



دفترچه راهنما و دستورالعمل نصب مشعل گازوئیلی



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



مشعل گازوئیل

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 ویژگی‌های کیفی و ایمنی مورد نظر اتحادیه اروپا است

به منظور اطمینان از کارکرد مناسب، مؤثر و همیشگی دستگاه و به لحاظ تضمین ایمنی، از شما می‌خواهیم که این دفترچه راهنما را کامل و به دقت بخوانید و به هشدارها و دستورالعمل‌های ایمنی آن قبل از راه‌اندازی 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](#) دانلود کنید.



مطالب این دفترچه راهنما ممکن است بدون اعلام قبلی تغییر کنند. اگر با خطا یا اطلاعات نادرستی روبه‌رو شدید، خوشحال می‌شویم که ما را از وجودشان باخبر کنید. تمامی عکس‌ها، لوگوها، و نوشته‌های این دفترچه متعلق به شرکت کولاک گستر یزد هستند و هرگونه کپی‌برداری از آن‌ها بدون ذکر نام شرکت غیرقانونی است.




فهرست مطالب

1-1-1-1	اطلاعات کلی.....	۱
1-1-1-2	علائم.....	۱
1-1-1-3	دستورالعمل‌های ویژه‌ی ایمنی.....	۱
1-1-1-4	مقررات عمومی ایمنی.....	۱
1-1-1-5	تجهیزات الکتریکی.....	۱
1-1-1-6	نگهداری.....	۲
1-1-1-7	مسئولیت.....	۲
1-1-1-8	اطلاعات تماس.....	۲
2-1-1-1	مشخصات فنی.....	۳
2-1-1-2	اطلاعات فنی.....	۳
2-1-1-3	اجزاء سیستم.....	۳
2-1-1-4	۳
2-1-1-5	نقشه قطعات مشعل:.....	۴
2-1-1-6	نصب خط انتقال گازوئیل.....	۶
2-1-1-7	نصب مسیر تأمین هوای احتراق.....	۹
2-1-1-8	نصب مشعل به کوره.....	۱۰
2-1-1-9	تعمیر و نگهداری.....	۱۳
2-1-1-10	نقشه برق:.....	۱۴



۱- اطلاعات کلی

۱-۱ علائم

در زمان خواندن این دفترچه راهنما با علائم زیر روبه‌رو می‌شوید:

هشدار برای خطری عمومی	
هشدار برای خطری مربوط به الکتریسیته	
پوشیدن دستکش‌های محافظ	

۲-۱ دستورالعمل‌های ویژه ایمنی

این علامت نشان‌دهنده‌ی وجود خطر یا فرایندی ناایمن است، که می‌تواند به شما یا دستگاه آسیب برساند.	احتیاط	
در کنار این علامت اطلاعاتی در خصوص چگونگی استفاده‌ی مناسب، مؤثر و به‌صرفه از دستگاه و ایجاد شرایط محیطی مطلوب ارائه	توجه	

۳-۱ مقررات عمومی ایمنی

حضور سرویس‌کار مجاز کارخانه در زمان راه‌اندازی، نگهداری و نصب دستگاه ضروری است. مقررات الزامی پیشگیری از حادثه و تمامی دیگر قوانین رسمی دیگر شامل طب کار و ایمنی نیز باید انجام شوند.


توجه: در این دفترچه به خطرات عمومی در خصوص آتش پرداخته نشده است. با واحد آتش‌نشانی محلی خود برای دریافت اطلاعات و راهنمایی‌های موردنیاز تماس بگیرید.

۴-۱ تجهیزات الکتریکی


تمامی کارهای مربوط به نگهداری و تعمیر دستگاه باید توسط نیروهای متخصص انجام شود. قبل از انجام کارهای نگهداری و تعمیر حتماً اتصال دستگاه را از برق قطع کنید. پیش از روشن کردن دستگاه از طریق متخصصین برق هرگونه قطعات برقی یا سیم‌کشی آسیب‌دیده را از سیستم خارج کنید و در صورت نیاز آن را تعویض کنید.

هنگام بیرون آوردن دوشاخه برق یا سوکت از پریز، سیم برق را نکشید. پوشاندن الکتروموتورها می تواند دما را بالا ببرد که این امر موجب آسیب دستگاه و آتش سوزی احتمالی می شود.

۱-۵ نگهداری

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

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.

اگر خطر آسیب دیدن دست وجود دارد از دستکش های محافظ استفاده کنید!	
--	--

۱-۶ 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 غیراصولی 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.

