



دفترچه راهنما و دستورالعمل نصب و راه اندازی

هیتر سری KG140



کاربر گرامی، رعایت و اجرای مفاد این دفترچه راهنما الزامی است.

لطفاً با دقت مطالعه و به آن عمل نمایید.

در غیر این صورت مسئولیت حوادث احتمالی با کولاک گستر یزد نخواهد بود.

* از خرید شما متشکریم *

اطمینان داریم که از خرید خود از شرکت کولاک گستر یزد راضی خواهید بود.



KG140

دارای گواهینامه تأیید اتحادیه اروپا و ۴ استاندارد بین‌المللی

تأیید میکنیم که طراحی و مدل این دستگاه در این شرکت انجام شده است و واجد ویژگی های کیفی و ایمنی موردنظر اتحادیه اروپا است.

به منظور اطمینان از کارکرد مناسب، مؤثر و همیشگی دستگاه و به لحاظ تضمین ایمنی، از شما می‌خواهیم که ان دفترچه راهنما را کامل و به دقت بخوانید و به هشدارها و دستورالعمل‌های ایمنی آن قبل از راه اندازی دستگاه و در زمان تعمیر و نگهداری توجه کنید. عواقب ناشی از عدم مطالعه دقیق بروزترین نسخه دفترچه راهنما به عهده مصرف‌کننده است. همواره می‌توانید جدیدترین نسخه دفترچه راهنما را از سایت شرکت کولاک گستر یزد به آدرس www.kgy.ir دانلود کنید.



فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۱	معرفی هیتر KG140	۱-۱
۲	اطلاعات کلی	۲
۲	علائم	۲-۱
۲	دستورالعمل‌های ویژه‌ی ایمنی	۲-۲
۲	مقررات عمومی ایمنی	۲-۳
۳	تجهیزات الکتریکی	۲-۴
۳	نگهداری	۲-۵
۴	سفارش قطعات یدکی	۲-۶
۴	مسئولیت	۲-۷
۴	قطع برق	۲-۸
۴	کمک‌های اولیه	۲-۹
۵	ضایعات	۲-۱۰
۵	اطلاعات تماس	۲-۱۱
۶	مشخصات فنی	۳
۶	جدول مشخصات فنی	۳-۱
۷	ساختار	۳-۱-۱
۷	ابعاد دستگاه	۳-۲
۷	مدل KG140	۳-۱-۲
۷	مدل KG140	۳-۱-۲
۸	مدل KG120	۳-۱-۲
۸	مدل KG100	۳-۱-۲
۹	نمای داخلی دستگاه	۳-۳
۱۰	سیستم	۳-۴
۱۱	نصب	۴
۱۱	الزامات نصب	۴-۱
۱۱	راهنمای نصب	۴-۲
۱۳	اتصالات	۴-۳

۱۳	اتصال لوله هوای مشعل	۴-۴
۱۴	اتصال مسیر گازوئیل	۴-۵
۱۵	خط لوله گاز	۴-۶
۱۶	اتصال دودکش	۴-۷
۱۷	اتصال کانال	۴-۸
۱۸	الکتریسیته	۴-۹
۱۹	راه اندازی	۴-۱۰
۱۹	تنظیم	۴-۱۱
۲۰	تعمیر و نگهداری	۵
۲۰	رفع عیب	۵-۱
۲۱	سرویس	۵-۲
۲۲	ضمیمه ها	۶
۲۵	تجهیزات جانبی	۶-۱
۲۵	ترموستات محیطی	۶-۱-۱
۲۵	لوله دودکش و کلاهک H	۶-۱-۲
۲۶	لوله ی خرطومی انتقال هوا	۶-۱-۳
۲۶	مشعل	۶-۲-۴

۱ مقدمه

این دستورالعمل برای راهنمایی شما مصرف‌کننده گرمای گردآوری شده است تا علاوه بر آشنایی با طریقه روشن کردن هیتر KG140 با جزئیات کلی تابلو برق آن آشنا شوید و همچنین توانایی رفع عیب از سیستم خود را داشته باشید. همواره یک کپی از این دستورالعمل را در کنار هیتر قرار دهید تا اپراتور دستگاه در صورت عدم آشنایی با هیتر KG140، با نکات ایمنی آشنا شود و به شخصی که با دستگاه کار می‌کند، نکات زیر را آموزش دهید تا در زمان استفاده از با هیتر با مشکلی روبه رو نشود و از آسیب‌دیدگی‌های احتمالی جلوگیری به عمل آید.

- طریقه روشن کردن و تنظیم هیتر
 - طریقه خاموش کردن هیتر و کار با ترموستات.
 - طریقه کنترل سیستم گرمایش، نصب دودکش و کانال.
- هیتر باید سالیانه یکبار توسط یک تکنسین سرویس شود و هر شش ماه یکبار کنترل شود تا از عملکرد صحیح آن اطمینان حاصل کنید. برای رفع عیب الکتروموتور یا مشعل با یک متخصص مشورت کنید.

۱-۱ معرفی هیتر KG140




هیترهای سری KG، با به کارگیری بالاترین تکنولوژی روز دنیا، توانسته است جایگاه ویژه‌ای را در صنعت گرمایش به خود اختصاص دهد. در این هیترها به دلیل وجود دیگ چندلایه و آگزوز، هوای خروجی عاری از آلاینده‌های سمی ناشی از فرآیند احتراق می‌باشد. بازدهی بالای این محصول مورد توجه مصرف‌کنندگان قرار گرفته است. هیترهای سری KG در سه سایز ۱۰۰، ۱۲۰، ۱۴۰ تولید می‌شود. استفاده از فن محوری با طراحی استاندارد سبب ایجاد جریان هوا با دبی بالا می‌شود که موجب گرمایش محیط در حداقل زمان ممکن خواهد شد.

از دیگر ویژگی‌های این محصول قراردادن مشعل در قسمت جلو هیتر، دقیقاً نقطه مقابل فن می‌باشد. این کار باعث می‌شود تا مبدل حرارتی درون کوره به مبدل جریان هوا ناهمسو تبدیل شود که امکان دسترسی به بازدهی بالاتر از ۹۲ درصد را میسر می‌کند. علاوه بر این استفاده از دیگ استیل و فن با پره‌های گالوانیزه باعث افزایش عمر دستگاه می‌شود. همچنین استفاده دمپر اتوماتیک نیز مزیت جدیدی است که به این محصول اضافه گردیده است و سبب جلوگیری از خروج هوای گرم به بیرون سالن از طریق مجرای هیتر در زمان خاموش بودن دستگاه می‌شود.



۲ اطلاعات کلی

۲-۱ علائم

در زمان خواندن این دفترچه راهنما با علائم زیر روبه رو می شوید:

هشدار برای خطری عمومی	
هشدار برای خطری مربوط به الکتریسیته	
پوشیدن دستکش های محافظ	

۲-۲ دستورالعمل های ویژه ی ایمنی

این علامت نشان دهنده ی وجود خطر یا فرایندی ناایمن است، که می تواند به شما یا دستگاه آسیب برساند.	احتیاط	
در کنار این علامت اطلاعاتی در خصوص چگونگی استفاده ی مناسب، مؤثر و به صرفه از دستگاه و ایجاد شرایط محیطی مطلوب ارائه می شود.	توجه	

۲-۳ مقررات عمومی ایمنی


این دستگاه برای استفاده در سالن های صنعتی، سالن های پرورش حیوانات و گلخانه ها است. استفاده از آن برای دیگر اماکن تنها در صورت تایید توسط مشاورین و کارشناسان فنی شرکت قابل قبول است. تولیدکننده در قبال آسیب های ناشی از استفاده نامناسب مسئولیتی نمی پذیرد و مصرف کننده به طور کامل مسئول حوادث و آسیب های احتمالی است.

مقررات الزامی پیشگیری عمومی از حادثه و سایر قوانین رسمی دیگر شامل طب کار و ایمنی نیز باید انجام شوند.

توجه: در این دفترچه به خطرات عمومی در خصوص آتش سوزی پرداخته نشده است. با واحد آتش نشانی محلی خود برای دریافت

اطلاعات و راهنمایی های مورد نیاز تماس بگیرید.

۲-۴ تجهیزات الکتریکی

<p>در سالن‌های پرورش دام و طیور، انباشت کود موجب تشکیل گازهایی سمی و خطرناک مانند هیدروژن سولفید (گاز فاضلاب ، گاز ترش) و متان می‌شود. این امکان وجود دارد که در زمان زیر و رو کردن و شستن کودها این گازها خطرآفرین شوند و در صورت وجود آتش ممکن است انفجاری بزرگ اتفاق بیفتد.</p> <p>برای جلوگیری از حوادث خطرناک پیش از جابه‌جایی و شستن کود دستگاه‌های حرارتی را خاموش کنید. همچنین به موارد زیر توجه کنید:</p> <p>در زمان انباشت کود بیرون از محیط، درها را ببندید.</p> <p>تهویه و هوارسانی محیط را به طور پیوسته انجام دهید.</p>	
--	---

تمامی کارهای مربوط به نگهداری و تعمیر دستگاه باید توسط نیروهای متخصص انجام شود.


