

Vacuum Solutions



www.tksco.ir



کوره‌های تیوبی کوچک

اتمسفر کنترل

برتری‌ها:

- بدنه‌ی دوجداره همراه با گردش هوا در بین دو جداره با استفاده از فن
- کیفیت عالی و طول عمر بالا قابل رقابت با محصولات مشابه از برندهای معتبر اروپایی و آمریکایی
- کنترلر دمای PID با دقت بالا
- نمایشگر رنگی لمسی
- نمایش زنده‌ی منحنی دما - زمان
- محافظت در مقابل فوق جریان، اخطار فوق دما و اخطار خرابی ترموکوپل
- دارای یک عدد فلومتر گاز در پنل کنترل

تسنیم کیمیای سیستم

هر قله‌ای دست‌یافتنی است!



مقدمه

هر گاه صحبت از دمای بالا و اتمسفر کنترل شده در آزمایشگاهها و مراکز تحقیقاتی در میان باشد، یکی از سادهترین سیستمها جهت نیل به این هدف، کورههای تیوبی می-باشند. شرکت TKS انواع بسیار گستردهای از این کورهها را تولید و عرضه می کند. جهت افزایش حق انتخاب خریداران، این کورهها در مدل های بدون تیوب و لوازم جانبی، مدل های اتمسفر کنترل و مدل های خلأ و خلأ بالا عرضه می شوند. همچنین انواع تیوبها و لوازم جانبی نیز به صورت جداگانه خدمت خریداران قابل عرضه می-باشند.

کاربردها

- کلسیناسیون (در هوای آزاد، تحت اتمسفر، تحت خلأ)
- عملیات حرارتی فلزات و شیشه - سرامیکها
- زینترینگ سرامیکها یا قطعات تولید شده به روش متالورژی پودر
- لایه نشانی به روش رسوب شیمیایی بخار (CVD) در ابعاد آزمایشگاهی و صنعتی
- لایه نشانی به روش رسوب فیزیکی بخار



انواع مدل‌ها

شرکت TKS کوره‌های تیوبی کوچک اتمسفر کنترل را در سه مدل 1200°C ، 1500°C و 1700°C عرضه می‌کند. کلیه کوره‌های 1200°C ساخت TKS به صورت اسپلیت می‌باشند.

کوره تیوبی اسپلیت کوچک 1200 درجه‌ی اتمسفر کنترل و لوازم جانبی همراه
کوره تیوبی کوچک 1500 درجه‌ی اتمسفر کنترل و لوازم جانبی همراه
کوره تیوبی کوچک 1700 درجه‌ی اتمسفر کنترل و لوازم جانبی همراه

توجه:

کوره‌های تیوبی ساخت TKS به لحاظ طول و تعداد مناطق حرارتی، دارای تنوع بسیار زیادی هستند که امکان هر گونه انتخاب را برای خریدار مهیا می‌کند. در صورتی که خریداران تقاضای کوره‌های تیوبی اتمسفر کنترل با ابعاد و مشخصات دیگر را دارند، می‌توانند با خرید کوره‌ی مورد نظر خود از میان کوره‌های مدل‌های TubeLess و همچنین خرید تیوب با فلنچ‌های اتمسفر کنترل متناسب با آن کوره، به هدف خود برسند. برای این منظور خریداران محترم می‌توانند با حضور در محل غرفه‌ی شرکت تسنیم کیمیای سیستم، از مشاوره‌ی همکاران ما استفاده نمایند.

نام محصول: کوره‌ی تیوبی اسپلیت کوچک 1200 درجه‌ی اتمسفر

کنترل و لوازم جانبی همراه

مدل: TKS-TF1200-Mini-Atmosphere



- حداکثر دمای کاری: 1200 °C
- حداکثر دمای کاری پیوسته: 1150 °C
- کل طول حرارتی: 200 mm (تک منطقه‌ای)
- طول حرارتی مفید: 100 mm
- ابعاد / جنس تیوب: $\phi 50 \times 450$ mm / کوارتز
- توان / برق مصرفی: 1.2kW / تک فاز
- کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR
- نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی
- دقت دمایی: ± 1 °C
- تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ
- قابلیت ذخیره‌ی برنامه‌ی حرارتی: 15 برنامه
- المنت حرارتی / ترموکوپل: Aludirome / نوع K



