



THERMOGRAVIMETRIC ANALYSIS

TGA550



توضیحات دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA550

دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550 شرکت TA Instrument رقیب اصلی دستگاه های صدر جدول TGA است و به کاربران این امکان را می دهد که تکنولوژی های پیشرفته ای همچون Hi-Res TGA ، MTGA ، DTA و اتوسمپلر ۲۵ جایگاهی جدید شرکت TA Instrument را برای کارایی بهتر و بهینه تر، به آن اضافه کنند. این دستگاه آنالیز ترموگراویمتری می تواند تغییرات وزنی با حساسیت را به عنوان تابعی از دما اندازه بگیرد و حداکثر وزن نمونه استفاده شده در طول آنالیز ۱ گرم می باشد. دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550 از سیستم تعادلی (Tru-Mass که میزان رانش از حالت تعادل را تا میزان قابل توجهی پایین می آورد) برخوردار می باشد. دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550 دارای صفحه ی نمایش لمسی و نرم افزار فوق العاده پیشرفته ی (TRIOS که فرآیند پردازش نمونه ها را در دستگاه وزن سنجی حرارتی برای کاربر بسیار ساده خواهد کرد) است. دستگاه وزن سنجی گرمایی TGA 550 امکان کالیبراسیون خودکار و کوپل شدن دستگاه آنالیز توزین حرارتی با دستگاه های اسپکترومتر جرمی (MS) و اسپکتروسکوپی (FTIR) را به کاربر می دهد. و در انتها، دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550 به دلیل سادگی استفاده و انعطاف پذیری بالایی که دارد برای پروژه های تحقیقاتی و آزمایشگاهی که در آن چند کاربر در آن واحد قصد انجام آزمایشات توزین حرارتی به صورت پیوسته را داشته باشند، مناسب می باشد .



دستگاه آنالیز توزین حرارتی

با استفاده از دستگاه آنالیز حرارتی TGA 550 می توان به اطلاعات کیفی و کمی در مورد تأثیر حرارت بر انواع مختلف مواد، از جمله:

ترکیبات شیمیایی، بسپارها (لاستیک، پلاستیک و کامپوزیت)، سرامیک‌ها، آلیاژها، مواد معدنی، غذا و دارو دست یافت. طبق نظریه اتحادیه بین‌المللی، آنالیز حرارتی، گروهی از روش‌های تجزیه و تحلیل حرارتی است که در آن خواص فیزیکی یک ماده و یا محصولات واکنش آن به عنوان تابعی از دما در شرایطی که ماده تحت یک برنامه دمایی کنترل شده قرار دارد، اندازه‌گیری می‌شود.

مزایای دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550 برای کاربران حرفه‌ای که نیاز به یک سیستم ابر پیشرفته به همراه تمامی آپشن‌های موجود برای آنالیز توزین حرارتی دارند، طراحی شده است. دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550 به گونه‌ای طراحی شده است که بیشترین بازه‌ی کنترل دمایی و کمترین رانش را نسبت به سایر دستگاه‌های آنالیز توزین حرارتی موجود دارد. از طرفی کوره‌ی مادون قرمز تعبیه شده در این دستگاه آنالیز توزین حرارتی، سریع‌ترین نرخ انتقال سرمایشی و گرمایشی را دارد. مزایای این دستگاه آنالیز توزین حرارتی به شرح زیر می‌باشد:

- مجهز بودن دستگاه آنالیز توزین حرارتی به تکنولوژی ترموبالانس
- مجهز بودن دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550 به کوره‌ی مادون قرمز که مشخصات زیر را دارد:
- گرمایش محیط تا ۱۲۰۰ درجه سلسیوس
- نرخ گرمایش کنترل شده‌ی خطی از ۰,۰۱
- نرخ گرمایشی بالیستیک بیشتر از برای حصول بیشترین بهره‌ی موجود
- سرمایش سریع برای بهتر کردن بازده نمونه در دستگاه تجزیه گرما وزن سنجی
- تمیز شدن کوره در حین تشعشع کوارتز در دستگاه گرما وزن سنجی TGA 550