قبل از انجام کارهای نگهداری و تعمیر حتما اتصال دستگاه را از برق قطع کنید.

پیش از راه اندازی دستگاه، تمامی سیم‌کشی‌های الکتریکی را بررسی کنید و از سلامت آنها اطمینان حاصل کنید.

پیش از روشن کردن دستگاه از طریق متخصصین برق هرگونه قطعات برقی یا سیم کشی آسیب دیده را از سیستم خارج کنید و در صورت نیاز آن را تعویض کنید.


پوشاندن الکتروموتورها می‌تواند دما را بالا ببرد که این امر موجب آسیب دستگاه و آتش سوزی احتمالی می‌شود.

۲-۵ نگهداری

<p>کارهای تعمیر و نگهداری حتما اتصال دستگاه را از برق قطع کنید.</p>	
---	---

برای نگهداری دستگاه به دفترچه راهنما مراجعه شود و تعمیرات دستگاه باید توسط سرویس کاران مجاز شرکت انجام گردیده و این امور را بر عهده بگیرند.

نگهداری، تعمیر و نظیف دستگاه باید حتما در زمان خاموش بودن دستگاه و توقف الکتروموتور انجام شود. در زمان اصلاح نواقص جزئی نیز باید به این نکته توجه شود.

<p>اگر خطر آسیب دیدن دست وجود دارد از دستکش‌های محافظ استفاده کنید.</p>	
---	---

بعد از انجام عملیات تعمیر مصرف کننده باید از کارکرد دستگاه رضایت داشته باشد. تجهیزات فنی را تا زمانی که از انجام تمامی نکات ایمنی اطمینان حاصل نکرده اید نباید مجددا راه اندازی کنید.

مشخصات فنی دقیق قطعات یدکی باید از طریق شرکت سازنده ارائه شده باشد و باید حداقل ویژگی های کیفی مورد نظر را داشته باشند. این مورد برای اطمینان از اصل بودن قطعات کاربرد دارد.

۲-۶ سفارش قطعات یدکی

در زمان سفارش قطعات یدکی حتما موارد زیر را مشخص کنید:

نام یا کد قطعه ی مورد نظر به همراه توضیحات آن؛

شماره ی فاکتور خرید اولیه؛

مشخصات الکتریکی، برای مثال ۴۰۰/۲۳۰ ولت، ۳ فاز، ۵۰ هرتز.

۲-۷ مسئولیت

هرگونه تغییر بر روی دستگاه که بدون نظارت نمایندگان شرکت انجام شود موجب سلب مسئولیت از ما در قبال آسیب های احتمالی می شود.

عواقب ناشی از تنظیم غیر اصولی سیستم تشکیل شعله به عهده مصرف کننده است، لذا توصیه می شود کلیه امور مربوط به نصب، راه اندازی، سرویس، تعمیر و تنظیم سیستم سوخت پاش و تشکیل شعله توسط سرویس کاران مجاز کارخانه یا افراد آموزش دیده مورد تایید کولاک گستر یزد صورت پذیرد.

۲-۸ قطع برق

توصیه می کنیم که بر روی تجهیزات خود سیستم های هشدار را نصب کنید. این کار از سرمایه شما، حیوانات و گیاهانتان محافظت خواهد کرد. در صورت قطع برق، سیستم برق اضطراری مناسب مجهز به رگلاتور تثبیت کننده ولتاژ باید بلافاصله روشن شود.

۲-۹ کمک های اولیه

جعبه کمک های اولیه باید همیشه در محل کار وجود داشته باشد تا در صورت بروز حوادث عملیات امداد رسانی به سرعت انجام شود. هر ماده یا وسیله ای که استفاده می شود باید در اولین فرصت جایگزین شود.

در زمان درخواست کمک، همیشه موارد زیر را بیان کنید:

حادثه در کجا اتفاق افتاده است؟

چه اتفاقی افتاده است؟

چند نفر زخمی شده اند؟

چه نوع آسیب هایی وارد شده است؟

چه کسی حادثه را گزارش می دهد؟

۲-۱۰ ضایعات

بعد از نصب یا تعمیر، بسته بندی و دیگر مواد غیرقابل استفاده باید به مکان های مناسب (مانند بازیافت) تحویل داده شوند.

۲-۱۱ اطلاعات تماس

آدرس کارخانه: یزد، حسین آباد ریسمانی، خیابان ایمان، شرکت کولاک گستر یزد

۰۳۵-۳۸۳۶۹۹۹۰-۹

تلفن تماس

۰۳۵-۳۸۳۶۹۵۶۰-۱

۰۳۵-۳۸۳۶۹۵۰۵


فاکس

WWW.KGY.IR

وبسایت

info@kgy.ir

ایمیل

<p>مطالب این دفترچه راهنما ممکن است بدون اعلام قبلی تغییر کنند. اگر با خطا یا اطلاعات نادرستی رو به رو شدید، خوشحال می شویم که ما را از وجودشان با خبر کنید. تمامی عکس ها، لوگوها، و نوشته های این دفترچه متعلق به شرکت کولاک گستر یزد هستند و هرگونه کپی برداری از آنها بدون ذکر نام شرکت غیرقانونی است.</p>	
---	---

۳ مشخصات فنی

۳-۱ جدول مشخصات فنی

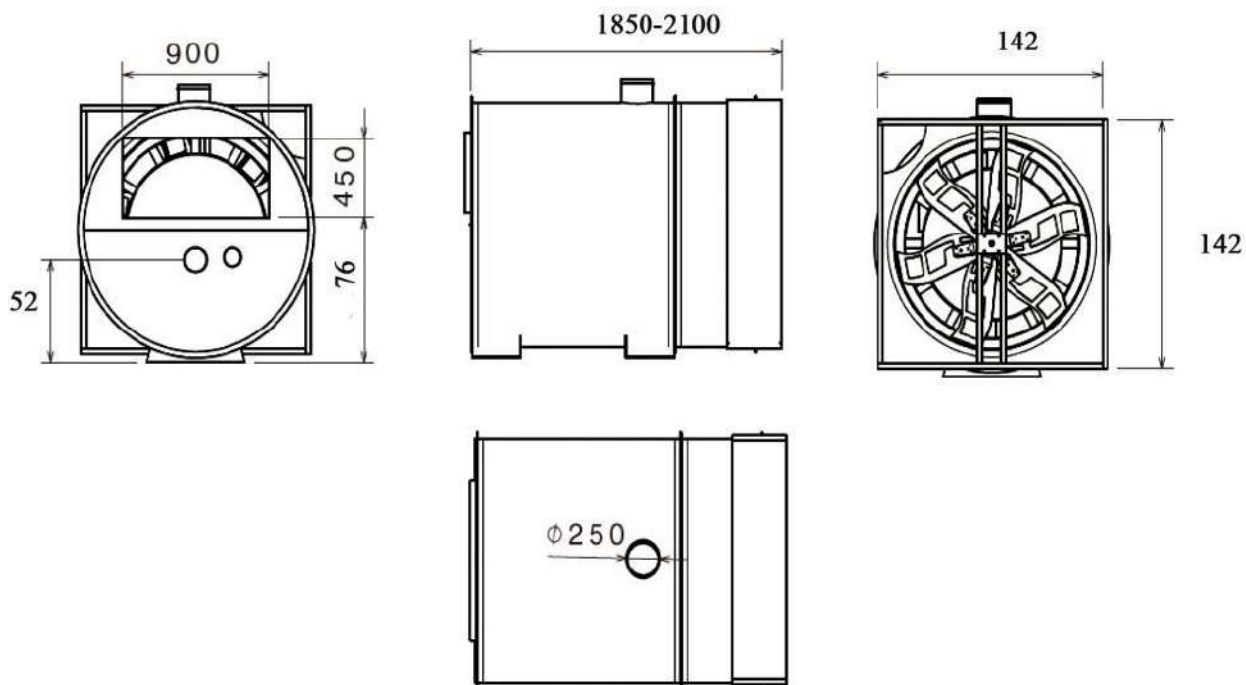
مشخصات	واحد	KG100	KG120	KG140
منبع تغذیه	Ph-V-Hz	۳-۳۸۰-۵۰	۳-۳۸۰-۵۰	۳-۳۸۰-۵۰
وزن خالص	Kg	۲۳۵	۲۹۰	۳۴۴
ابعاد (ارتفاع × عرض × طول)	cm	۱۸۰×۱۰۰×۱۰۰	۱۸۵×۱۲۲×۱۲۲	۱۸۵×۱۴۲×۱۴۲
ابعاد با دمپر (ارتفاع × عرض × طول)	cm	۲۰۵×۱۰۰×۱۰۰	۲۱۰×۱۲۲×۱۲۲	۲۱۰×۱۴۲×۱۴۲
ابعاد کانال خروجی	cm	۵۵×۳۰	۷۴×۳۵	۹۰×۴۵
قطر دودکش	cm	۲۰	۲۵	۲۵
دبی هوای خروجی	m ³ /h	۳۲۰۰۰	۳۸۰۰۰	۴۵۰۰۰
سطوح انتقال حرارتی	m ²	۷/۵	۹	۱۳/۵
حداکثر توان حرارتی	Kcal	۱۵۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰
الکتروموتور فن	Kw	۰/۷۵	۱/۱	۱/۵
قطر فن	cm	۸۰	۱۰۰	۱۲۰
تسمه	-	B57	B79	B89

