

گرمایران



سری مشعل های گاز سوز

- GNG 90
- GNG90/1
- GNG90/2
- GNG 90A
- GNG 50
- CB85



۶۹۱۲۸۹۴۶۵

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	سخنی با مشتری
۳	تذکر
۴	سخنی با سرویس کار
۶	مشخصات فنی مشعل های گازسوز
۸	نمودار احتراق
۹	معرفی اجزاء مشعل
۱۰	اصول و دستورالعمل نصب مشعل به دیگ
۱۱	ارتباط مشعل گاز سوز به شبکه لوله کشی گاز
۱۲	لوازم و نقشه خط سوخت
۱۳	ارتباط مشعل گاز سوز به شبکه برق
۱۳	نمودار سیم کشی و جزئیات ترتیب عملکرد جعبه کنترل
۱۴	اصول راه اندازی و تنظیم مشعل های گاز سوز
۱۴	دستور العمل تنظیم شیر برقی گاز
۱۷	راه اندازی سریع
۱۷	نکات ضروری در نگهداری و کاربرد مشعل
۱۹	نمودار عیب یابی
۲۱	فرم ارزشیابی محصول
۲۲	فرم نظر سنجی

سخنی با مشتری

مشتری گرامی، از اینکه محصولات گروه تولیدی و صنعتی گرم ایران را برای استفاده انتخاب کرده اید سپاسگزاریم. گروه تولیدی و صنعتی گرم ایران فعالیت خود را از سال ۱۳۵۹ با ساخت دو نوع مشعل گازسوز آغاز کرد و به تدریج انواع مشعل های گازسوز، گازوئیل سوز، مازوت سوز، چندگانه سوز در انواع خانگی و صنعتی از ظرفیت 20,000 تا 30,000,000 Kcal/h را تولید می نماید.

در کنار تولید انواع مشعل این شرکت به تولید رادیاتورهای تمام دایکست آلومینیومی، فیلتر گاز، گازوئیل و مازوت در سایزهای مختلف پرداخته است. گروه تولیدی و صنعتی گرم ایران دارای نشان استاندارد ملی ایران و استاندارد CE اروپا و گواهینامه های سیستم مدیریت کیفیت ISO9001:2015 و مدیریت زیست محیطی ISO14001:2015 و مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه-ای OHSAS18001:2007 بوده و اکنون به عنوان یکی از بزرگترین تولید کنندگان مشعل مشغول فعالیت می باشد.

شرکت گرم ایران در سال ۲۰۱۲ موفق به عقد قرارداد همکاری فی مابین با شرکت Riello ایتالیا جهت تولید مشعل های آن شرکت گردید که تحول بسیار بزرگی در صنعت احتراق ایجاد نموده است.

در سال ۲۰۱۳ شرکت BAXI ایتالیا، با توجه به امکانات فیزیکی و توان علمی و فنی شرکت گرم ایران این کارخانه را به منظور تولید مشترک پکیج های خود انتخاب و طی قراردادی ایران به عنوان پایگاه تولید پکیج باکسی در منطقه مطرح گردید که این امر نقطه عطفی در صنعت کشور و گامی بلند در جهت بهینه سازی مصرف سوخت می باشد.

دیدگاه توسعه محور و نگاه به ظرفیت های علمی داخلی و خارجی و دانشگاهی و همکاری مستمر با دانشگاه ها و مراکز علمی کشور، اسباب رشد و ترقی شرکت را فراهم نموده است. بدیهی است حمایت مصرف کنندگان علم محور، موجب پویایی و گسترش این واحد صنعتی خواهد شد. واحد تحقیق و توسعه کارخانه نیز با به روز آمد کردن تولیدات خود با استانداردهای جهانی کمک شایانی به حفظ و حراست از صنایع سوختی کشور و همچنین محیط زیست شهروندان نموده است.

این شرکت با استفاده از کادری مجرب در جهت خدمت به هموطنان عزیز همواره کوشیده است و امیدواریم توانسته باشیم رضایت شما را جلب نمائیم.

این شرکت با هدف توسعه محصولات و تکمیل سبد ارائه کالا و خدمات در حوزه صنعت تاسیسات با همکاری شرکت Aermec قدم در تولید محصولات سرمایشی شامل فن کوئل، هواساز و چیلر گذاشته است و محصولاتی مطابق با استاندارد های اتحادیه اروپا تولید می نماید.

