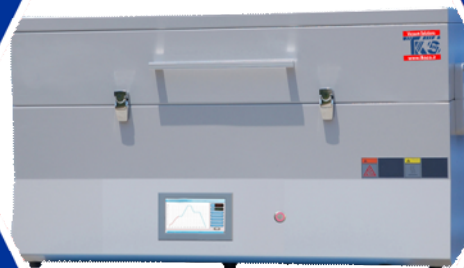


Vacuum Solutions



www.tksco.ir



کوره‌های تیوبی

(مدل‌های TubeLess)

برتری‌ها:

- کنترلر دمای PID با دقت بالا
- نمایشگر رنگی لمسی
- نمایش زنده‌ی منحنی دما - زمان
- محافظت در مقابل فوق جریان، اختار فوق دما و اختار خرابی ترموکوپل
- تعویض بسیار آسان ترموکوپل
- دارای یک عدد فلومتر گاز در پنل کنترل
- 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

تسنیم کیمیای سیستم

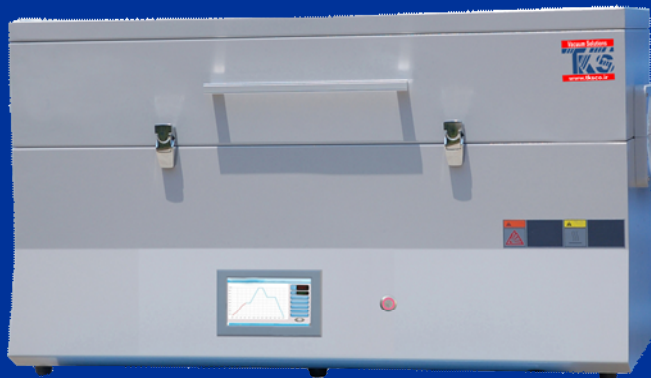
هر قله‌ای دست‌یافتنی است!



هر گاه صحبت از دمای بالا و اتمسفر کنترل شده در آزمایشگاهها و مراکز تحقیقاتی در میان است، یکی از سادهترین سیستمها جهت نیل به این هدف، کورههای تیوبی میباشند. 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 شیمیای بخار (CVD) در ابعاد آزمایشگاهی و صنعتی
- لایه نشانی به روش رسوب فیزیکی بخار



انواع مدل‌ها

شرکت TKS، کوره‌های باکسی را در سه محدوده‌ی دمایی 1200°C، 1500°C و 1700°C با تعدد مناطق حرارتی مختلف، عرضه می‌کند. کلیه‌ی کوره‌های تیوبی 1200°C، از نوع اسپلیت (دو نیم بازشو) می‌باشند.

کوره‌های تیوبی 1200°C بدون تیوب

نام محصول	مدل	طول حرارتی کل (mm)	طول حرارتی مفید (mm)	طول تیوب مورد نیاز (mm)	توان (kW) / برق مصرفی	سایر مشخصات
کوره تیوبی اسپلیت تک منطقه‌ای 1200 درجه	TKS-TF1200-IZ-TubeLess	440	260	φ80×1000	4 / تک‌فاز	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 حداکثر دمای کاری: 1200 °C حداکثر دمای کاری پیوسته: 1150 °C
کوره تیوبی اسپلیت دو منطقه‌ای 1200 درجه	TKS-TF1200-IIZ-TubeLess	220 + 220	120 + 120	φ80×1000	2 + 2 / تک‌فاز	المنت حرارتی: Aludirome ترموکوپل: نوع K جنس محفظه: بورد آلومینایی مرغوب قطر تیوب مورد نیاز: 80mm جنس تیوب مورد نیاز: کوارتز
کوره تیوبی اسپلیت سه منطقه‌ای 1200 درجه	TKS-TF1200-IIIZ-TubeLess	+ 440 + 220 220	+ 200 + 100 100	φ80×1400	8 / تک‌فاز	