۱-۷ اطلاعات تماس

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

تلفن تماس: ۰۳۵-۳۸۳۶۹۹۹۰-۹

۰۳۵-۳۸۳۶۹۵۶۱

فاکس: ۰۳۵-۳۸۳۶۹۵۰۵

وبسایت: WWW.KGY.IR

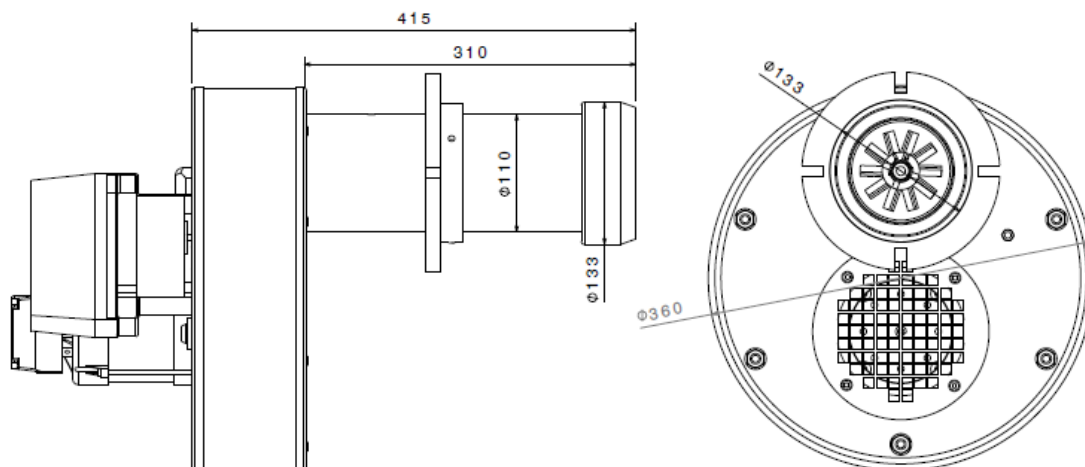
ایمیل: info@kgy.ir

۲- مشخصات فنی

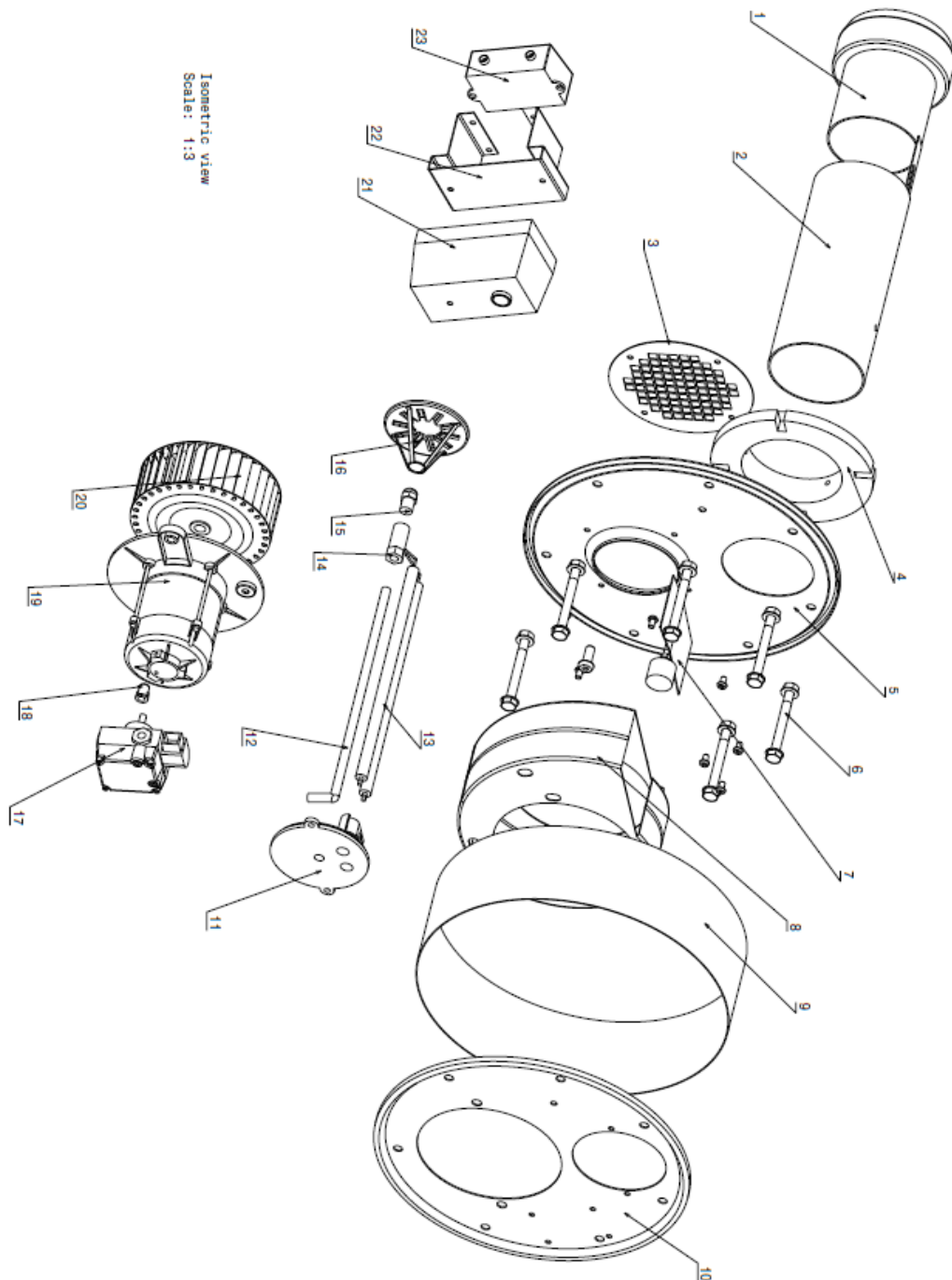
۱-۲ اطلاعات فنی

یزد مشعل ۷-۱۳	یزد مشعل ۷- ۵	یزد مشعل ۳-۵	یزد مشعل ۱-۳	واحد	
۴۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	Kcal	حداکثر توان حرارتی
۲۴۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	Kcal	حداقل توان حرارتی
۵۰	۲۸	۲۰	۱۲	Lit/h	حداکثر مصرف سوخت
۲۶	۱۸	۱۱	۳/۵	Lit/h	حداقل مصرف سوخت
۲۲۰/۵۰	۲۲۰/۵۰	۲۲۰/۵۰	۲۲۰/۵۰	V/Hz	توان مصرفی
۵۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۱۰۰	W	الکتروموتور
۲۷۰۰	۲۷۰۰	۲۷۰۰	۲۷۰۰	rpm	دور بر دقیقه
۸۶۰۰ ، حداکثر لزجت $1/5^{\circ}E$ در $20^{\circ}C$				Kcal/lit	سوخت: گازوئیل

۲-۲ اجزاء سیستم



۳-۲ نقشه قطعات مشعل:



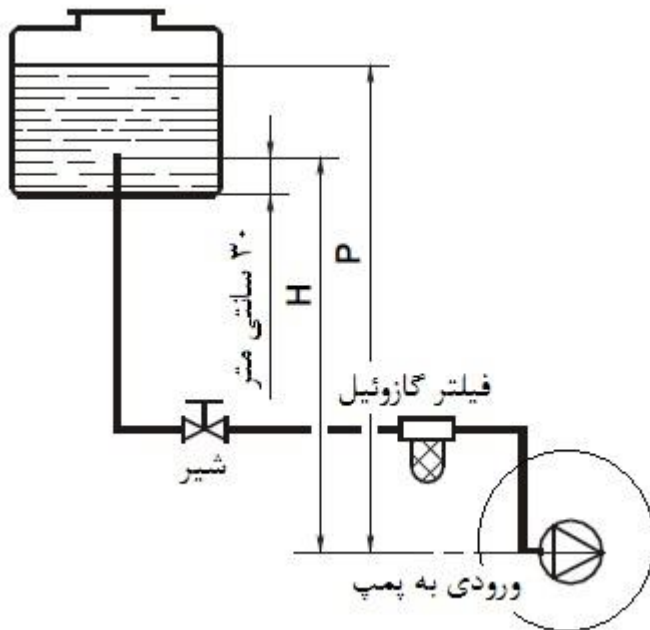
ردیف	نام قطعه	ردیف	نام قطعه
۱	لوله کونیک خروجی	۱۳	جرقه زن
۲	لوله خروجی	۱۴	کوپلینگ (نازل به لوله گازوئیل)
۳	توری ورودی هوا	۱۵	نازل
۴	فلنج نگهدارنده	۱۶	شعله پخش کن
۵	بدنه جلویی	۱۷	پمپ گازوئیل و شیر برقی
۶	اتصالات (پیچ، مهره پرچ)	۱۸	کوپلینگ (پمپ گازوئیل به موتور)
۷	دریچه تنظیم هوا	۱۹	موتور
۸	حلزونی	۲۰	فن سانتریفیوژ
۹	بدنه میانی	۲۱	رله
۱۰	بدنه پشتی	۲۲	پایه رله
۱۱	فلنج سیستم احتراق	۲۳	ترانس جرقه
۱۲	لوله گازوئیل	۲۴	

۲-۴ نصب خط انتقال گازوئیل

برای نصب منبع گازوئیل به پمپ باید دقت شود که موقعیت منبع نسبت به پمپ به صورت سیفونی است و یا حالت ساکشن دارد. در این دو صورت طول خط لوله انتقال گازوئیل به پمپ متفاوت خواهد بود که در ادامه به توضیح هر دو صورت می پردازیم.

الف) اتصال پمپ به منبع در حالت سیفونی

در این شیوه نصب تنها مسیر وروری گازوئیل به پمپ را باز می کنیم و مسیر برگشت را خوب بسته و آب بند می کنیم. همانطور که در شکل می بینید پمپ به منبع متصل می شود حال با باز کردن شیر کافی است صبر کنیم تا گازوئیل به پمپ برسد.



طول مسیر گازوئیل در سیستم تک مسیره		
طول (متر)		H (متر)
۱۲/۱۱	۳/۸	۰/۵
۲۱	۱۱	۱
۴۲	۲۱	۱/۵
۸۴	۴۲	۲
۱۰۰	۶۵	

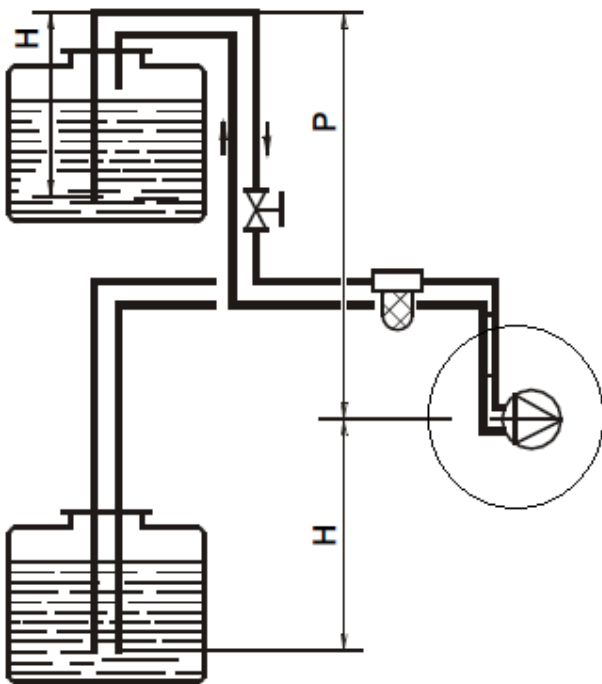
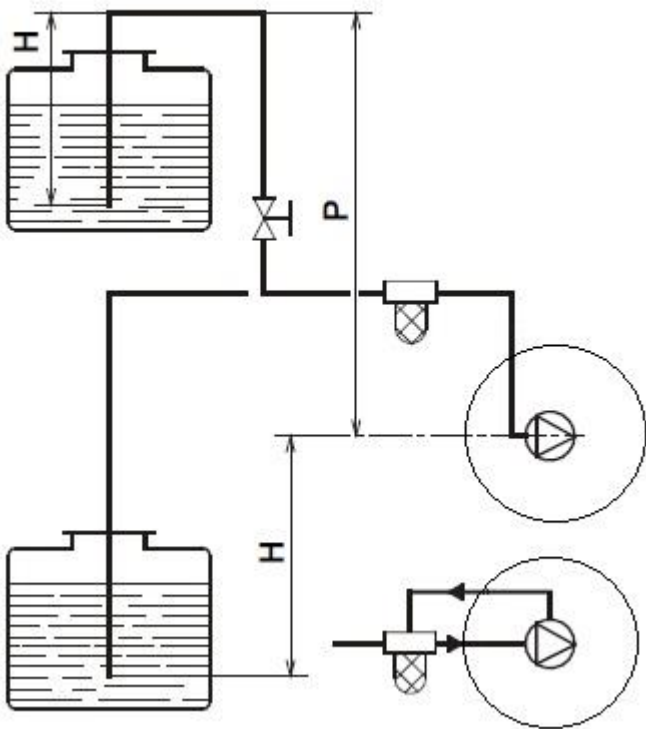
ب) اتصال پمپ به منبع در حالت ساکشن