تذکر

خریدار گرامی :

در هنگام خرید مشعل به نحوه بسته بندی آن دقت کنید. بسته بندی های گرم ایران دارای کارت مشخصات مشعل و نوار برچسب دار با آرم گرم ایران می باشند و با دو عدد تسمه بسته بندی شده اند.

بسته شامل موارد زیر می باشد :

- ۱- مشعل گرم ایران
- ۲- فلنچ آلومینیومی با پیچ یا مغزی
- ۳- واشر نسوز
- ۴- رطوبت گیر

جهت عملکرد بهتر مشعل لطفاً موارد ذیل را رعایت فرمایید :

- نصب مشعل حتماً توسط سرویسکاران مجاز شرکت انجام شود، در غیر اینصورت شرکت هیچگونه تعهدی در مورد نحوه عملکرد و ضمانت نخواهد داشت.

- در صورت مشاهده هر یک از علائم ذیل حتماً با سرویسکار مجاز شرکت تماس حاصل فرمایید :

- ۱- دود کردن مشعل
- ۲- صدای بیش از حد مشعل
- ۳- احساس خفگی در موتورخانه
- ۴- روشن نشدن مشعل

بیش از ۴۰ سال تلاش و تولید بیش از ۸۰۰ هزار دستگاه انواع مشعل پشتوانه محکمی برای اعتماد ملی است.

سرویسکار محترم :

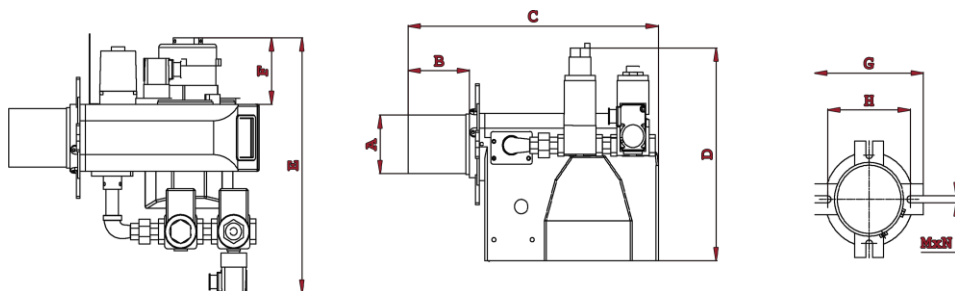
لطفاً قبل از نصب مشعل دستورالعمل نصب را مطالعه فرمائید.

لازم به ذکر است این شرکت آمادگی آموزش و ارتقاء سطح فنی شما را به صورت رایگان دارد. در صورت تمایل با شرکت تماس حاصل فرمایید.

- قبل از نصب مشعل از تمیز بودن دودکش و دیگ اطمینان حاصل شود و در صورت لزوم دیگ و مسیر دودکش را شستشو دهید.
- نصب بادگیر در انتهای دودکش ضروری است.
- برای هر مشعل دودکش جداگانه در نظر بگیرید.
- حداقل ارتفاع دودکش از کف پشت بام 1m میباید.
- بهترین دودکش نوع کلاهدک دار H میباید.
- اتصال مشعل به دیگ حتماً بوسیله فلانچ و واشر نسوز انجام شود.
- دقت شود مشعل کاملاً افقی و تراز نصب شود.
- قبل از راه اندازی، موتورخانه و محل نصب را کاملاً تمیز نمایید بطوریکه اجسام سبک و گرد و خاک هنگام کار مشعل به داخل آن وارد نشود و مسیر هوا را مسدود نسازد.
- محل نصب باید مجهز به دریچه ورود هوای تازه برای تامین هوای مورد نیاز مشعل باشد.
- در مسیر اتصال برق، وجود فیوز جهت حفاظت در مقابل اتصال کوتاه الزامی است.
- برای اطمینان از عملکرد صحیح مشعل چندین مرتبه مشعل را روشن و خاموش کنید.
- احتراق خوب فاقد دود و بو می باشد.
- هرگونه دستکاری در بخش های لاک و مهر شده باعث ابطال کارت گارانتی می گردد.