۳-۱-۱ ساختار

هیتر KG140 با بدنه مستحکم است که در آن از یک موتور با توان ۲ اسب بخار استفاده می‌شود. این هیتر شامل یک فن، یک محفظه احتراق و یک مبدل حرارتی است. محفظه احتراق تماما از جنس استیل است. استفاده از فن محوری برای افزایش دبی ورودی هوا موجب ایجاد جریان هوای گرم با سرعت زیاد شده است که برای سالن هایی که ابعادشان زیاد است بسیار حائز اهمیت است. طراحی دستگاه به صورتی است که دسترسی به تمام تجهیزات مشعل و تابلو برق به راحتی میسر شده است. در این هیترها از واحد کنترل مشعل (BCU) استفاده شده که کار با دستگاه را بسیار آسان کرده است. KG140 میتواند در ترکیب با ترموستات و دیگر کاربردهای واحد کنترل مانند سیستم هشدار در مواقع خطا با ریست دستی به صورت اتوماتیک به کار خود ادامه دهد.

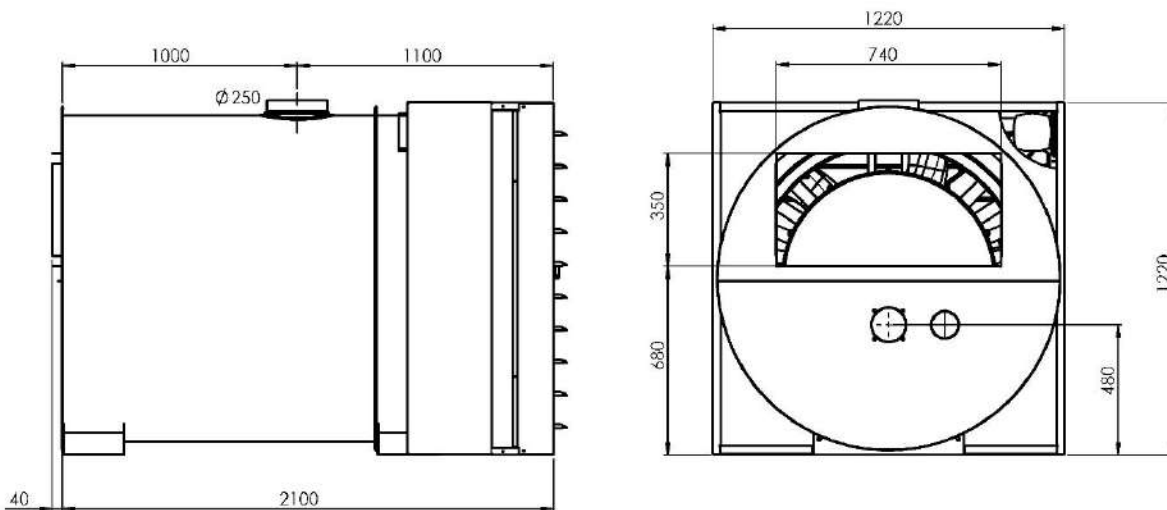
۳-۲ ابعاد دستگاه

۳-۲-۱ مدل KG140:



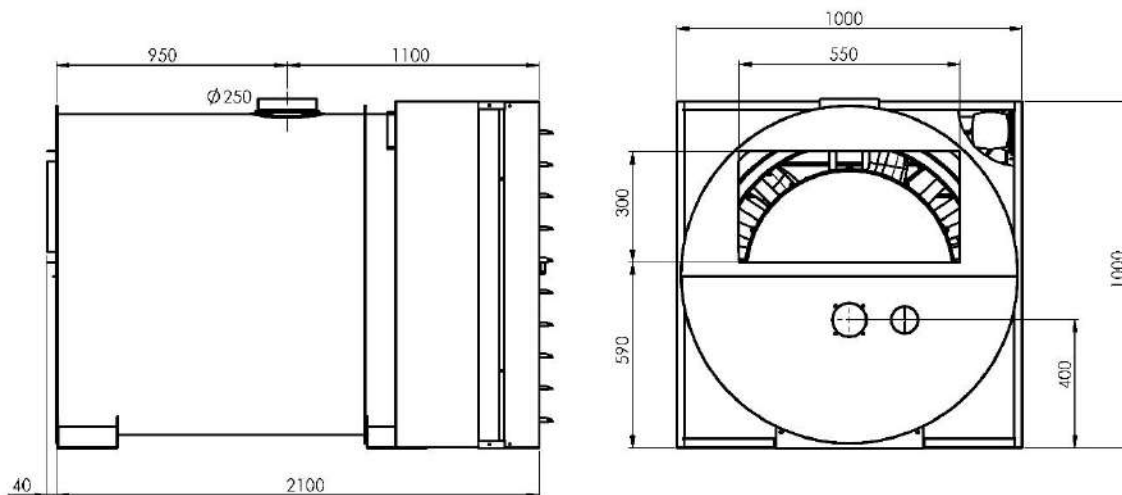
شکل (۱) ابعاد هندسی هیتر KG140 مدل دمپر دار

۳-۲-۲ مدل KG120:



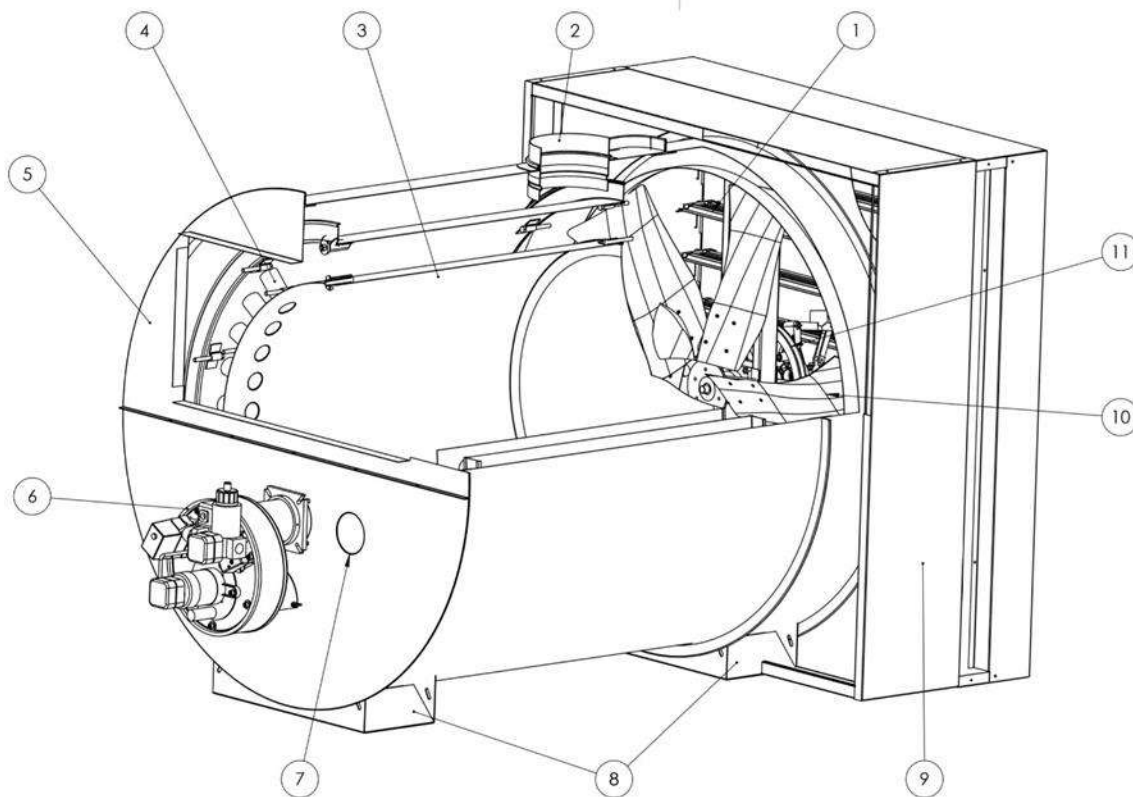
شکل ۲) ابعاد هندسی هیتر مدل KG120 دمپر دار

۳-۲-۳ مدل KG100



شکل ۳) ابعاد هندسی هیتر مدل KG100 دمپر دار

۳-۳ نمای داخل دستگاه:



شکل ۴) نمای داخلی هیتر KG140

دمپر	۱
لوله خروج محصول احتراق	۲
محفظه احتراق	۳
مبدل های حرارتی	۴
بدنه	۵
مشعل	۶
محل قرارگیری سوپاپ اطمینان	۷
پایه های دستگاه	۸
بدنه فن	۹
پره های فن	۱۰
پولی	۱۱

۳-۴ سیستم

استفاده از سیستم کنترل مجهز به تجهیزات ایمنی، عملکرد ایمن دستگاه را تضمین می‌کند. تجهیزات ایمنی به منظور جلوگیری از بروز حوادث خطرناک و آسیب در دستگاه تعبیه شده اند. لیست کامل تجهیزات ایمنی، کنترلی، الکتریکی و مکانیکی مورد استفاده در این دستگاه در جدول زیر آورده شده است.