در دو شکل دیگر طریقه نصب سیستم ساکشن نشان داده شده است. مشعل را روشن کنید و صبر کنید تا مکش سوخت آغاز شود. قبل از رسیدن سوخت به پمپ مشعل را خاموش کنید، ۲۰ ثانیه صبر کنید و دوباره این کار را تکرار کنید تا اینکه سوخت به پمپ برسد و مشعل شروع به کار کند.

توجه: برای رسیدن سوخت به پمپ اجازه ندهید پمپ برای مدت طولانی کار کند این کار آسیب جدی به پمپ وارد می کند.

توجه: اجازه ندهید که فشار مکش پمپ از ۰/۴ بار بیشتر شود، این کار باعث تبخیر شدن مقداری از گازوئیل می شود و با شروع پدیده کاویتاسیون آسیب های جدی به پمپ وارد می شود.

و در نهایت شکل دیگری از اتصال ساکشن را مشاهده می کنید. در این شیوه به جای تنها یک مسیر رفت گازوئیل از یک مسیر رفت و یک مسیر برگشت استفاده می شود. این شیوه نسبت به حالت قبل احتمال نشتی بیشتری دارد. در ضمن دقت کنید که در حالت وکیوم (تانک گازوئیل در ارتفاع پایین تر از پمپ) می بایست که مسیر برگشت گازوئیل دقیقاً تا ارتفاع هم سطح مسیر مکش گازوئیل پایین بیاید مانند شکل.



طول مسیر گازوئیل در سیستم دو مسیره		
طول (متر)		H
		(متر)
۱۲/۳"	۳/۸"	۰
۱۱۰	۳۸	۰/۵
۱۱۰	۳۰	۱
۱۱۰	۲۷	۱/۵
۱۰۰	۲۱	۲
۸۰	۱۵	۲/۵
۳۰	۸	۳
۲۱	۷	

H: اختلاف ارتفاع

L: ماکزیمم طول مسیر مکش

P: ماکزیمم طول مسیر

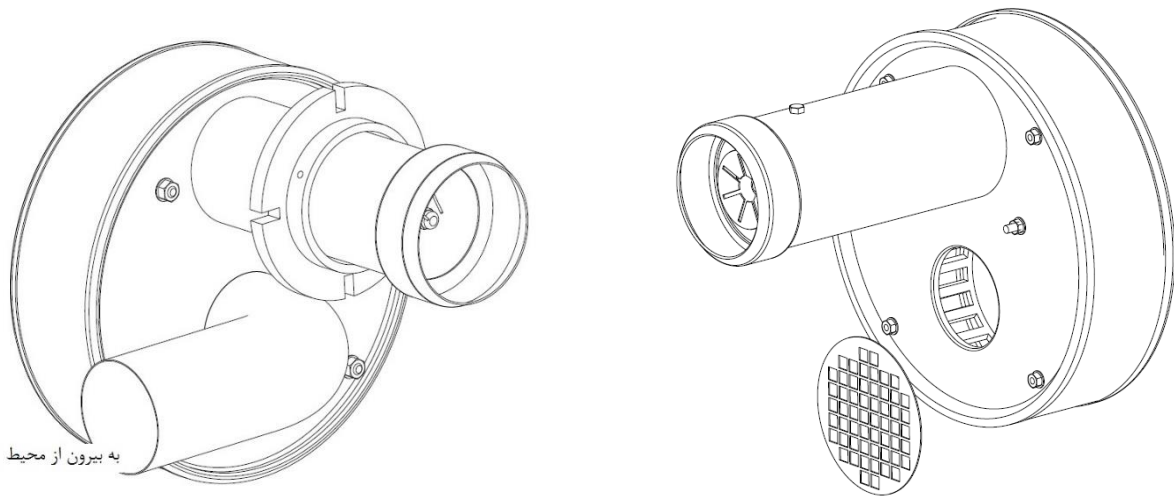
توجه:

- مقدار P نباید از ۴ متر بیشتر باشد.
- حتماً از فیلتر گازوئیل مناسب و استاندارد استفاده کنید.
- در صورتی که مشعل برای مدتی خاموش خواهد ماند حتماً شیر گازوئیل را ببندید.

۲-۵ نصب مسیر تأمین هوای احتراق

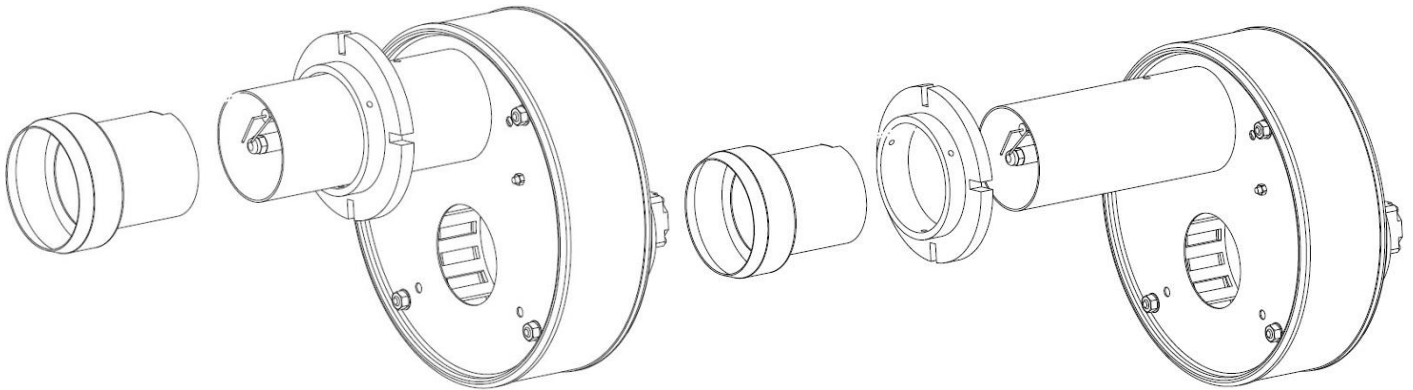
یکی از راه های افزایش راندمان و ایمنی در مشعل ها استفاده از هوای خارج از محیط برای انجام عمل احتراق می باشد. برای این کار می بایست یک لوله به ورودی هوای مشعل نصب کرد و به بیرون از سالن منتقل کرد، با این کار هوای احتراق از محیطی غیر از محیط کار کرد مشعل تأمین خواهد شد و باعث افزایش ایمنی می گردد.