- دقت شود که در مسیر لوله گاز به مشعل نشستی وجود نداشته باشد و حتماً ارتباط لوله گاز به مشعل از طریق فیلتر گاز انجام گیرد.
- از نصب صحیح آکوستات دیگ مطمئن شوید. دقت کنید که آکوستات بصورت سری و در مسیر فاز قرار بگیرد.
- لطفاً " فرم نظرسنجی را پس از تکمیل از صفحه آخر دفترچه جدا نموده و به آدرس کارخانه و یا ایمیل شرکت ارسال نمایید.
- کارخانه: مشهد کیلومتر ۵ جاده مشهد قوچان. تلفن ۲-۳۶۵۱۶۵۹۱-۰۵۱
- خدمات پس از فروش ۳۶۱۵۴-۰۵۱
- www.garmiran.com
- E-mail: info@garmiran.com
- کانال تلگرام : @Garmiran

مشخصات فنی مشعل های گازسوز :



ابعاد برحسب mm										مدل مشعل
N	M	H	G	F	E	D	C	B	A	
4	10	132	186	100	350	270	410	110	80	GNG 50
4	10	132	186	86	365	300	425	105	80	CB 85
4	10	132	186	105	400	340	420	95	92	GNG 90
3	11.5	152	180	118	475	380	510	175	115	GNG 90A
8	9	155	187	118	475	390	570	145	114	GNG 90 /1
8	9	155	187	135	490	390	570	145	114	GNG 90 /2

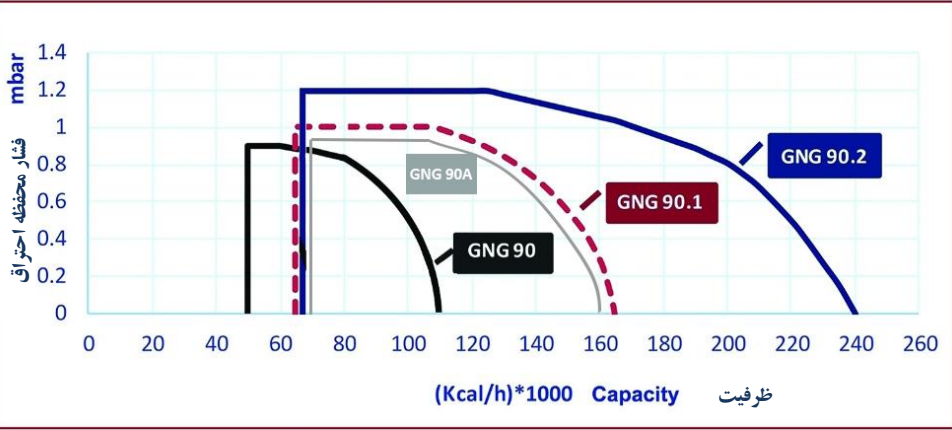
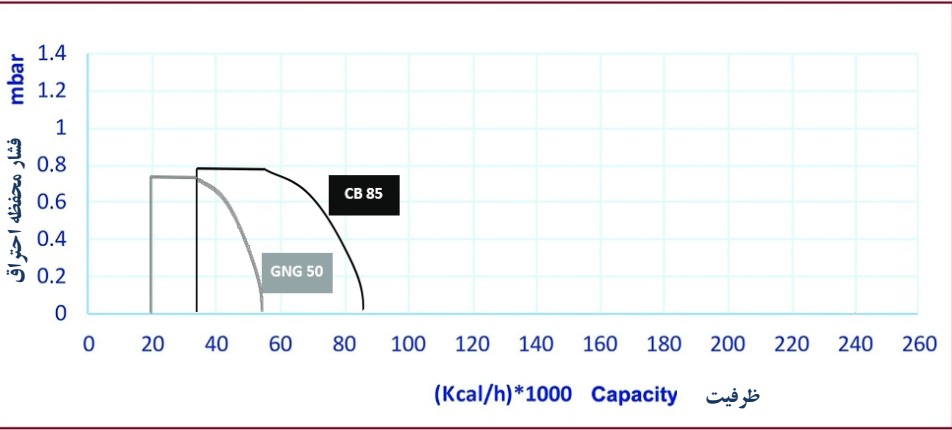
- میزان مصرف گاز براساس میانگین ارزش حرارتی گاز موجود در کل کشور عدد 9600kcal/m^3 محاسبه شده است.