	برای کنترل سطح ولتاژ و ترتیب فاز برق ورودی و همچنین برای محافظت از الکتروموتور و جلوگیری از اختلاط جریان و اضافه بار الکتریکی از کنترل فاز-بار استفاده شده است.	کنترل فاز-بار
	برای محافظت دستگاه از اتصال کوتاه الکتریکی و افزایش جریان از فیوزهای مناسب مینیاتوری استفاده شده است.	فیوز مینیاتوری
	استفاده از کلیدهای صفر و یک به منظور راه اندازی مستقل فن در مواقع نیاز به تهویه محل بدون گرمایش و کلید قرار دادن دستگاه در حالت خودکار برای راه اندازی اتوماتیک مشعل و فن.	کلید انتخاب حالت
	روش‌هایی مختلفی برای راه اندازی و کنترل موتورهای AC و DC تک فاز و سه فاز وجود دارد. ساده ترین راه راه اندازی این نوع موتورها استفاده از شستی های مکانیکی استارت/ استاپ و مدار فرمان می‌باشد.	شستی مکانیکی استارت / استاپ
	کنتاکتور برای کنترل بارهای مختلف شامل الکتروموتور، مدارات و سایر تجهیزات الکتریکی استفاده می‌شوند.	کنتاکتور 12A
	این وسیله همانند کنتاکتور وسیله‌ای است که در آن با استفاده از خاصیت الکترومغناطیسی تعدادی کنتاکت به یکدیگر وصل یا از یکدیگر جدا می‌شوند. با این تفاوت که تحمل جریان زیاد را نداشته و در مدار فرمان از آن استفاده می‌شود.	رله شیشه‌ای
	پروانه با طراحی انحصاری کولاک گستر ساخته شده از آلیاژ بسیار مرغوب گالوانیزه با بالانس دینامیکی تخصصی و خورشیدی شش میلی‌متری جهت جا به جایی هوا با کمترین صدا و بیشترین فشار.	پروانه
	بدنه بسیار مستحکم تمام گالوانیزه ساخته شده توسط دستگاه‌های برش، پانچ و خم CNC با بالاترین دقت و کم‌ترین میزان لرزش و صدا	بدنه
	جهت کنترل دمای مشعل و روشن و خاموش شدن فن	ترموستات میله‌ای آنالوگ

	<p>در فن دستگاه از دمپره‌های اتوماتیک کلاچ دار استفاده شده است. باز و بسته شدن راحت، کمترین اصطکاک با هوا خروجی، جلوگیری از خروج هوا گرم به بیرون از سالن در هنگام خاموش بودن هیتر، جلوگیری از ورود گرد و غبار و حیوانات و هوای سرد بیرون به داخل سالن در زمان خاموش بودن هیتر از مهمترین مزایای استفاده از دمپره‌های اتوماتیک است.</p>	دمپر اتوماتیک
	<p>طراحی شده جهت بازکردن اتوماتیک دمپر هنگام روشن شدن فن و بستن آن به وسیله گرانش</p>	کلاچ گریز از مرکز
	<p>گشتاور مورد نیاز برای چرخش پروانه توسط یک الکتروموتور سه فاز جریان متناوب تامین می‌شود. طراحی محل استقرار الکتروموتور در دستگاه به گونه‌ای است که موجب افزایش عرض دستگاه نشده است، همچنین فاصله بین محور فن و الکتروموتور امکان استفاده از تسمه بلند را فراهم کرده است که موجب خنک ماندن تسمه در حین کار می‌شود.</p>	الکتروموتور
	<p>جنس شافت از فولاد ضد سایش CK45 می‌باشد که علاوه بر استحکام بالا، در اثر کار مداوم دچار تغییر حالت و لرزش نمی‌شود. حرکت روان و بی‌صدای شافت و حفظ وضعیت بالانس فن با دو یاتاقان UCF بسیار مرغوب با عمر مفید بالا تضمین شده است.</p>	شافت و یاتاقان

۴ نصب

۴-۱ الزامات نصب

توجه: تعداد دستگاه‌های موردنیاز به اندازه و شکل فضای موردنظر، دمای مطلوب و شرایط آب و هوایی منطقه شما بستگی

دارد. جهت مشاوره و راهنمایی می‌توانید با کارشناسان شرکت تماس بگیرید.

۴-۲ راهنمای نصب

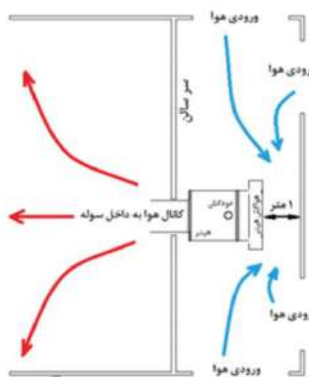
مواردی که قبل از نصب باید به آنها توجه شود:

- شیر اصلی گاز (گازوئیل) بسته باشد.
- اتصال برق ورودی به دستگاه قطع باشد.
- مسیری برای خروج دودکش به بیرون وجود داشته باشد.
- هوای ورودی مورد نیاز برای احتراق باید از طریق یک کانال با قطری برابر قطر ورودی هوای مشعل دستگاه از خارج از سالن تامین شود.

هیتر را به گونه‌ای نصب کنید که:



- هیتر در محل خود روی سکوی ثابت محکم باشد.
- امکان اتصال سیم ارت مطمئن وجود داشته باشد.

- فاصله پشت هیتر (قسمت هواکش) تا دیوار حداقل ۱ متر باشد.
 - هوای ورودی به مشعل توسط کانال تعبیه شده در زیر آن از بیرون تامین شود.
 - هیتر باید روی زمین یا سکوی بتنی قرار گیرد و از قرار دادن آن بر روی پایه های پروفیلی و امثال آن جدا خودداری شود.
 - سطح زیرین هیتر باید کاملا مسطح و تراز باشد.
 - از عدم وجود مواد اشتعال زا در محل نصب هیتر اطمینان حاصل نمایید. خروجی هوای هیتر به سمت چپین موادی نباشد و در صورت عدم اتصال کانال، رعایت فاصله مجاز در مسیر خروجی هوا الزامی است تا هوای گرمی که از هیتر خارج می شود نتواند خسارتی ایجاد کند.
 - در مقابل ورودی و خروجی هیتر هیچ مانعی وجود نداشته باشد.
 - دستگاه را می توانید به کانال متصل کنید اما توجه شود برای کارکرد مطلوب و بازدهی مناسب باید طراحی و اجرای کانال توسط متخصص انجام شود.
 - ورودی سوخت دستگاه به منبع متصل و از عدم نشستی آن در طول مسیر اطمینان حاصل نمایید. در ورودی گازوئیل حتما از فیلتر و صافی مخصوص گازوئیل استفاده شود.
 - در صورتی که گازوئیل به صورت ثقلی در لوله جریان دارد، ارتفاع کف مخزن گازوئیل از ارتفاع مشعل بالاتر باشد.
 - در صورت استفاده از ترموستات محیطی یا اتوماسیون، آن را به ترمینال ورودی دستگاه متصل کنید.
 - کابل برق ورودی، آلامر و کابل برق مشعل را به ترمینالهای مخصوص دستگاه متصل نمایید.
 - برای سوخت گازوئیل استفاده از مخزن مناسب در سطحی بالاتر از هیتر الزامی است.
- نکته: برای سوخت رسانی از پمپ تحت فشار مستقیم استفاده نشود.