شیر سوزنی

- یک جفت فلنج اتمسفر کنترل از جنس استیل ضد زنگ متناسب با تیوب قطر 80mm
- یک عدد شیر سوزنی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت دمش کنترل شده‌ی گاز)
- یک عدد شیر توپی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت خروج گاز)
- اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



فلنج‌های اتمسفر کنترل



شیر توپی



اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



نام محصول: کوره‌ی تیوبی کوچک 1500 درجه‌ی اتمسفر کنترل و

لوازم جانبی همراه

مدل: TKS-TF1500-Mini-Atmosphere



- حداکثر دمای کاری: 1450 °C
- حداکثر دمای کاری پیوسته: 1400 °C
- کل طول حرارتی: 200 mm (تک منطقه‌ای)
- طول حرارتی مفید: 100 mm
- ابعاد / جنس تیوب: $\phi 50 \times 700$ mm / آلومینا
- توان / برق مصرفی: 1.5kW / تک فاز
- کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR
- نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی
- دقت دمایی: ± 1 °C
- تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ
- قابلیت ذخیره‌ی برنامه‌ی حرارتی: 15 برنامه
- المنت حرارتی / ترموکوپل: SiC / نوع S



شیر سوزنی

- یک جفت فلنج اتمسفر کنترل از جنس استیل ضد زنگ متناسب با تیوب قطر 80mm
- یک عدد شیر سوزنی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت دمش کنترل شده‌ی گاز)
- یک عدد شیر توپی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت خروج گاز)
- اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



فلنج‌های اتمسفر کنترل



شیر توپی



اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



- حداکثر دمای کاری: 1650 °C
- حداکثر دمای کاری پیوسته: 1600 °C
- کل طول حرارتی: 200 mm (تک منطقه‌ای)
- طول حرارتی مفید: 100 mm
- ابعاد / جنس تیوب: $\phi 50 \times 700$ mm / آلومینا
- توان / برق مصرفی: 1.8kW / تک فاز
- کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR
- نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی
- دقت دمایی: ± 1 °C
- تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ
- قابلیت ذخیره‌ی برنامه‌ی حرارتی: 15 برنامه
- المنت حرارتی / ترموکوپل: MoSi₂ / نوع B



شیر سوزنی

- یک جفت فلنج اتمسفر کنترل از جنس استیل ضد زنگ متناسب با تیوب قطر 80mm
- یک عدد شیر سوزنی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت دمش کنترل شده‌ی گاز)
- یک عدد شیر توپی از جنس استیل ضد زنگ با اتصال 1/4" (جهت خروج گاز)
- اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



فلنج‌های اتمسفر کنترل



شیر توپی



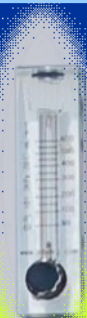
اورینگ‌های سیلیکونی دما بالا



هدایای همراه با محصول

شرکت TKS به همراه کوره‌های تیوبی کوچک اتمسفر کنترل، اقلام ذیل را به عنوان هدیه به خریداران محترم عرضه می‌دارد.

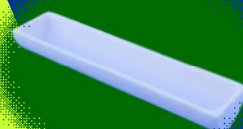
فلومتر در پنل جلوی کوره



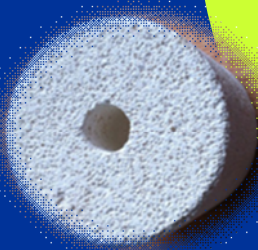
- یک عدد فلومتر در پنل کنترل کوره (به جز مدل 1200 درجه)
- یک جفت دستکش نسوز (فقط به همراه کوره‌های 1500 و 1700 درجه)
- دو عدد بلوک حرارتی برای کوره‌ی 1200 درجه و چهار عدد بلوک حرارتی برای کوره‌های 1500 و 1700 درجه
- یک عدد قایق آلومینایی
- یک عدد قلاب (Hook) جهت قرار دادن نمونه در داخل تیوب یا خارج کردن نمونه از آن