- استفاده از نقطه ی استاندارد کوری با استفاده از الکترومغناطیس های مجموع برای انجام خودکار کالیبراسیون دستگاه تجزیه گرما وزن سنجی
- مجهز بودن این دستگاه آنالیز توزین حرارتی به تکنولوژی کنترل جو
- مجهز بودن دستگاه آنالیز گرما وزن سنجی TGA550 به صفحه ی نمایش لمسی
- مجهز بودن دستگاه تجزیه وزن سنجی حرارتی به پانچ پلمب کننده ی درب پن
- مجهز بودن دستگاه وزن سنجی گرمایی به اتوسمپلرهای ۲۵ جایگاهه
- مجهز بودن دستگاه وزن سنجی حرارتی به مدولاتور اقدام کننده ی ۴ انشعابه برای ورود ۴ نوع گاز
- بهره مندی دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550 از تکنولوژی Hi-Res
- بهره مندی دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550 از تکنولوژی های سیگنال DTA و MTGA



مشخصات جانبی دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

- کوپل شدن با دستگاه طیف سنج جرمی (Discovery Mass Spectra)
- کوپل شدن با دستگاه FTIR

وسایل جانبی دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

- کوره ی EGA
- دستگاه طیف سنج جرمی (Discovery Mass Spectra)



Discovery Mass Spectra



EGA Furnace

کوره EGA

مشخصات دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

TGA 550	ویژگی های دستگاه
—	Low Mass IR کوره
○	آنالیز توزین حرارتی Hi-Res
○	مدول آنالیز توزین حرارتی
●	آنالیز توزین حرارتی Auto-Stepwise
○	سیگنال DTA
●	بارگزار اتوماتیک
○	اتوسمپلر ۲۵ جایگاهی
○	پن آب بندی
●	صفحه نمایش لمسی
●	کوره دما بالا و طولانی
○	قابلیت کوره EGA
●	ورودی گاز دو گانه
--	الکترومگنت هوشمند
●	کالیبراسیون دمایی نقطه پخت
○	کالیبراسیون دمایی نقطه ذوب استاندارد
○	مدول Blending Gas Delivery
--	آداپتور کوره گرمایی EGA
○	عملکرد TGA/MS
○	عملکرد TGA/FTIR

● Included

○ Optional

— Not Available

آدرس : یوسف آباد، خیابان بیستون، نبش کوچه ۱/۲، پلاک ۶۲، ساختمان

شماره تماس: ۰۲۱۸۷۷۶۱۹۵۶ فکس: ۰۲۱۸۷۷۶۱۹۵۶

ایمیل: info@zahora.ir

مشخصات فنی دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

TGA 550	دستگاه آنالیز توزین حرارتی
Ambient to 1000 °C	رنج دمایی
±1 °C	صحت دمایی
±0.1 °C	دقت دمایی
0.1 to 100 °C/min	نرخ گرمایش خطی
>600 °C/min	نرخ گرمایش بالستیک
1000 °C to 50 °C in <10 min	کوره خنک کننده
1000 mg	ظرفیت وزنی نمونه
1000 mg	رنج وزنی دینامیک
±0.01 %	دقت توزین
<0.1 µg	رزولوشن
<25 µg	دقت وزنی بالستیک (تا ۱۰۰۰ درجه سانتی گراد)
50 µtorr	خلا

کاربردهای دستگاه آنالیز توزین حرارتی TGA 550

- مطالعه تجزیه حرارتی مواد معدنی آلی و کانی با استفاده از دستگاه آنالیز توزین حرارتی
- بررسی کلسینه کردن کانی ها با استفاده از دستگاه تجزیه گرما وزن سنجی
- مطالعه پیرولیز ذغال سنگ، چوب و مشتقات نفتی با استفاده از دستگاه تجزیه وزن سنج حرارتی
- مطالعه واکنش های حالت جامد با استفاده از دستگاه آنالیز توزین حرارتی
- بررسی خوردگی فلزات در محیط های گوناگون و در دما های بالا با استفاده از دستگاه وزن سنجی حرارتی
- تعیین مقدار رطوبت، مواد فرار و خاکستر ماده با استفاده از دستگاه گرما وزن سنجی
- تعیین سرعت تبخیر و تصعید مواد با استفاده از دستگاه وزن سنج گرمایی
- مطالعه تقطیر و تبخیر مایعات با استفاده از دستگاه گرما وزن سنجی
- بررسی پایداری حرارتی پلیمر ها
- آنالیز لاستیک EPDM