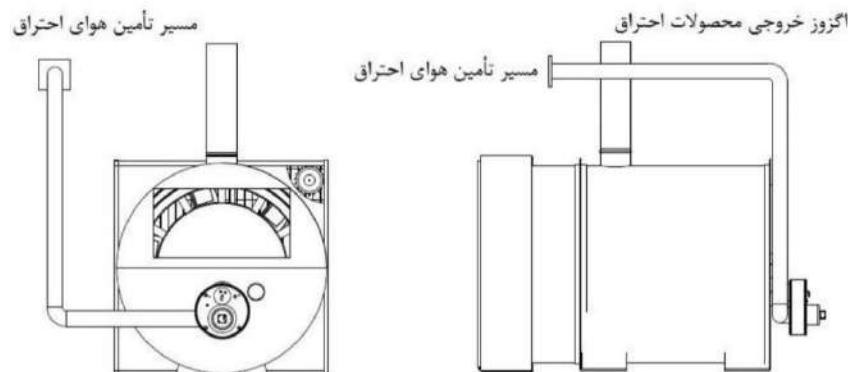
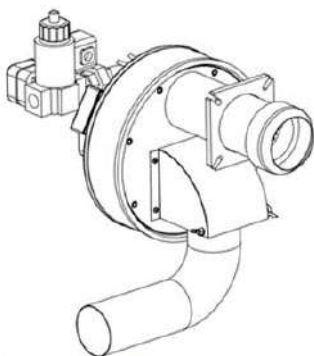
شکل (۵) نصب هیتر KG

۳-۴ اتصالات

کار بر روی هیتر از جمله نصب، تعمیر و تنظیم و اتصال به سیستم برق و گاز شهری باید از طریق سرویس کاران با تجربه شرکت و با استفاده از اتصالات مرغوب و استاندارد انجام شود. در هنگام نصب باید به قوانین شرکت های برق و گاز منطقه خود توجه کنید.	
قبل از نصب، با هماهنگی شرکت گاز منطقه حتما بررسی کنید که شرایط توزیع گاز شهری و نوع و فشار گاز با تنظیمات دستگاه مطابقت داشته باشد.	

۴-۴ اتصال لوله هوای مشعل

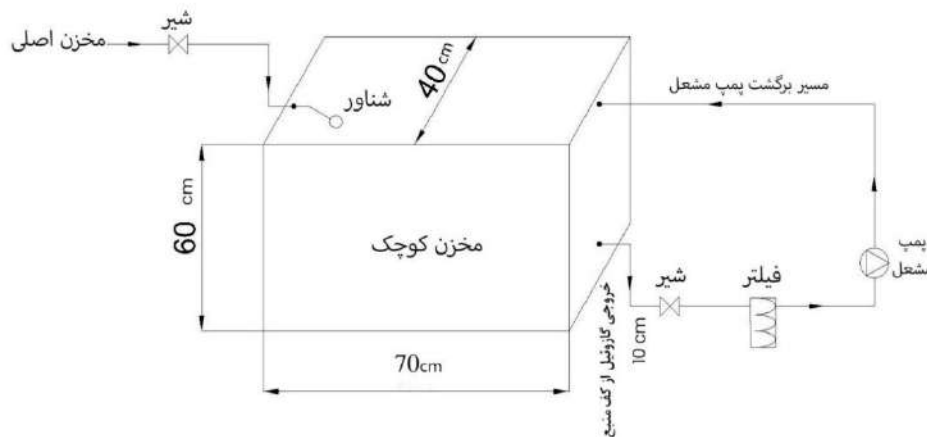
در شکل زیر می توانید جعبه ورود هوا به مشعل را ببینید. همانطور که مشخص است قسمت مستطیلی به محل ورودی هوای مشعل متصل می شود و از سمتی که یک سوراخ دایره ای ایجاد شده است یک لوله متصل می شود و سر دیگر لوله از سر سالن خارج می شود. با این کار هوای ورودی به مشعل به طور مستقیم از بیرون تهیه می شود و مشکلاتی از قبیل نرسیدن هوا به مشعل به خاطر مکش فن پشت هیتر از بین می رود و مشعل در شرایط ایده آل کار خواهد نمود.



شکل ۶) مسیر تأمین هوای مشعل

۴-۵ اتصال مسیر گازوئیل

- در دستگاه‌های گازوئیل سوز باید توجه شود که سطح مخزن گازوئیل باید بالاتر از سطح پمپ گازوئیل دستگاه باشد در غیر این صورت سوخت‌رسانی به صورت کامل صورت نمی‌گیرد و پمپ گازوئیل و الکتروموتور مشعل آسیب می‌بیند.
- توجه شود که در تمامی نمونه‌ها، اتصالات سوخت ورودی چه گاز چه گازوئیل باید استاندارد بوده و توسط متخصص با تجهیزات کامل استاندارد صورت بگیرد.
- در صورت استفاده از گازوئیل حتماً از فیلتر تصفیه گازوئیل استفاده کنید و لوله‌کشی گازوئیل به صورت زیر انجام دهید.
- مسیر حرکت گازوئیل در دستگاه در شکل زیر آورده شده است.



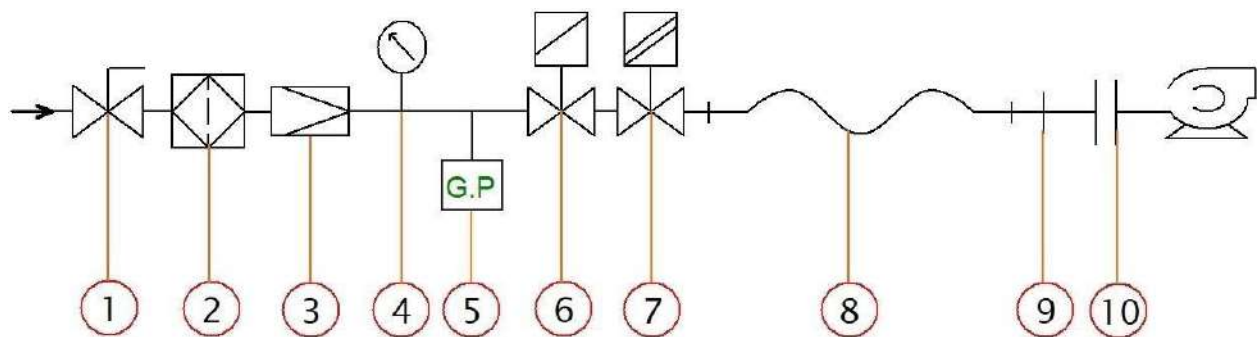
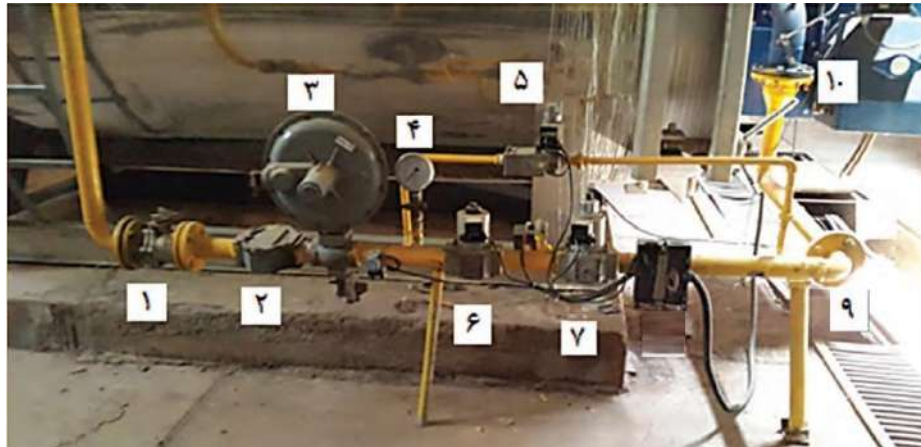
شکل ۷) اتصال مسیر گازوئیل مشعل

از استفاده هرگونه پمپ در مسیر رسیدن گازوئیل از منبع به دستگاه جدا خودداری شود. این کار باعث خرابی پمپ دستگاه و عدم کارکرد صحیح آن می‌شود و عواقب آن به عهده خریدار است.



۴-۶ خط لوله گاز


در مسیر لوله کشی گاز از مسیر اصلی خط شرکت ملی گاز تا ورودی دستگاه می بایست صحت و وجود موارد زیر بررسی شود:




شکل ۸) مسیر لوله کشی گاز تا مشعل هیتر KG

- ۱- شیر گاز دستی
- ۲- فیلتر
- ۳- رگلاتور
- ۴- فشارسنج
- ۵- سویچ کنترل فشار گاز
- ۶- شیر گاز ایمنی
- ۷- شیر گاز دومرحله ای
- ۸- شیلنگ گاز
- ۹- تبدیل قطر لوله
- ۱۰- فلنج اتصال

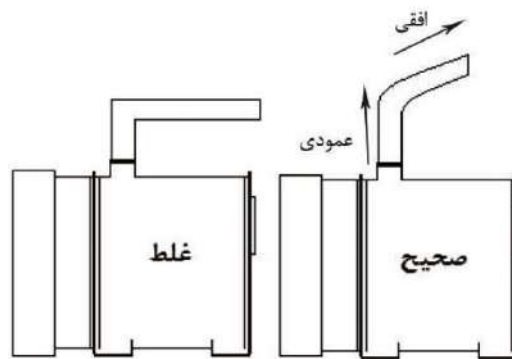
تهیه و نصب موارد ذکر شده به عهده خریدار است.