ظرفیت حرارتی		مصرف گاز m^3/h	فشار گاز قبل از مشعل (mbar)	نوع سوخت	مدل مشعل
kcal/h	kW				
20.000 – 53.000	23 - 62	2.08 – 5.52	18-50	گاز طبیعی	GNG 50
35.000 – 85.000	41 - 100	4.17 – 8.85	18-50	گاز طبیعی	CB 85
50,000 - 110,000	58 - 128	5.43 -11.95	18-50	گاز طبیعی	GNG 90
65.000 – 155.000	76 - 180	6.77 – 16.15	18-50	گاز طبیعی	GNG 90A
65,000 - 165,000	76 - 192	7.06 -17.93	18-50	گاز طبیعی	GNG 90 /1
65,000 - 240,000	76 - 280	7.06 -26.07	18-50	گاز طبیعی	GNG 90 /2

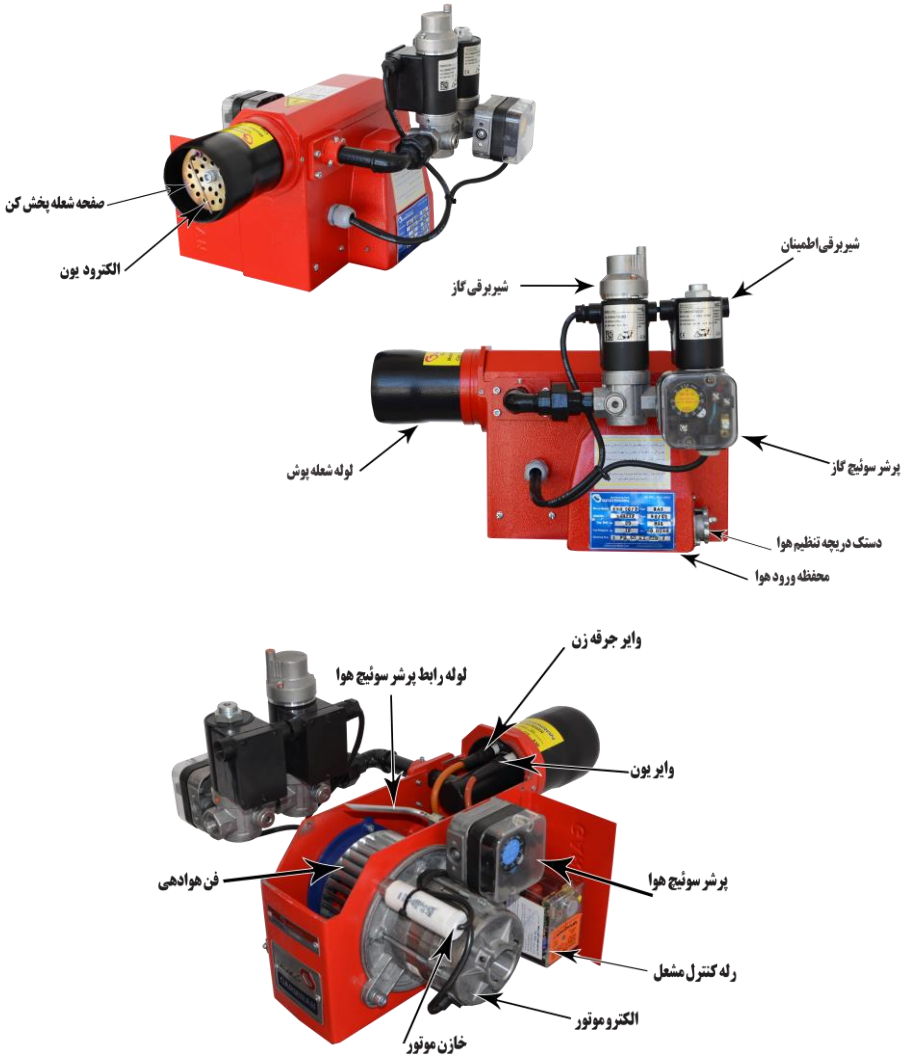
مدل مشعل	واحد کنترل	شیر برقی گاز	موتور	برق ورودی
GNG 50	G 790	1/2" تک ضرب	100W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ
CB 85	G 790	1/2" تک ضرب	100W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ
GNG 90	G 790	1/2" تدریجی	125W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ
GNG 90A	G 790	1" تدریجی	175W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ
GNG 90 /1	G 790	1" تدریجی	175W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ
GNG 90 /2	G 790	1" تدریجی	240W/2800 rpm	AC/220V/50 HZ