- ابتدا توری بسته شده به روی ورودی فن را باز کنید.
- پس از باز کردن توری یک لوله با قطر مناسب در محل ورودی قرار دهید و سر دیگر لوله را به خارج از محیط منتقل کنید.
- در نصب لوله ورودی هوا دقت کنید که پیچ و خم زیاد و اضافه در مسیر آن نباشد.
- حداکثر طول لوله ۳۰ متر باشد.
- به ازای هر زانوی ۴۵ درجه ۱/۵ متر از طول لوله کاهش یابد.
- به ازای هر زانوی ۹۰ درجه ۳ متر از طول لوله کاهش یابد.



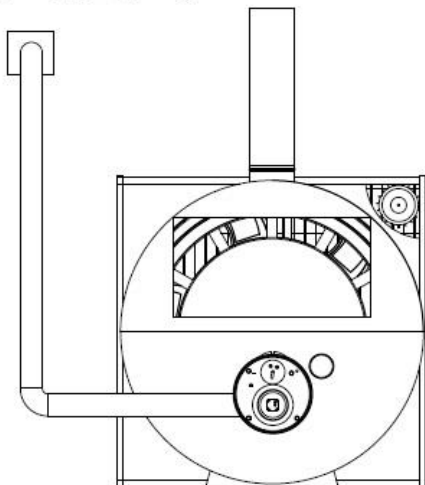
۲-۶ نصب مشعل به کوره

برای قرار دادن مشعل درون کوره بایستی فلنج مشعل را به روی کوره محکم کرد. برای این کار با بستن ۴ عدد پیچ به روی فلنج می توان مشعل و کوره را به هم متصل نمود. پیش از آن دقت کنید در صورتی که بخواهید فلنج را از مشعل باز کنید ابتدا می بایست که لوله کونیک سر مشعل را باز کرد و سپس فلنج را خارج نمود. لوله کونیک توسط یک پیچ به لوله مشعل متصل است و فلنج نیز با باز کردن ۳ عدد پیچ مغزی ۶ باز می شود.

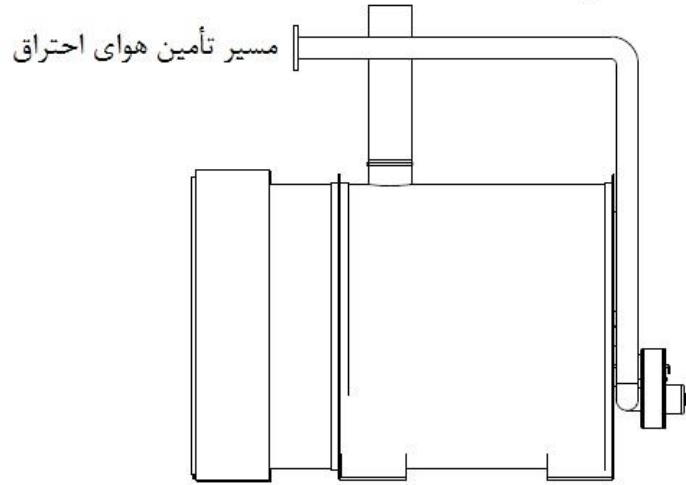


در نهایت شماتیک کلی نصب مشعل به کوره و لوله های مربوط به اگزوز و هوای احتراق را در شکل زیر می بینید.

مسیر تأمین هوای احتراق



اگزوز خروجی محصولات احتراق



تنظیم دمپر هوا

مشعل متناسب با محل کارکردش ممکن است در اتاقک های احتراق مختلف عملکرد متفاوتی داشته باشد، بسته به شکل و اندازه دیگ، فشار درون اتاقک احتراق تغییر می کند و می بایست هوای مشعل را به گونه ای تنظیم نمود تا هم احتراق کاملی صورت گیرد و هم دمای شعله مشعل در بالاترین مقدار ممکن ثابت

شود. لذا تنظیم دمپر هوای مشعل یکی از مهمترین کارها در عملکرد بهینه مشعل می باشد. در ادامه به توضیح گام های ابتدایی تنظیم دمپر می پردازیم.