قبل از نصب، با هماهنگی شرکت گاز منطقه حتما بررسی کنید که شرایط توزیع گاز شهری و نوع و فشار گاز با تنظیمات دستگاه مطابقت داشته باشد.	
---	---

۴-۷ اتصال دودکش

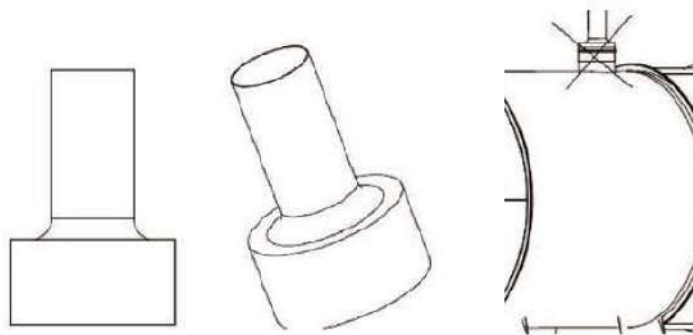
برای نصب دودکش نکات و قوانین شرکت ملی گاز در اولویت قرار دارد.	
--	---

(۱) شیب لوله های افقی باید مثبت (رو به بالا) و ارتفاع قسمت عمودی حداقل سه برابر طول قسمت افقی باشد.



شکل ۹) طرز صحیح قرارگیری لوله دودکش


(۲) قطر لوله ی دودکش باید بزرگتر یا مساوی قطر اگزوز هیتر باشد.



از کاهش قطر دودکش جدا خودداری کنید.

شکل ۱۰) عدم تغییر قطر دودکش

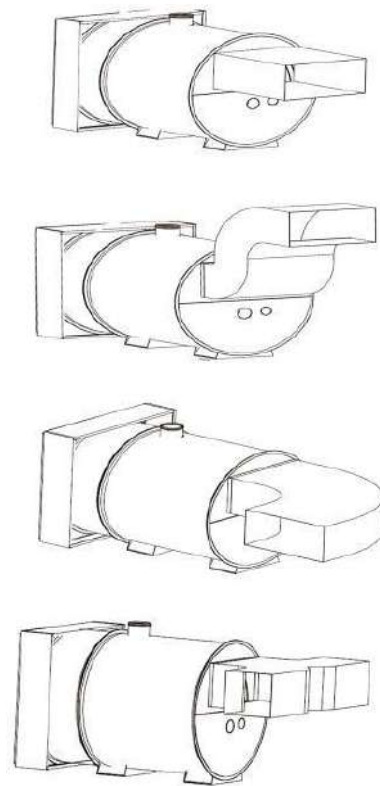
- ۳) دودکش را با ننگه دارنده ی مناسب محکم کنید تا دستگاه در اثر کار دچار لرزش نشود و اتصالات آن از هم باز نشود.
- ۴) تا جایی که می توانید از اجرای پیچ و خم زیاد و استفاده از زانویی زیاد پرهیز کنید.
- ۵) خروجی دودکش حتما باید دارای کلاهک H باشد.

عدم اتصال کلاهک H ، استفاده نامناسب تلقی شده و دستگاه را از گارانتی خارج می کند.	
--	---

کلاهک H را لزوماً باید بصورت عمودی نصب نمود و حتماً از نصب آن بر سر لوله‌هایی که بصورت افقی قرار گرفته‌اند خودداری نمود، زیرا این حالت باعث تجمع دود و آلاینده‌ی لوله‌های دودکش می‌شود و موجب پس زدن دود به داخل سیستم دودکش می‌گردد. از نکات بارز در نصب کلاهک H این است که کلاهک H را حداقل ۶۰ سانتیمتر بالاتر از سطح بام نصب و تعبیه نمود.

۴-۸ اتصال کانال

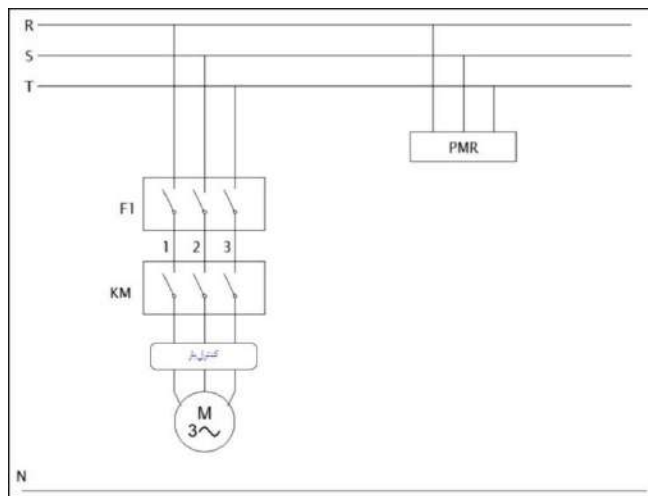
برای نصب کانال به روی خروجی هیتر می توان طرح های مختلفی را متناسب با نیاز سالن طراحی نمود. در زیر می توانید نماهای مختلف نصب کانال به روی هیتر را ببینید.



شکل (۱۱) کانال خروجی هوای گرم هیتر KG

۴-۹ الکتریسیته

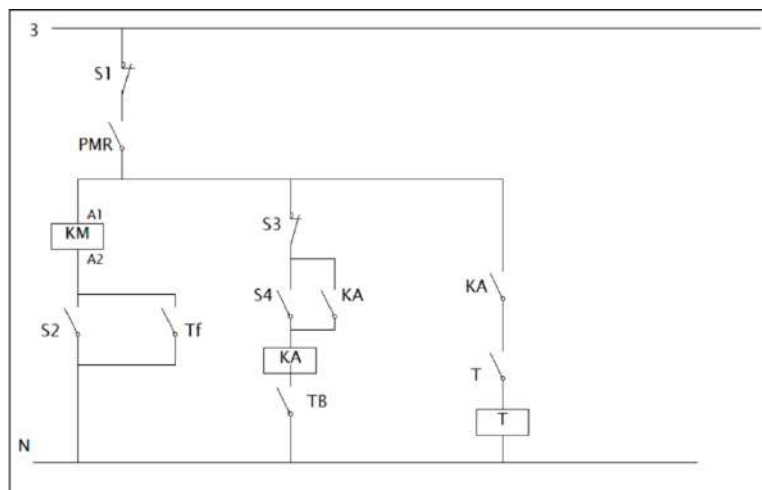
نقشه برق دستگاه مطابق شکل زیر است:



شکل ۱۲ مدار قدرت

جدول ۱) راهنمای نقشه برق

کنترل فاز	PMR
کنتاکتور	KM
رله شیشه‌ای	KA
استپ اضطراری	S1
استارت فن دستی	S2
استپ مشعل	S3
استارت مشعل	S4
ترموستات فن	TF
ترموستات مشعل	TB
ترموستات محیطی	T



شکل ۱۳ مدار فرمان


در صورت قطع برق در حین کار احتمال آسیب رسیدن به کوره وجود دارد. برای اجتناب از خطر احتمالی وجود منبع برق اضطراری الزامیست.




۴-۱۰ راه اندازی

پس از انجام صحیح گام های ۴-۱ تا ۴-۹


- ۱) برق ورودی مشعل را وصل نمایید. فاز و نول مشعل را به کابلی که از تابلو برق تا ورودی مشعل کشیده شده است وصل کنید دقت شود که کابل آبی نول و مشکی فاز می باشد. در صورت اتصال اشتباه مشعل دچار آسیب جدی خواهد شد. اتصال ارت به بدنه دستگاه الزامی است.
- ۲) سیستم سوخت رسانی مشعل را با اتصالات استاندارد به مشعل متصل کنید.
- ۳) اگر در داخل سالن از ترموستات دستی استفاده می کنید، سیم آن را به ترمینال تابلو برق دستگاه که مکان آن روی تابلو برق مشخص شده وصل کنید.
- ۴) کلید روی تابلو برق را به روی حالت اتوماتیک قرار دهید و منتظر شوید تا مشعل روشن شود. مطمئن شوید کنترل فاز-بار در حالت نرمال قرار دارد برای تنظیم و رفع عیب به دفترچه راهنمای آن در پیوست دفترچه مراجعه شود. **دفترچه راهنمای کنترل فاز-بار**
- ۵) به منظور عملکرد بهتر مشعل از تابش نور مستقیم خورشید و ... به داخل اتاقک هیتر خودداری کنید.
- ۶) ورود گازوییل به پمپ مشعل به صورت ثقلی می باشد ، بنابراین محل قرار گیری مخزن گازوییل باید حداقل یک متر بالاتر از سطح مشعل باشد.
- ۷) بعد از روشن شدن مشعل دستگاه به صورت اتوماتیک کار خواهد کرد.