گرم ایران همواره با تکنولوژیهای نوین در ایران

نمودار احتراق:



معرفی اجزاء مشعل:



اصول و دستورالعمل نصب مشعل به دیگ:

- ۱- فلنچ مربوط به مشعل را با فلنچ درب دیگ تطبیق دهید.
 - ۲- فلنچ را در محل خود قرار داده و با پیچ و مهره آنرا روی درب دیگ نصب نمائید. جهت جلوگیری از انتقال حرارت به بدنه مشعل حتماً از واشر نسوز استفاده شود.
 - ۳- مشعل را در جای خود قرار دهید و پیچ های مربوط به فلنچ را با آچار آلن محکم کنید.
- دقت شود که پیچ های آلن درست در محل خود قرار گیرد تا مشعل کاملاً در مرکز فلنچ نصب شود زیرا در غیراینصورت باعث انحراف شعله و برخورد آن با بدنه دیگ می شود که نتیجه آن شعله نامناسب و نیز آسیب دیدن دیگ خواهد بود.

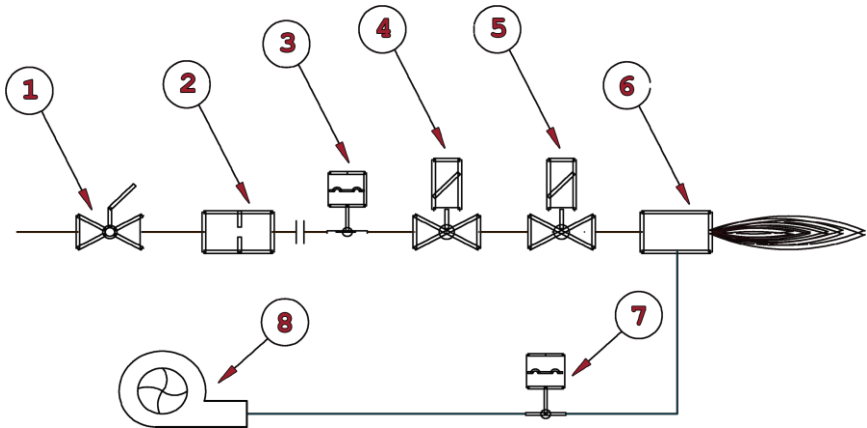
ارتباط مشعل گازسوز به لوله کشی گاز:

- ۱- دقت شود که لوله کشی گاز مطابق استاندارد انجام شده باشد و در فاصله مناسبی از دیگ قرار داشته باشد.
- ۲- محل نصب شیر گاز باید به گونه ای باشد که اولاً فاصله آن تا مشعل زیاد نباشد و بتوان با یک شیلنگ به طول حداکثر 1-1.5 متر لوله گاز را به مشعل ارتباط داد. ثانیاً به حدی کوتاه نباشد که باعث مزاحمت در نصب و یا تعمیر مشعل گردد.
- ۳- جهت حفاظت مشعل در برابر ناخالصی ها، لازم است بعد از شیر دستی گاز فیلتر نصب شود. فیلتر بکار گرفته شده در مسیر گاز از نوع غیرفلزی و قابل شستشو می باشد.
- ۴- بعد از انجام مراحل فوق، گاز را وارد شبکه لوله کشی کرده و به کمک کف صابون تمام قسمت ها را نشت یابی نمایید.

