل کاربید تنگستن یا فولاد سخت ساخته شده‌است.

نمایشگر LCD (1×16Large) with back light



سید افک وزنی مصالح (ساندنس)

- ابعاد داخلی سید کوچک: (DXH)=۱۲۰×۱۲۰ mm
- وزن سید کوچک: ۱۰۰۰ g
- ابعاد داخلی سید بزرگ: (DXH)= ۲۰۰×۲۰۰ mm
- وزن سید بزرگ: ۳۸۰۰g

۴۸

دستگاه کشی آرماتور

ماشینهای هیدرولیک با مشخصات زیر برای آزمایش انواع مواد فلزی و غیر فلزی دربرابر نیروی کششی، فشار، و خمشی طراحی و ساخته شده است. با افزودن ملحقات ساده‌ای می‌توان برای آزمایش انواع کابل‌های فولادی، سیم‌های لاستیکی و زنجیر استفاده کرده مسکله‌های کششی قابلیت آزمایش روی مقاطع فلزی و غیر فلزی مرتبط با ساختمان را دارا می‌باشند. نمایشگر این گونه ماشینها از نوع دیال (آنالوگ) می‌باشد، فنک گیرش مدل‌های ST 100 - ST 300 - ST 600B از نوع دستی و خودگیر بوده ولی فنک گیرش مدل 1000 از نوع هیدرولیک می‌باشد. همچنین بدنه مدل ST 1000D از چهار ستون ثابت ساخته شده و از استحکام و صلبیت فوق‌العاده‌ای برخوردار می‌باشد.



Models	ST 100	ST 300	ST 600B	ST 1000D
Max. Tensile force (kN)	100	300	600	1000
Graduation on dial of dynamometer (kN) (kN/ib)	0.20, 0.04	0.60, 0.2	0.120, 0.5	0.200, 0.5
	0.60, 0.1	0.150, 0.5	0.300, 1	0.500, 1
	0.100, 0.2	0.300, 1	0.600, 2	0.1000, 2
Reading accuracy of the machine	41%			
Amplification ratio of deformation of recording device	1:1.2:1.4:1	1:1.2:1.4:1	1:1.2:1.4:1	1:1.2:1.4:1
Max. distance between upper and lower clamping heads in tensile test (mm)	600	550	550	600
Gripping diameter of round specimen in tensile test (mm)	φ 8-20	φ 8-35	φ 13-35	φ 20-52
Gripping range of flat specimen in tensile test (mm)	15	20	30	40
Max. distance between pressure parts in compression test (mm)	450	450	600	750
Distance between two bearing supports in bending test (mm)	400	400	500	700
Stroke of piston (mm)	150	150	200	250
Max. lifting speed of piston (without loading) (mm/min)	80	80	80	80
Lifting speed of moving crossbeam (mm/min)	<50	50	50	<50
Main machines (stroke of piston included) (mm)	700*500*2000	740*560*2000	800*700*2200	1100*700*2500
Dynamometer (swing of pendulum included) (mm)	1050*770*1775	1050*770*1775	1050*770*1775	1050*770*1775
Oil pump (kw)	2	2.1	2.5	2.5
Main Machine + Dynamometer (kg)	1250	1500	2500	5000
Accessory (kg)	230	230	300	350

قوطی‌های رطوبت خاک آلومینیومی

- GE 121 - قوطی نمونه برداری خاک آلومینیومی قطر 55 mm
- GE 122 - قوطی نمونه برداری خاک آلومینیومی قطر 80 mm
- GE 123 - قوطی نمونه برداری خاک آلومینیومی قطر 150 mm



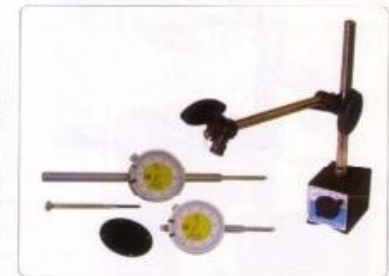
GE 111 - تاشق نمونه برداری
GE 113 - پیچچه