TKS-TF1200-IIIZ-TubeLess



TKS-TF1200-IZ-TubeLess



کوره‌های تیوبی 1500°C بدون تیوب

سایر مشخصات	توان (kW) / برق مصرفی	طول تیوب مورد نیاز (mm)	طول حرارتی مفید (mm)	طول حرارتی کل (mm)	مدل	نام محصول
کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی دقت دمایی: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ قابلیت ذخیره‌ی برنامه‌ی حرارتی: 15 برنامه حداکثر دمای کاری: 1450°C حداکثر دمای کاری پیوسته: 1400°C المنت حرارتی: SiC ترموکوپل: نوع S جنس محفظه: بورد آلومینایی مرغوب قطر تیوب مورد نیاز: 80mm جنس تیوب مورد نیاز: آلومینا	3 / تک‌فاز	$\phi 80 \times 1000$	220	310	TKS-TF1500- IZ-TubeLess	کوره تیوبی تک منطقه‌ای 1500 درجه
	2.5 + 2.5 / تک‌فاز	$\phi 80 \times 1200$	150 + 150	230 + 230	TKS-TF1500- IIZ-TubeLess	کوره تیوبی دو منطقه‌ای 1500 درجه



کوره‌های تیوبی 1700°C بدون تیوب

نام محصول	مدل	طول حرارتی کل (mm)	طول حرارتی مفید (mm)	طول تیوب مورد نیاز (mm)	توان (kW) / برق مصرفی	سایر مشخصات
کوره تیوبی تک منطقه‌ای 1700 درجه	TKS-TF1700-IZ- TubeLess	310	220	φ80×1000	4 / تک‌فاز	کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی دقت دمایی: ±1°C تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ قابلیت ذخیره‌ای برنامه‌ای حرارتی: 15 برنامه حداکثر دمای کاری: 1650 °C حداکثر دمای کاری پیوسته: 1600 °C
کوره تیوبی دو منطقه‌ای 1700 درجه	TKS-TF1700-IIZ- TubeLess	230 + 230	150 + 150	φ80×1200	7 / تک‌فاز	المنت حرارتی: MoSi ₂ ترموکوپل: نوع B جنس محفظه: بور آلومینایی مرغوب قطر تیوب مورد نیاز: 80mm جنس تیوب مورد نیاز: آلومینا



کوره‌های تیوبی دو منطقه‌ای 1500°C/1700°C بدون تیوب

سایر مشخصات	توان (kW) / برق مصرفی	طول تیوب مورد نیاز (mm)	طول حرارتی مفید (mm)	طول حرارتی کل (mm)	مدل	نام محصول
<p>کنترلر دما: PID با کنترلر توان SCR نمایشگر دما: LCD رنگی لمسی دقت دمایی: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ تعداد رمپ‌های حرارتی: 30 رمپ قابلیت ذخیره‌ی برنامه‌ی حرارتی: 15 حداکثر دمای کاری: 1650 °C / 1450 °C حداکثر دمای کاری پیوسته: 1400 °C / 1600 °C المنت حرارتی: MoSi₂ / SiC ترموکوپل: نوع S / نوع B جنس محفظه: بورد آلومینایی مرغوب قطر تیوب مورد نیاز: 80mm جنس تیوب مورد نیاز: آلومینا</p>	6 / تک‌فاز	φ80×1200	150 + 150	230 + 230	TKS- TF1500/1700 -IIZ- TubeLess	کوره تیوبی دو منطقه‌ای 1500/1700 درجه





هدایای همراه با محصول

شرکت TKS به همراه کوره‌های تیوبی مدل‌های Tubeless، یک عدد فلومتر (نصب شده در پنل جلوی کوره) را به عنوان هدیه به خریداران محترم عرضه می‌دارد.