لوازم و نقشه خط سوخت:

تجهیزات خط سوخت مشعل	
ردیف	نام قطعه
۱*	شیر دستی گاز (شیر توپی ۱/۲")
۲*	فیلتر گاز (۱/۲")
۳	کنترل فشار گاز
۴	شیر ایمنی **
۵	شیر برقی گاز
۶	سوخت پاش گازی
۷	کنترل فشار هوا
۸	فن هوادهی
تعهد خریدار(*)	

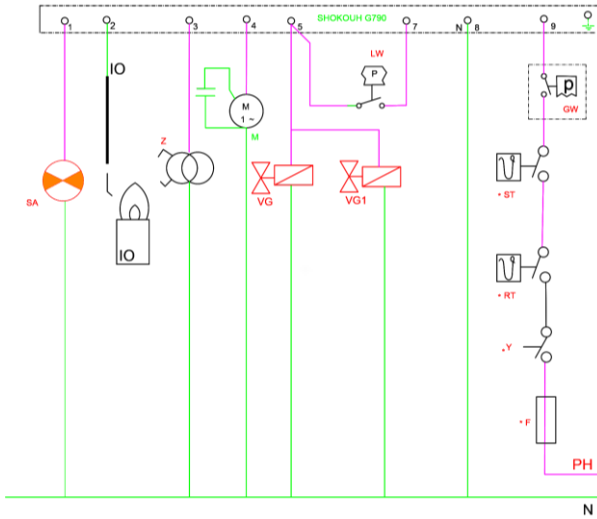
** مطابق استاندارد، باید در خط گاز مشعل شیر ایمنی قرار گیرد. این موضوع و هزینه های مربوط پس از هماهنگی با مشتری اعمال می شود.



ارتباط مشعل گازسوز به شبکه برق:

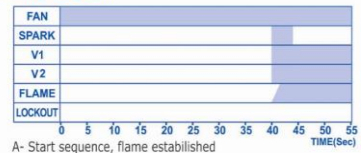
سیم کشی داخل مشعل در کارخانه انجام شده و لازم است سیم های فاز، نول و ارت مطابق نقشه به ترمینال های مشخص شده روی پایه رله نصب شود .

نمودار سیم کشی و جزئیات ترتیب عملکرد جعبه کنترل:

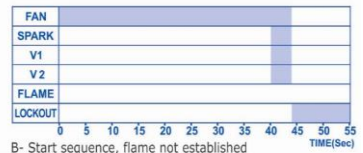


Timing diagram

علامت اختصاری	توضیح	علامت اختصاری	توضیح
HS	کلید برق اصلی	Z	ترانسفورمر جرقه
GW	سوئیچ کنترل فشار گاز	M	الکتروموتور فن هوادهی
ST	ترموستات حد	LW	سوئیچ کنترل فشار هوا
RT	ترموستات ایمنی	V1.V2	شیربرقی گاز ۱ و ۲
IS	آشکار ساز شعله(یون)	SA	آشکار ساز خطا



A- Start sequence, flame established



B- Start sequence, flame not established

اصول راه اندازی و تنظیم مشعل های گازسوز:

- از وجود گاز در لوله کشی مطمئن شوید و چنانچه احتمال وجود هوا را در لوله کشی می دهید لوله ها را هواگیری کنید. دقت کنید که گاز در فضای موتورخانه پخش نشود.
- اتصالات مربوط به خط گاز مشعل را با کف صابون نشت یابی کنید و از عدم نشتی در اتصالات اطمینان حاصل نمایید.
- مدار برق را بررسی نموده و از وجود فاز، نول و ارت در تابلو مطمئن شوید.
- از نصب صحیح آکوستات و تنظیم درجه حرارت آن مطمئن شوید.
- کنترل کننده فشار هوا و فشار گاز برای عملکرد صحیح مشعل و بالا بردن ایمنی مشعل نصب شده است. لطفاً به هیچ عنوان آنها را از مدار خارج نکنید.
- شیر برقی در کارخانه تنظیم شده است و دستکاری آن توسط افراد غیر متخصص در امر تاسیسات مخاطره آمیز بوده و ممکن است باعث انفجار شود.
- در صورت نیاز به تغییر تنظیمات شیر برقی گاز حتماً به راهنمای تنظیم که در پی این بخش بیان می شود توجه نموده و از سرویسکاران با تجربه برای این کار استفاده فرمایید هرگونه خرابی یا عدم کارکرد صحیح مشعل ناشی از تغییر نادرست تنظیمات شیر برقی مسئولیتی را متوجه کارخانه نمی نماید. در هر مورد توضیحات را با دقت مطالعه فرمایید شباهت ظاهری شیرهای برقی دلیل بر نحوه تنظیم مشابه نیست. هر مدل شیر برقی را مطابق دستورالعمل سازنده آن بکاربرید. در ادامه روش تنظیم شیر برقی شرکت Krom schroder درج گردیده است.
- توجه: برابر استاندارد ملی هر مشعل گازی باید یک شیربرقی ایمنی داشته باشد در نتیجه خط گاز شامل دو شیربرقی خواهد بود و متأسفانه عمده مشتریان بدلیل قیمت بیشتر تمایلی به خرید با تجهیزات کامل ندارند به همین علت شیر ایمنی به عنوان اختیاری خریداری اضافه می شود.