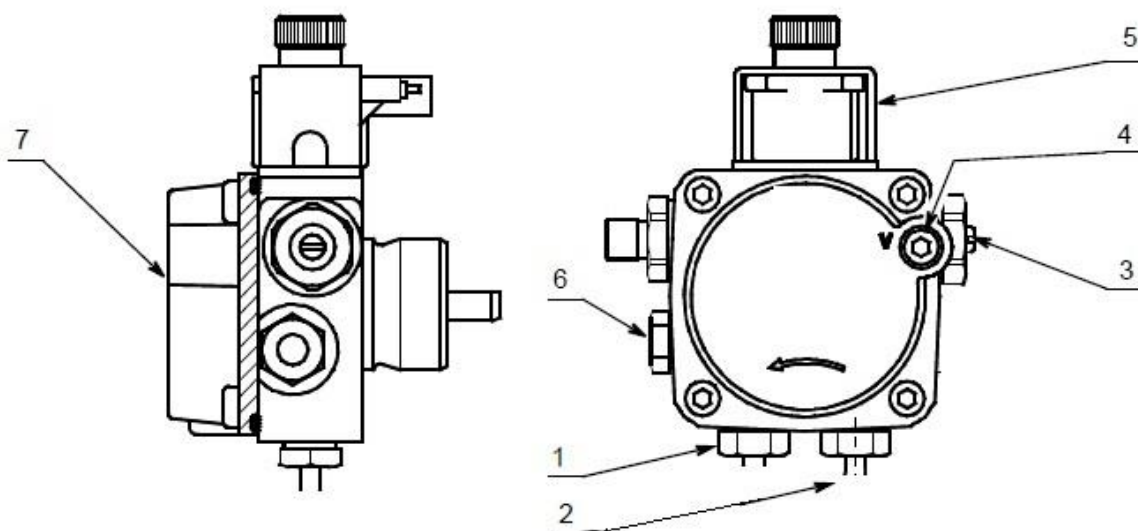
توجه: برای تنظیم دمپر هوای مشعل حتماً از یک متخصص کمک بگیرید.

الف) استفاده از آنالیزور گاز

دستگاه آنالیزور گاز وسیله ای برای تنظیم نسبت سوخت به هوا و بررسی عمل احتراق می باشد. برای استفاده از این دستگاه کافی است که پراب آن را در اگزوز اتاق احتراق قرار داده و از روی صفحه دیجیتالی آن میزان محصولات احتراق و راندمان احتراق را مشاهده نمود و با تغییر مقدار هوا به حداکثر عملکرد مشعل دست یافت.

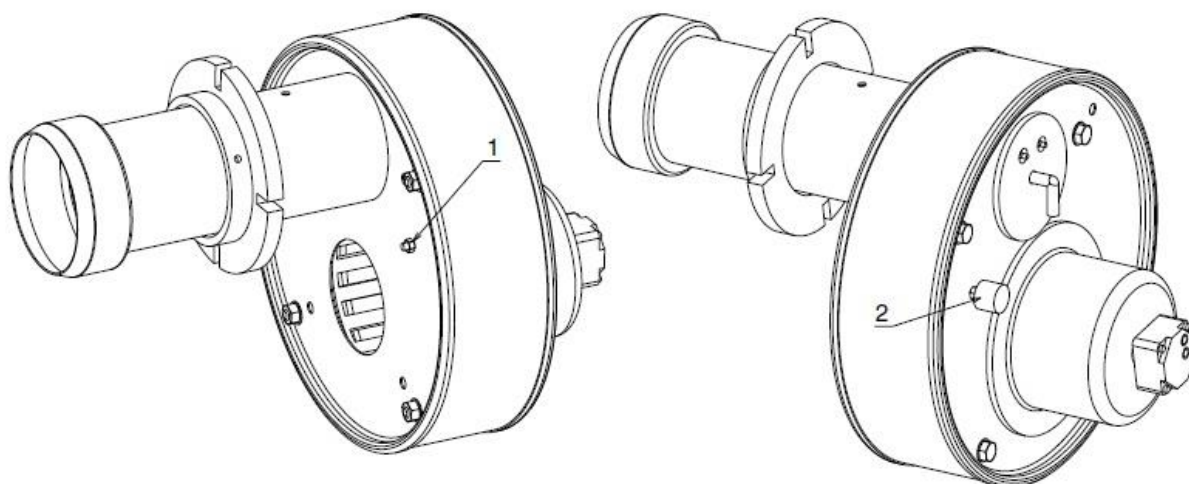
ب) تنظیم تجربی مشعل

ابتدا فشار گازوئیل را با چرخاندن پیچ تنظیم فشار گازوئیل روی پمپ کم کنید، مهره تثبیت را شل کنید تا امکان تنظیم دمپر فراهم شود. با چرخاندن توپی تنظیم دریچه هوا را تا حداکثر مقدار ممکن باز کنید. سپس مقدار باز شدن دمپر هوا را رفته رفته کاهش دهید، این کار را تا زمانی ادامه دهید که مقداری دود در اگزوز مشاهده کنید، به محض مشاهده دود در اگزوز مقدار هوا را به مقدار اندکی بیشتر کنید تا از انجام احتراق ناقص جلوگیری کنید. حال پیچ تنظیم مشعل را دوباره سفت کنید. تا از تغییر مکان دمپر هوا جلوگیری کند. در شکل زیر شماتیک یک پمپ گازوئیل نشان داده شده است، دیگر پمپ ها نیز تمامی قسمت های فوق را دارند تنها تفاوت ممکن در محل قرار گرفتن برخی قسمت ها می باشد که با کمی دقت می توان به آسانی آن ها را مکان یابی نمود.