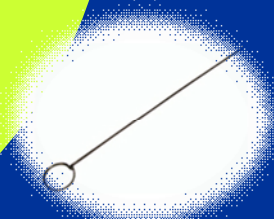
دستکش نسوز



قایق آلومینایی



بلوک‌های حرارتی



قلاب (Hook)

لوازم جانبی پیشنهادی برای خرید

خرید لوازم زیر در کنار این کوره‌ها به مشتریان محترم توصیه می‌شود:

- سیستم‌های گازسانی (فرآیندهای CVD اتمسفری)
- ژنراتور گاز هیدروژن و نیتروژن (جهت فرآیندهای اتمسفر کنترل، اتمسفر احیایی یا فرآیندهای CVD)
- میز آزمایشگاهی

خریداران محترم توجه نمایند که برخی از لوازم فوق به عنوان محصول و برخی به عنوان لوازم جانبی در سایت نمایشگاه آپلود شده‌اند. لوازمی که به عنوان محصول می‌باشند قابل خرید به صورت جداگانه و به تعداد دلخواه می‌باشند.



برخی از ویژگی‌ها و برتری‌های محصول

کنترلر دمای کوره دارای نمایشگر LCD رنگی لمسی می‌باشد که دارای طراحی بسیار زیبا بوده و کار با آن بسیار ساده می‌باشد.
کنترلر کوره با پیشرفت فرآیند، منحنی دما - زمان را به صورت زنده نمایش می‌دهد.

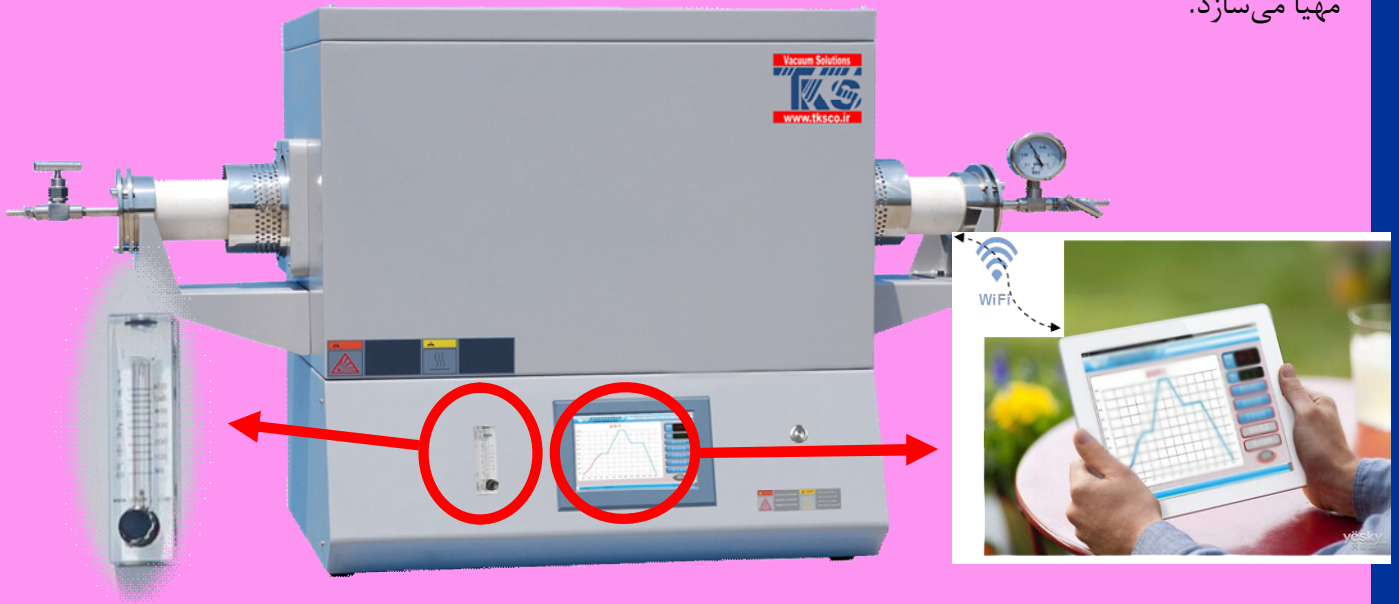


امکان کنترل کوره از راه دور از طریق اینترنت.