	همواره توجه شود کلید قطع اضطراری جهت خاموش کردن دستگاه در شرایط بحرانی است و به هیچ عنوان نباید برای خاموش کردن هیتر در شرایط عادی از آن استفاده شود.
---	---

	همیشه به فن دستگاه اجازه دهید تا رسیدن دیگ به دمای تنظیم شده به کار خود ادامه دهد.
---	--

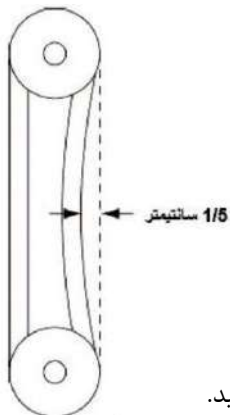
۴-۱۱ تنظیم

تنظیمات فشار گاز و گازوییل و میزان اختلاط هوا باید توسط کارشناس فنی کارخانه انجام شود. در صورت تنظیم اشتباه کیفیت احتراق پایین آمده و میزان مصرف سوخت از حالت بهینه خارج می شود و حتی امکان بروز خطر وجود دارد.

	ضروری است در صورت نیاز به هر گونه تنظیم، تعمیر یا تعویض قطعه با کارخانه یا سرویسکاران مجاز تماس بگیرید.
---	---

۵- تعمیر و نگهداری

توجه : قبل از انجام هرگونه تعمیر حتما سیستم برق و سوخت رسانی را ایزوله کنید و تعمیرات لازم را انجام دهید، پس از انجام تعمیرات لازم سیستم سوخت رسانی را از لحاظ نشتی چک کنید.



- ۱) عملکرد مشعل و الکتروموتور را هر دو ماه یکبار توسط یک متخصص چک کنید.
- ۲) تمامی سنسورها، قطعات حساس و ترموکوپل را هر 2 ماه یکبار چک کنید و در صورت خرابی اقدام به تعویض آن‌ها نمایید.
- ۳) یاتاقان بلبرینگ فن‌ها را هر دو ماه یکبار بازبینی و گریس‌کاری کنید.
- ۴) از سالم بودن یاتاقان‌ها و عدم سر و صدا و لقی در آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
- ۵) تسمه‌ها را هر دو ماه یکبار چک کنید و در صورت مشاهده پوسیدگی و یا خراش اقدام به تعویض آن‌ها کنید.
- ۶) هنگام بستن تسمه‌ها دقت کنید که نه بیش از حد شل باشد و نه بیش از حد سفت باشد. سفتی بیش از حد باعث اعمال نیروی اضافی به بلبرینگ‌ها و موتور می‌شود و شلی بیش از حد باعث ایجاد سر و صدا در هنگام استارت و خرابی زودهنگام تسمه می‌شود.


۵-۱ رفع عیب

در صورتی که به هر دلیل عملکرد دستگاه دچار اختلال شد موارد زیر را بررسی کنید:


- ۱) از متصل بودن سیم ارت دستگاه اطمینان حاصل کنید.
- ۲) اطمینان حاصل کنید لوله گاز یا گازویلی متصل شده به دستگاه هواگیری شده باشد.
- ۳) در هنگام نصب برق فن دقت کنید که پروانه فن در جهت صحیح بچرخد در غیر اینصورت جای دو عدد از فازهای ورودی به تابلو برق را عوض کنید.
- ۴) در صورت روشن نشدن مشعل می‌توانید موارد زیر را چک کنید.
 - تابیدن نور به شیشه پشت مشعل.
 - نرسیدن سوخت به نازل که باعث روشن شدن چراغ رله مشعل می‌شود.
- ۵) در صورت عملکرد بد مشعل موارد زیر را چک کنید.
 - تغییر دمای ترموستات فن یا مشعل باعث عملکرد ناقص سیستم می‌شود.
 - ترموستات فن بین ۵۰-۶۰ درجه و ترموستات مشعل ۱۱۰ درجه ثابت باشد.
 - در صورت پس زدن مشعل مسیر اگزوز را بهبود دهید. مسیر دودکش باید تا حد ممکن بدون زاویه و پیچ خوردگی از محل خارج شده باشد.

در صورتی که در خروجی اگزوز دود مشاهده شود به علت نرسیدن هوا به مشعل می‌باشد. در صورتی که با افزایش هوای ورودی مشکل برطرف نشد، از یک لوله جهت تامین هوای ورودی مشعل از خارج از سالن استفاده کنید.

۵-۲ سرویس

از آب برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید. تنظیف نامناسب می تواند موجب آسیب رسیدن به دستگاه شود.	
---	---

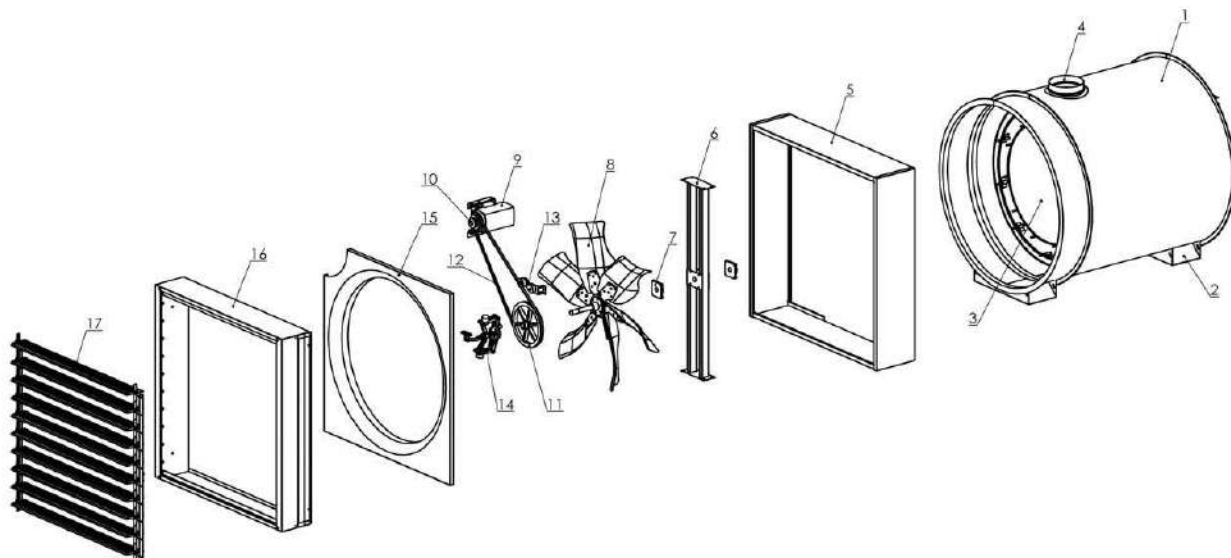
این دستگاه حداقل به صورت سالیانه باید توسط متخصص بررسی و تنظیم شود. در بازه های زمانی مناسب باید سرویس و گرد و خاک دستگاه به طور کامل گرفته شود. در این روند از آب استفاده نکنید. دستگاه را با استفاده از کمپرسور باد تمیز کنید.

برق اصلی را قطع کنید. تمامی مراحل سرویس و نگهداری باید توسط افراد آموزش دیده و مورد تایید کارخانه انجام شود.	
---	---

- عملکرد مشعل و الکتروموتور را هر دو ماه یک بار چک کنید.
- نازل مشعل را هر شش ماه یک بار چک کنید و در صورت رسوب گرفتگی اقدام به تعویض آن نمایید.
- فیلتر گازوئیل را به صورت دوره ای نظافت کنید و از سالم بودن آن اطمینان حاصل نمایید و پس از یکسال اقدام به تعویض آن کنید.
- اتصالات الکتریکی سیمها و ترمینالها، وایرها و ترموستات را به طور منظم بررسی کرده و از محکم بودن آنها اطمینان حاصل کنید.
- تابلو برق را به صورت سالانه آچارکشی کنید و از سفت بودن پیچها و اتصالات اطمینان حاصل کنید.