ساعت اندیکاتور

پایه جگت ساعت اندیکاتور

- GE 124 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 10 mm - 0.01
- GE 125 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 30 mm - 0.01
- GE 126 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 50 mm - 0.01
- GE 127 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 1 mm - 0.001
- GE 128 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 5 mm - 0.002
- GE 129 - ساعت اندیکاتور با کورس و دقت 12 mm - 0.002
- GE 130 - ساعت اندیکاتور دیجیتال با کورس و دقت 10 mm - 0.01
- GE 131 - ساعت اندیکاتور دیجیتال با کورس و دقت 25 mm - 0.01
- GE 132 - ساعت اندیکاتور دیجیتال با کورس و دقت 50 mm - 0.01
- GE 134 - پایه جگت ساعت اندیکاتور



کاردرک

GE 135 - کاردرک پهن
GE 136 - کاردرک باریک

GE 150 - چکش لاستیکی

GE 160 - چکش فلزی به وزن 1 kg

GE 163 - قلم فلزی به طول 300 mm

GE 164 - قلم فلزی به طول 400 mm

GE 165 - برس سیمی



خط کش های فلزی با دقت 1 میلیمتر

GE 181 - خط کش های فلزی 300mm

GE 182 - خط کش های فلزی 500mm

GE 183 - خط کش های فلزی 1000mm



کرومتر دیجیتالی دستی



GE 184

مزورهای شیشه‌ای

- 2000 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/1
- 1000 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/2
- 500 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/3
- 250 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/4
- 100 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/5
- 50 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/6
- 25 ml - مزور شیشه‌ای - GE 220/7

مزورهای پلاستیکی

- 1000 ml - مزور پلاستیکی - GE 227/1
- 500 ml - مزور پلاستیکی - GE 227/2
- 250 ml - مزور پلاستیکی - GE 227/3
- 100 ml - مزور پلاستیکی - GE 227/4
- 50 ml - مزور پلاستیکی - GE 227/5

بش‌های شیشه‌ای

- 1000 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/1
- 800 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/2
- 600 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/3
- 500 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/4
- 400 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/5
- 250 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/6
- 100 ml - بش‌های شیشه‌ای - GE 231/7

بش‌های پلاستیکی

- 1000 ml - بش‌های پلاستیکی - GE 235/1
- 600 ml - بش‌های پلاستیکی - GE 235/2
- 400 ml - بش‌های پلاستیکی - GE 235/3
- 250 ml - بش‌های پلاستیکی - GE 235/4
- 100 ml - بش‌های پلاستیکی - GE 235/5

بالتن زوزه

- 1000 ml - بالتن زوزه - GE 240/1
- 500 ml - بالتن زوزه - GE 240/2
- 250 ml - بالتن زوزه - GE 240/3
- 100 ml - بالتن زوزه - GE 240/4

ظرف تیخیر

- GE 230
- قیف شیشه‌ای پایه بلند - GE 251
- قیف شیشه‌ای پایه کوتاه - GE 252

ارلن‌ها

- 2000 ml - ارلن - GE 254/1
- 1000 ml - ارلن - GE 254/2
- 500 ml - ارلن - GE 254/3
- 250 ml - ارلن - GE 254/4
- 100 ml - ارلن - GE 254/5

پن‌ها

- 50 ml - پن - GE 308/1
- 25 ml - پن - GE 308/2
- 20 ml - پن - GE 308/3
- 10 ml - پن - GE 308/4
- 5 ml - پن - GE 308/5

آپشان‌ها

- 500cc - آپشان - GE 310
- 1000cc - آپشان - GE 311

ترنومتر جیوه ای - GE 331 (max - min)

ترنومتر دیجیتالی - GE 332 (max - min)

رطوبت سنج محیط آزمایشگاه - GE 335

رطوبت سنج و دماسنج دیجیتالی محیط آزمایشگاه - GE 336

کولیس‌ها

- 200 mm معمولی - GE 381
- 200 mm معمولی - GE 382
- 200 mm دیجیتالی - GE 383
- 300 mm دیجیتالی - GE 384

آب ملغز گیری آزمایشگاهی

PH متر



GE 370

بمب خلاء آزمایشگاهی



GE 378

آب ملغز گیری آزمایشگاهی



GE 380