لوازم جانبی پیشنهادی برای خرید

خرید لوازم ذیل به مشتریان محترم کوره‌های تیوبی (مدل‌های TubeLess) توصیه می‌شود:

- تیوب‌های کوارتزی (اتم‌سفر کنترل، خلأ و خلأ بالا)
- تیوب‌های آلومینایی (اتم‌سفر کنترل، خلأ و خلأ بالا)
- پمپ‌های خلأ روتاری
- پمپ‌های خلأ دیفیوژن
- پمپ‌های خلأ توربومولکولار
- گیج‌های خلأ
- چیلر
- سیستم‌های گازرسانی (جهت فرآیندهای CVD)
- ژنراتور گاز هیدروژن و نیتروژن (جهت فرآیندهای اتم‌سفر کنترل، اتم‌سفر احیایی یا فرآیندهای CVD)
- میزهای 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 است.



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 است.
کنترلر کوره با پیشرفت فرآیند، منحنی دما - زمان را به صورت زنده نمایش می‌دهد.



همچنین کنترلر کوره امکان اتصال گیج خلأ و نمایش فشار را دارد.

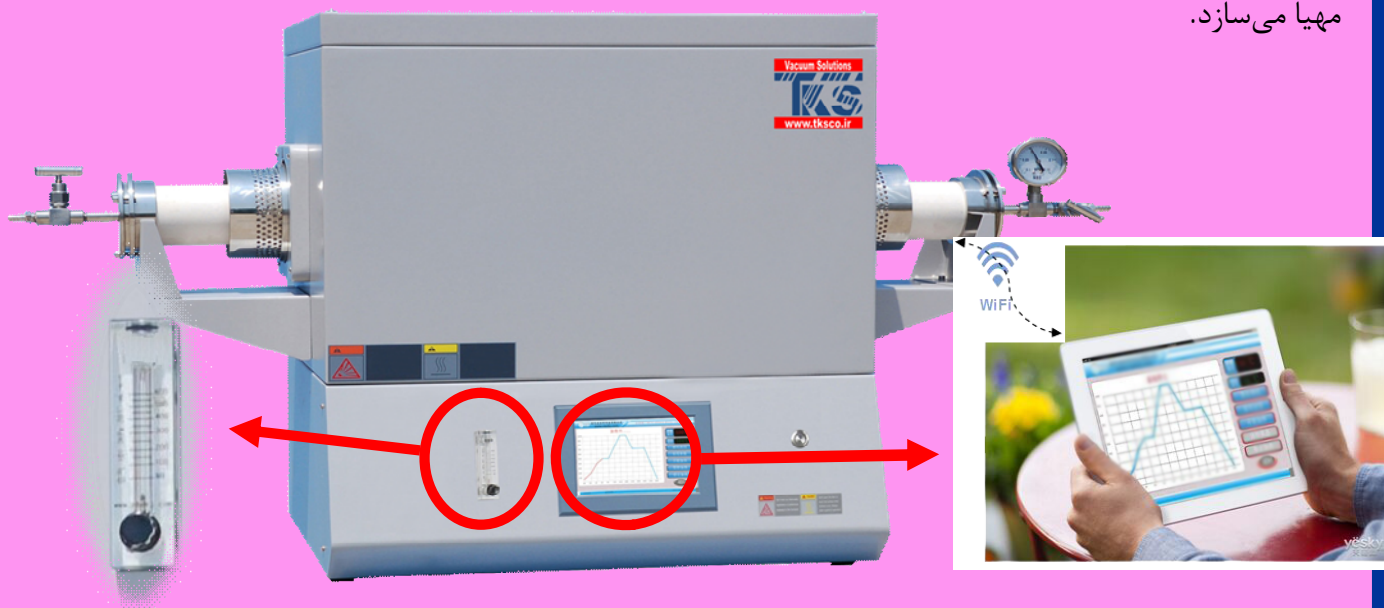
امکان کنترل کوره از راه دور از طریق اینترنت.

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.

تعویض ترموکوپل از قسمت پشت کوره و بدون نیاز به باز کردن اجزای کوره، به راحتی میسر است.

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

توجه: قطعات مصرفی کوره (نظیر المنت حرارتی و ترموکوپل) 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 دستورالعمل - های 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
- ریختن مذاب بر روی نسوزها و موارد مشابه

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 المنت - های 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