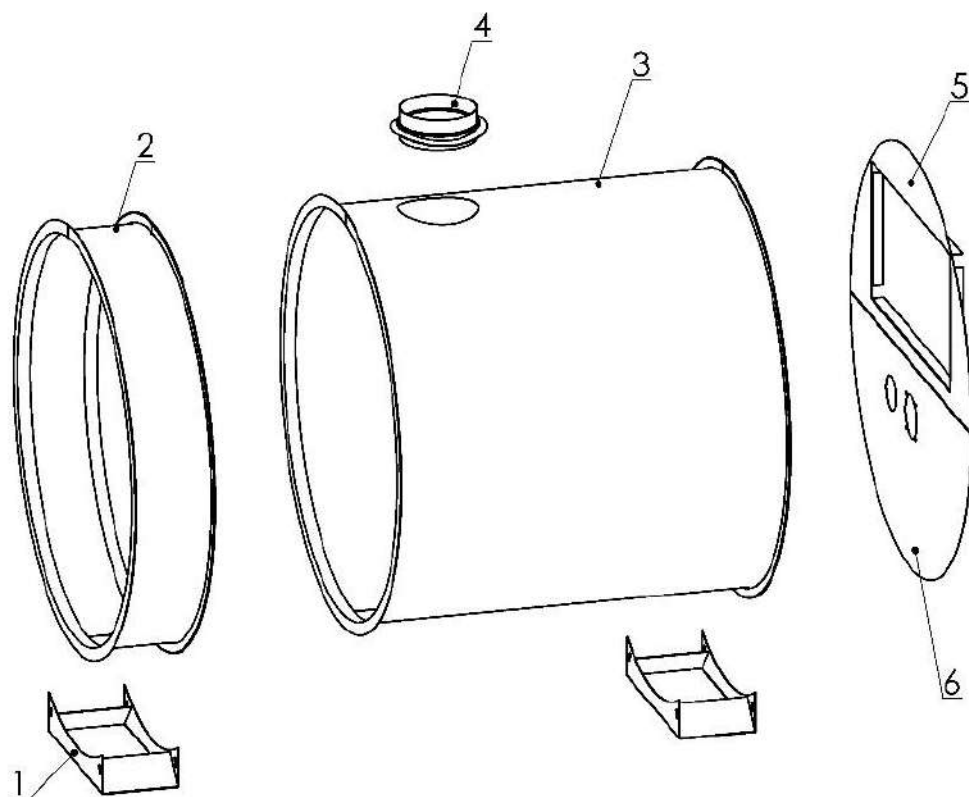
۶-ضمیمه ها

ضمیمه الف: لیست قطعات



شکل ۱۴) اجزای تشکیل دهنده هیتر KG

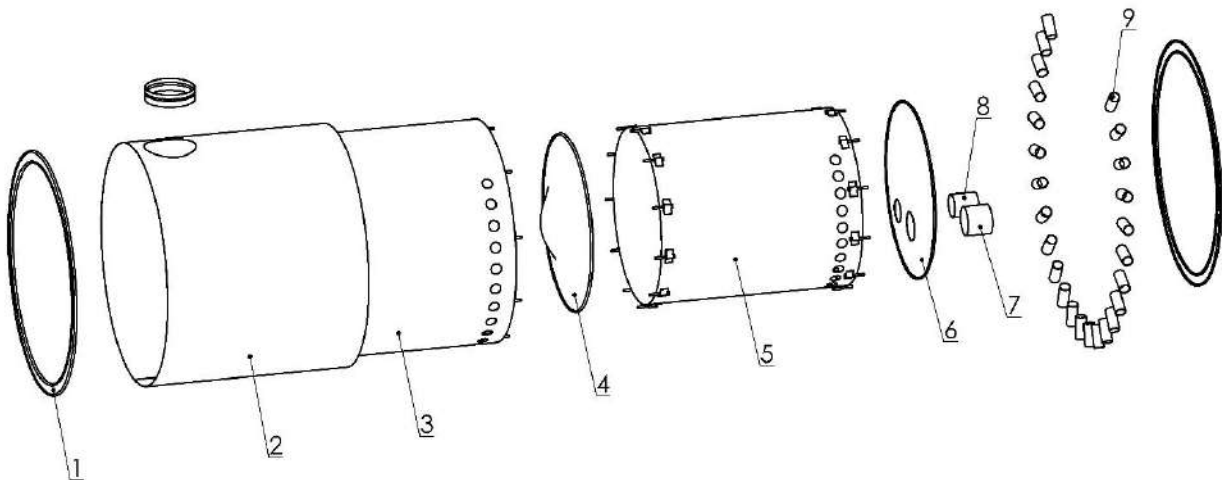
۱	بدنه	۷	یاتاقان	۱۳	تسمه سفت کن
۲	پایه دستگاه	۸	فن (آکسیال)	۱۴	کلاچ
۳	مبدل حرارتی	۹	موتور	۱۵	هوزینگ
۴	لوله خروجی محصول احتراق	۱۰	پولی موتور	۱۶	بدنه دمپر
۵	بدنه فن	۱۱	پولی شافت	۱۷	دمپر
۶	صلیب	۱۲	تسمه		



شکل ۱۵ اجزای تشکیل دهنده بدنه اصلی هیتر KG

پایه	۱
بدنه فن	۲
بدنه مبدل حرارتی	۳
لوله خروجی محصول احتراق	۴
درپوش خروجی هوا	۵
درپوش اتصال مشعل	۶

مبدل حرارتی:



شکل ۱۶) اجزای تشکیل دهنده دیگ و مبدل حرارتی هیتر KG

حلقه دیگ	۱
مبدل حرارتی-۲	۲
مبدل حرارتی-۱	۳
مخروطی دیگ	۴
محفظه احتراق	۵
درپوش دیگ	۶
لوله مشعل	۷
لوله دریچه احتراق	۸
لوله انتقال حرارت	۹

۶-۱ تجهیزات جانبی

۶-۱-۱ ترموستات محیطی

برای تنظیم دما یک محیط می‌توان از ترموستات محیطی استفاده کرد. ترموستات محیطی با فرمان دادن به تجهیزات سرمایشی و گرمایشی دمای محیط را روی یک مقدار دلخواه ثابت نگه می‌دارد. این کار علاوه بر خودکار کردن عملکرد دستگاه‌ها تاثیر چشمگیری در کاهش میزان مصرف انرژی دارد.

این ترموستات می‌تواند آنالوگ یا دیجیتال و یا استفاده از سیستم اتوماسیون باشد.



شکل ۱۷) ترموستات محیطی

۶-۱-۲ لوله دودکش و کلاهک H

حداکثر طول لوله دودکش باید $0/45$ متر برای هر $2/5$ سانتیمتر قطر لوله دودکش باشد. در خروجی دودکش حتماً از کلاهک H استفاده شود. این کلاهک از یک پایه و دو عدد باله که به وسیله یک رابط که بر روی پایه قرار می‌گیرد تشکیل شده است. در واقع به لحاظ اصول نظام مهندسی کلاهک H از تمام استانداردهای لازم جهت قرارگیری در بالاترین نقطه‌ی لوله‌های دودکش برخوردار است.



شکل ۱۸) کلاهک H

۳-۱-۶ لوله خرطومی انتقال هوا

لوله خرطومی نوعی لوله است که بدنه‌ای خرطومی شکل دارد به همین دلیل دارای انعطاف پذیری بالایی می‌باشد. از لوله خرطومی برای تامین هوای ورودی به مشعل استفاده می‌شود. استفاده از لوله خرطومی ضروری است زیرا هوای اطراف دستگاه به دلیل مکش بالای فن باعث اختلال در هوای ورودی مشعل شده و شعله به درستی تشکیل نمی‌شود. دقت شود در انتخاب لوله خرطومی، قطر لوله خرطومی هوا با قطر ورودی هوای مشعل برابر باشد.



شکل ۱۹) لوله خرطومی

۴-۱-۶ مشعل

شرکت کولاک گستر یزد که یکی از پیشگامان در عرصه تهویه مطبوع و سرمایش و گرمایش ساختمان‌ها می‌باشد. این شرکت اقدام به تولید مشعل‌های خود تحت عنوان نام KG کرده است. مهمترین ویژگی این مشعل‌ها در مقایسه با نمونه‌های موجود فعلی افزودن حلزونی به فن می‌باشد. وجود حلزونی علاوه بر اینکه باعث هدایت هر چه بهتر هوا به مسیر احتراق می‌شود همچنین کمک می‌کند تا فن در یک فشار متعادل کار کند و نیروهای محوری وارد به شفت به کمترین مقدار ممکن برسد.

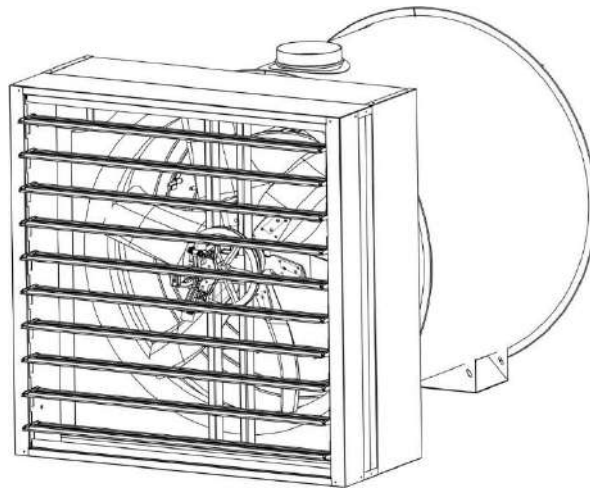


شکل ۲۰) مشعل



KOOLAK GOSTAR YAZD

USER MANUAL
AND
INSTALLATION INSTRUCTION



KG 140

Add: St.Iman,Hosseinabad rismani, Yazd,Iran
Tel: +98 35 38369990-9 Fax: +98 35 38369505
Website: WWW.KGY.IR Email: Info@KGY.ir