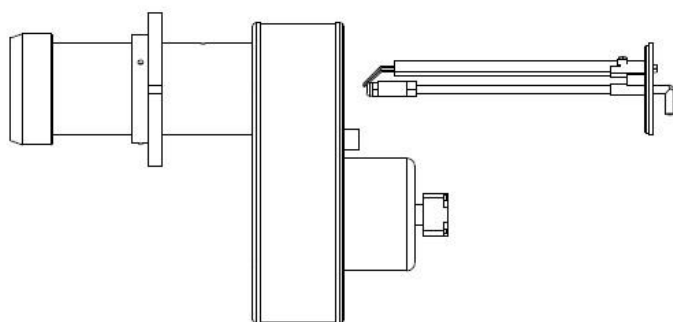
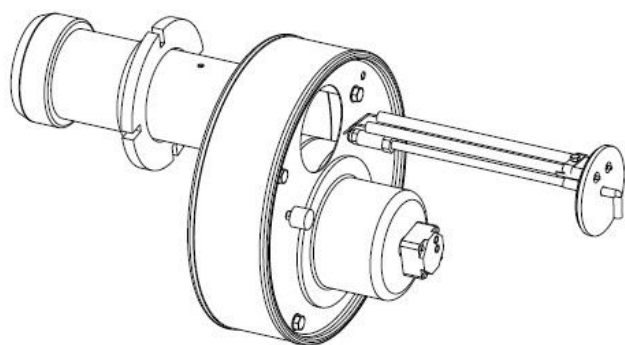
- ۱- مسیر ورودی گازوئیل
- ۲- مسیر برگشت گازوئیل
- ۳- پیچ تنظیم فشار گازوئیل

- ۴- شیر هواگیری
- ۵- شیر برقی
- ۶- محل نصب گیج فشار
- ۷- قاب پمپ



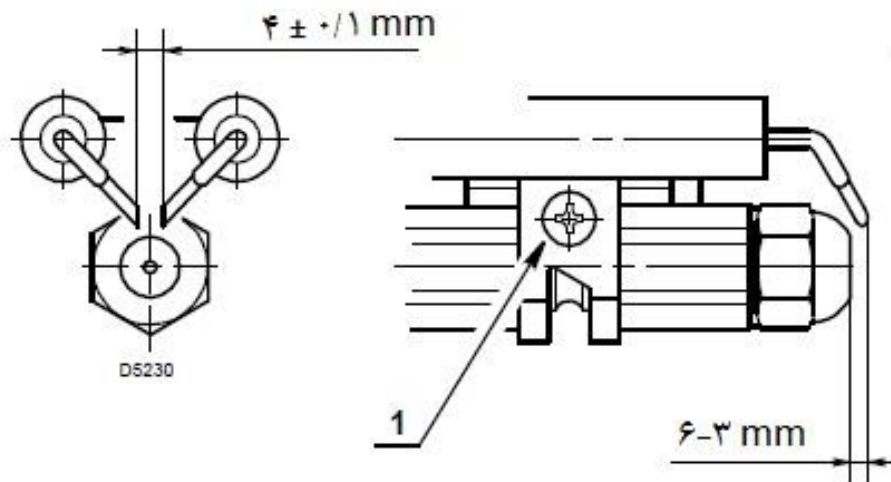
تنظیم الکتروود:

تنظیم الکتروود یکی از اساسی ترین گام ها در اعمال احتراق بهینه می باشد. الکتروودها پیشاپیش در شرکت تنظیم شده اند و مورد تست قرار گرفته اند، در صورتی که یکی از الکتروودها شکست یا به تعویض نیاز بود حتماً الکتروودها را مطابق شکل زیر تنظیم کنید.



برای دسترسی به سیستم احتراق ابتدا اتصالات بسته شده به فلنج آلومینیومی پشت مشعل را باز کنید، اتصالات شامل وایرها و لوله گازوئیل از پمپ به لوله نازل می باشد. سپس با بازکردن دو پیچ فلنج سیستم احتراق آزاد شده و می توان به راحتی از پشت مشعل آن را خارج کرد، مانند شکل رو به رو.

حال از روبه رو به الکتروود ها نگاه کنید و مطابق شکل زیر تنظیمات لازم را اجرا کنید. به شل کردن پیچ شماره ۱ می توانید الکتروود ها را آزاد کنید تا در راستای محور آزادانه عقب و جلو بروند.



