

# سنتام

ساخت و نصب تجهیزات آزمایشگاهی و مهندسی



SHV-303

## دستگاه تست نقطه نرمی پلاستیک‌ها

HDT VICAT Testing Machine

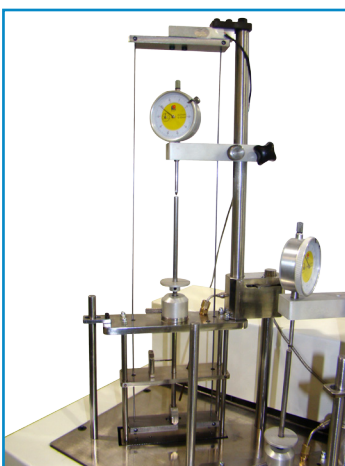
سری SHV

## ویژگیها

- طراحی مطابق با استاندارد ASTM D648 ,ISO 75, ISIRI 6845
- تست HDT و Vicat بطور مستقل
- سه سلول مستقل
- مکانیزم اندازه‌گیری گیج‌های عقربه‌ای
- ظرفیت دمایی تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد
- مجهز به سیستم قفل‌کن برای بیرون آوردن هر سلول
- مجهز به سیستم کنترل دمای PID و همزن جهت یک نواختی دما
- مجهز به سیستم خنک‌کن روغن
- دارای ضمام کالیبراسیون جهت کالیبره نیرو و جابجایی



## معرفی دستگاه تست HDT VICAT سری SHV-303



در صنعت پلاستیک جهت سنجش میزان تغییر شکل مواد در اثر افزایش دما و اعمال نیرو، از دستگاه HDT Vicat استفاده می‌گردد. آزمون‌های HDT و Vicat به صورت مجزا در این دستگاه قابل انجام می‌باشد، به این صورت که آزمون HDT میزان خیز نمونه خمشی و آزمون Vicat میزان فرو رفتگی سوزن در نمونه را تحت شرایط نرخ دمایی ثابت و تنش اعمالی مطابق استاندارد را مشخص می‌نماید.

در هر دوی این آزمون‌ها می‌بایست دما کاملاً یکنواخت و کنترل شده باشد و با نرخ ثابت افزایش یابد. بدین منظور از سیستم کنترلر PID دقیق جهت ارضاء این شرایط استفاده شده است و همچنین این دستگاه مجهز به سیستم حفاظت دمای روغن به صورت Alarm برای توقف افزایش دما و ترموستات کاملاً مکانیکی است.

خطاهای ناشی از وزن مرده مکانیزم اعمال نیرو، نیروی فنر ساعت اندازه‌گیری شده و حتی نیروی شناوری قطعات غوطه‌ور شده در روغن بطور بسیار دقیق توسط سیستم کالیبراسیون منحصر به فرد برای هر سلول قابل اندازه‌گیری می‌باشد که باعث افزایش دقت محاسبه نیروی واقعی به نمونه خواهد شد.

در صورت نیاز به دمای بالاتر از 250°C تا 300°C می‌توان از بالشتک نیتروژن استفاده نمود. به کمک سیستم دقیق کنترل دمای دستگاه، نرخ افزایش دمای روغن با سرعت دلخواه مطابق استاندارد بصورت دیجیتالی قابل تعریف می‌باشد.

به کمک وزنه‌های دقیق و حساب شده با ظرفیت‌های باینری برای هر سلول، اعمال هر میزان تنش بر روی نمونه آزمایش قابل اعمال خواهد بود.

## کاربردها

- تعیین میزان تغییر نقطه نرمی پلاستیک‌ها در اثر اعمال نیرو همراه با افزایش دما. برای نفوذ سوزن در نمونه (Vicac) و خیز نمونه (HDT)
- تست محصولاتی مانند لوله‌های PVC و درب و پنجره UPVC و قطعات پلاستیکی
- کمک به طراحی یا محاسبات دقیق‌تر با توجه به شرایط کار شبیه‌سازی شده
- تحقیق و توسعه در زمینه مواد پلیمری
- کنترل کیفی و تولید

## شرایط محیطی

- رطوبت: ۱۰ الی ۵۰ درصد بدون چگالش.
- دما: ۱۰ الی ۳۸ درجه سانتیگراد (کاری).
- نبود غبار در محیط.

## ضمائم کالیبراسیون

### مشخصات فنی دستگاه تست نقطه نرمی پلاستیک‌ها

SHV-303	کد
ASTM D648, ISO 75, ISIRI 6845	استاندارد
۲ سلول مستقل	تعداد سلول
به صورت دیجیتال 120±10° C/hr و 50±5° C/hr	تنظیمات نرخ دما
60, 100, 101.6 mm, جهت HDT	فاصله بین تکیه‌گاه‌ها
250°C (تا 300°C در صورت استفاده از بالشتک نیتروژن)	ظرفیت ماکزیمم دما
سه ست شامل: 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048 gr	وزنه استاندارد
۲ عدد نمایشگر و یک کنترلر با سنسورهای PT-100	اندازه‌گیری دما
ساعت عقربه‌ای با دقت 0.01mm کورس 10mm	اندازه‌گیری جابجایی
اتومات با روشن شدن کنترلر دما	همزن برقی
دارد (تا دمای محیط) - نیاز به آب خنک با دمای حداکثر 25°C	سیستم خنک کن
ضمائم کالیبراسیون نیرو در محیط و روغن	کالیبراسیون
برق تک فاز ۲۲۰ ولت، ۱۵ آمپر	برق مصرفی
۹۰ × ۴۰ × ۹۳ (ارتفاع × عرض × طول)	ابعاد دستگاه
۸۰ کیلوگرم (بدون احتساب وزنه‌ها و روغن)	وزن

نماینده

**سنتام** شرکت طراحی مهندسی

کارخانه (دفتر و مونتاز):  
 ایران، تهران، کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج، خیابان صنایع فلزی، بلوار  
 ۱۷ شهریور، خیابان پرسی گاز شمالی، نبش کوچه وزین، پلاک ۱۲  
 کارخانه (ماشین کاری):  
 ایران، تهران، کیلومتر ۵ جاده قدیم کرج، خیابان صنایع فلزی بلوار  
 شهریور، پلاک ۴۰۵  
 تلفن: ۸۰ - ۹۷ ۴۴ ۸۱ ۱۱ - ۴ - ۲۳ ۱۱ ۷۹ ۱۱ (+۹۸۲۱)  
 فکس: ۸۱ ۶۵ ۸۱ ۱۱ (+۹۸۲۱)  
 sales-d@santamco.com ■ www.santamco.com