کوره مجهز به محافظت در مقابل فوق جریان بوده و همچنین در صورت وقوع فوق دما، اخطار خواهد داد.

در صورت اتمام طول عمر ترموکوپل یا خرابی ترموکوپل، کنترلر کوره اقدام به خاموش کردن کوره و نمایشگر دما این موضوع را به کاربر نشان خواهد داد.

در پنل کنترل کوره، یک عدد فلومتر گاز نصب شده است که امکان دمش کنترل شده‌ی گاز را به داخل کوره برای کاربر مهیا می‌سازد.



بدنه‌ی کوره به صورت دوجداره طراحی شده است که جداره‌ی بیرونی با استفاده از فن خنک می‌-

شود. این موضوع خطرات ناشی از لمس کوره در دمای بالا را کاهش داده و همچنین باعث حفظ کیفیت رنگ کوره با گذشت زمان می‌شود.

به همراه کوره، CD آموزشی و همچنین دفترچه‌ی کاربری نحوه‌ی کار با کوره به خریداران تقدیم خواهد شد.



شرایط ضمانت و خدمات پس از فروش

خدمات ضمانت (گارانتی) شامل تعمیر یا سرویس کوره و ارائه خدمات رایگان جهت تعویض قطعات و دستمزد تعمیر به مدت 12 ماه می‌باشد. قسمت‌هایی از کوره که تحت گارانتی تعمیر و تعویض می‌باشند عبارتند از:

- کنترلر دما و نمایشگر لمسی
- بدنه‌ی کوره
- نرم افزار کنترلر دما
- نسوزها
- فلنچ‌های اتمسفر کنترل

توجه: قطعات مصرفی کوره (نظیر المنت حرارتی، ترموکوپل و تیوب‌ها) و همچنین هدایای همراه، طبق عرف جهانی شامل ضمانت نمی‌باشند.

شرایط فسخ ضمانت:

- صدمات ناشی از جابجایی یا حمل و نقل پس از نصب توسط شرکت TKS، نوسانات برق، آتش سوزی یا حرارت زیاد، تماس یا نفوذ آب و مواد شیمیایی خورنده، رعد و برق، ضربه و استفاده غلط و یا بی‌توجهی به دستورالعمل‌های ذکر شده در دفترچه راهنمای کوره
- دیمونتاژ کردن یا تعمیر اجزای کوره توسط اشخاصی غیر از نمایندگان رسمی شرکت TKS
- هر نوع دستکاری و یا آسیب در هولوگرام‌های نصب شده بر روی دستگاه

شرایط نصب

خریداران محترم باید به برق مصرفی (تک فاز، دو فاز یا سه فاز) و توان (آمپر و کابل مورد نیاز) کوره توجه کنند.

خریداران محترم باید به ابعاد فیزیکی کوره توجه نمایند.

خریداران محترم باید قبل از هر گونه جابجایی (پس از نصب) کوره‌های دما بالا (مجهز به المنت‌های SiC و $MoSi_2$) در نظر داشته باشند که احتمال آسیب دیدن المنت‌ها وجود دارد.



دفتر: تهران، خیابان شریعتی، بعد از خیابان ملک، کوچه شکوری، پلاک ۱، واحد ۴

کارخانه: شهریار، باغستان، دهمویز، خیابان منبع آب، کوی یاس، یاس ۱۷، پلاک ۸

تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۰۳۱۹۶

نمابر: ۰۲۱-۸۹۷۷۴۱۳۸

همراه: ۰۹۱۹۰۷۰۰۰۸۷

پایگاه اینترنتی: www.tksco.ir

ایمیل: tkasco.ir@gmail.com ; info@tkasco.ir