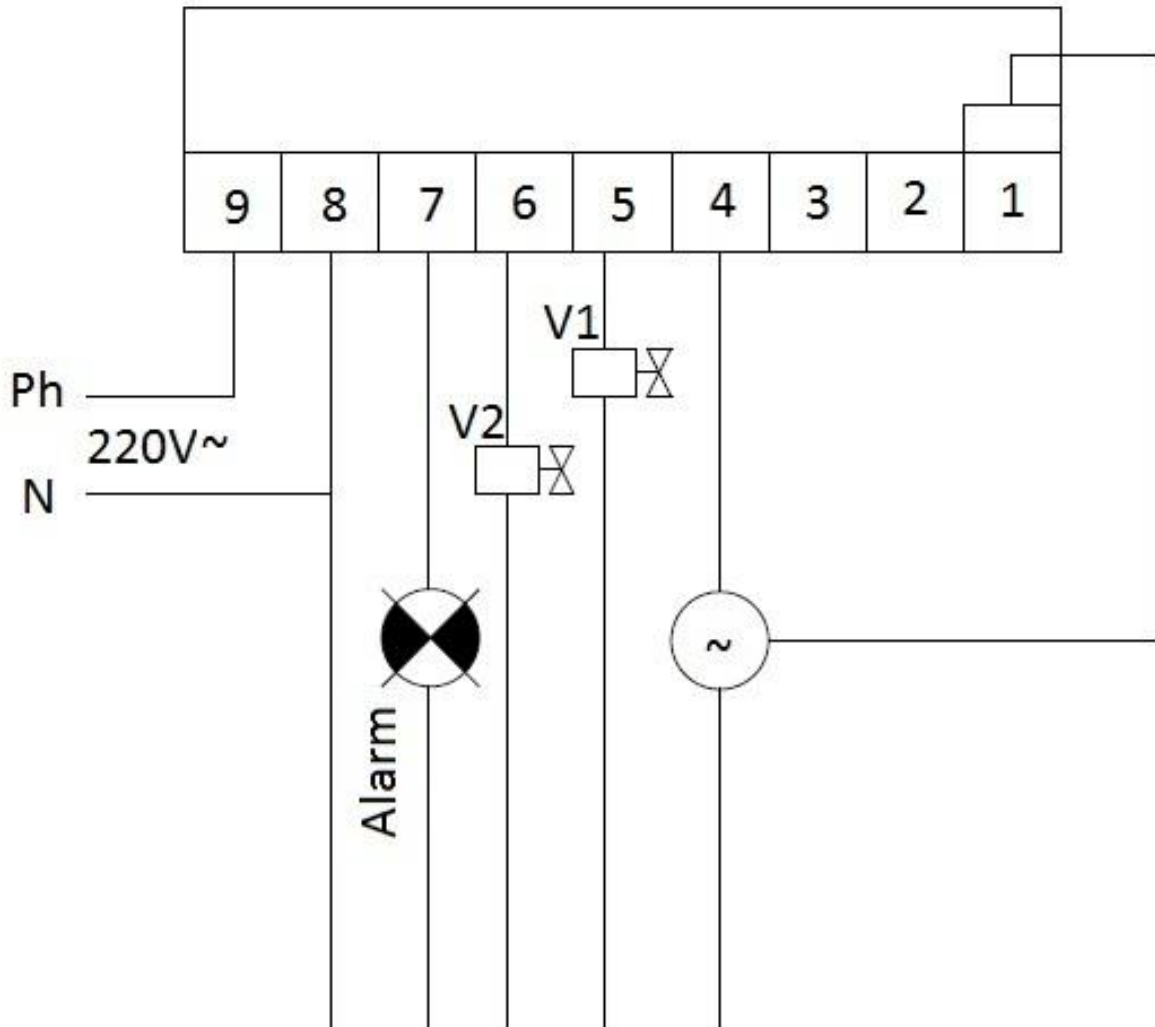
۷-۲ تعمیر و نگهداری

سیستم احتراق مشعل باید حداقل سالی یکبار مورد بررسی قرار گیرد، برای این منظور می بایست حتماً نماینده شرکت یا یک فرد مجرب حضور داشته باشد.

توجه:

- برای حصول اطمینان از عملکرد درست مشعل می بایست که گاز های احتراق در اگروز تست شود تا اطمینان کنیم که مشعل در نقطه عمیکرد قابل قبولی کار می کند.
- پمپ مشعل بایستی آرام و بدون سر و صدا کار کند. در صورتی که پمپ مشعل صدا تولید می کند می بایست دو نکته را مد نظر گرفت: (۱) ایراد از پمپ باشد (۲) ایراد از مسیر گازوئیل باشد. در صورتی که پمپ بد کار می کند فیلتر آن را چک کنید و آن را در صورت وجود چرک پاک کنید. و در صورتی که ایراد از مسیر گازوئیل بود مسیر را یکبار هوا گیری کنید.
- تانک گازوئیل را حداقل هر ۵ سال یکبار تمیز کنید و اضافات در ته تانک را توسط یک دستگاه ساکشن خارج کنید.
- تمامی فیلتر های مسیر و پمپ گازوئیل را حداقل هر ۶ ماه یکبار بررسی کنید و تمیز نمائید.
- نازل ها را سالانه تعویض کنید و پس از هربار تعویض عمل احتراق را توسط یک دستگاه آنالیز گاز تست کنید.

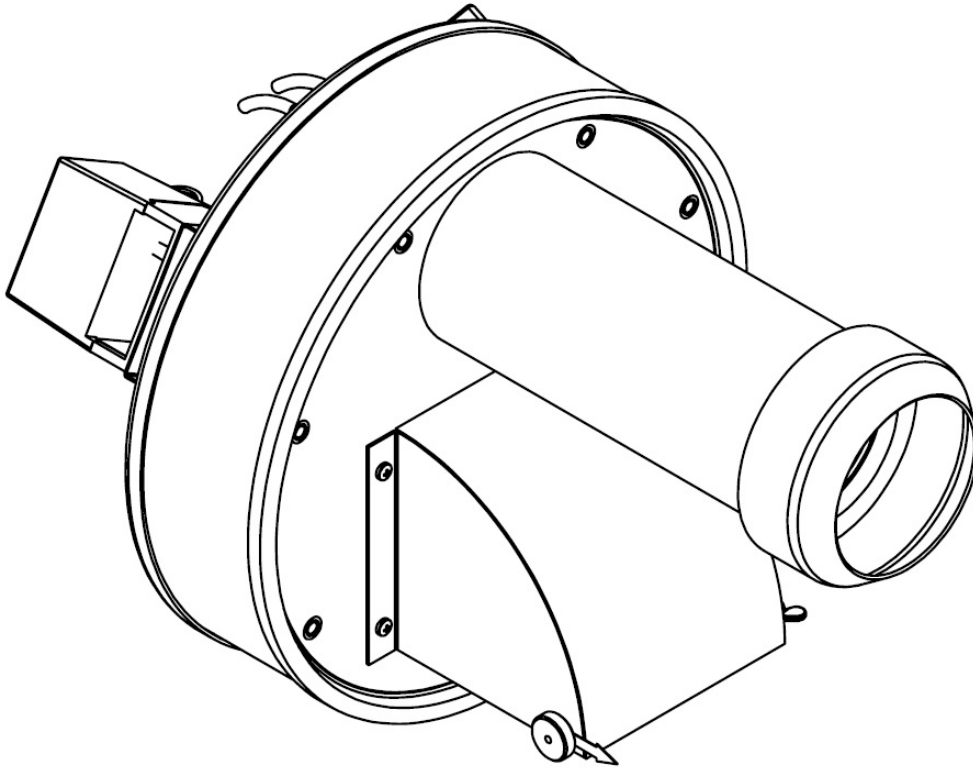
۸-۲ نقشه برق:





KOOLAK GOSTAR YAZD

USER MANUAL AND INSTALLATION INSTRUCTION



KGO 100/250/450

Add:st.iman-HosseinAbad Rismani-Yazd-iran

Tel:+98 3538369099 -9 Fax:+983538369505

Website:www.KGY.ir Email:info@kgy.ir