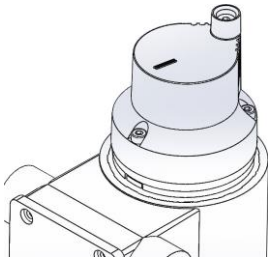
دستور العمل تنظیم شیر برقی گاز:

• تنظیم شیر برقی گاز کروم

شیرهای برقی Krom schroder دارای قابلیت تنظیم حجم نهایی گاز عبوری و نیز مقدار جهش دیافراگم شیر در لحظه اول باز شدن، برای عبور گاز می باشد که در اینجا بطور جداگانه روش تنظیم هر کدام توضیح داده می شود.

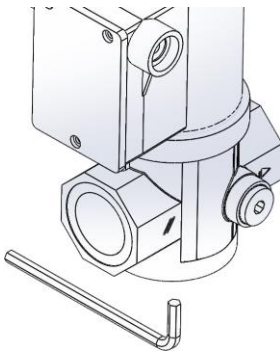
• تنظیم دبی شیر برقی

• توضیح مهم:



برای تنظیم دبی شیر از پیچاندن کلاهک فوقانی شیر به سمت چپ یا راست جدا خودداری فرمایید. این کار باعث شکستن قسمت های قابل تنظیم شیر خواهد شد. روش صحیح تنظیم به شرح زیر می باشد.

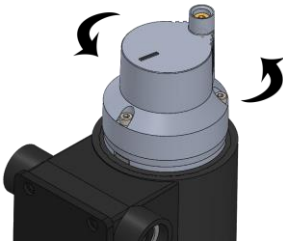
با قرار دادن یک عدد آچار آلن در قسمتی که در شکل مشخص شده است به روش زیر می توانید مقدار گاز عبوری از شیر را تنظیم کنید.



هر گاه آچار را در جهت موافق عقربه های ساعت بچرخانید باعث کاهش جریان گاز در شیر و اگر پیچ تنظیم را در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخانید باعث افزایش جریان گاز در شیر خواهد شد.

- تنظیم کورس برای جهش اولیه:

شیر برقی قادر است تا به محض دریافت فرمان (برقرار شدن بوبین شیر برقی) تا یک حد مشخص بصورت ضربه ای باز شده و از آن نقطه به بعد حرکت تدریجی داشته باشد. برای تنظیم مقدار جهش اولیه در شیر به روش زیر عمل نمایید:



با گردش در جهت عقربه های ساعت مقدار جهش اولیه کاهش می یابد و با گردش در خلاف جهت عقربه های ساعت این مقدار افزایش می یابد. برای ملاحظه اثر این تنظیم به شکل زیر نگاه کنید.

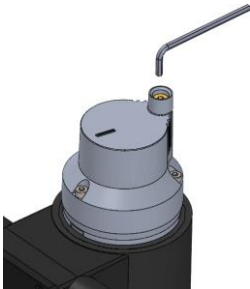
تنظیم سرعت باز شدن شیر برقی:

******* اکیدا دقت نمایید این پیچ در محل کارخانه سازنده تنظیم و لاک شده است و به ندرت نیاز به تغییر دارد

باز کردن یا بستن بیش از حد پیچ باعث صدمه غیر قابل جبران به عملکرد تدریجی شیر برقی خواهد شد. لذا

از دستکاری بی دلیل آن خودداری فرمایید.

با چرخاندن پیچ در جهت عقربه های ساعت، سرعت باز شدن شیر کاهش می یابد و با چرخاندن پیچ در جهت مخالف عقربه های ساعت، سرعت باز شدن افزایش می یابد.



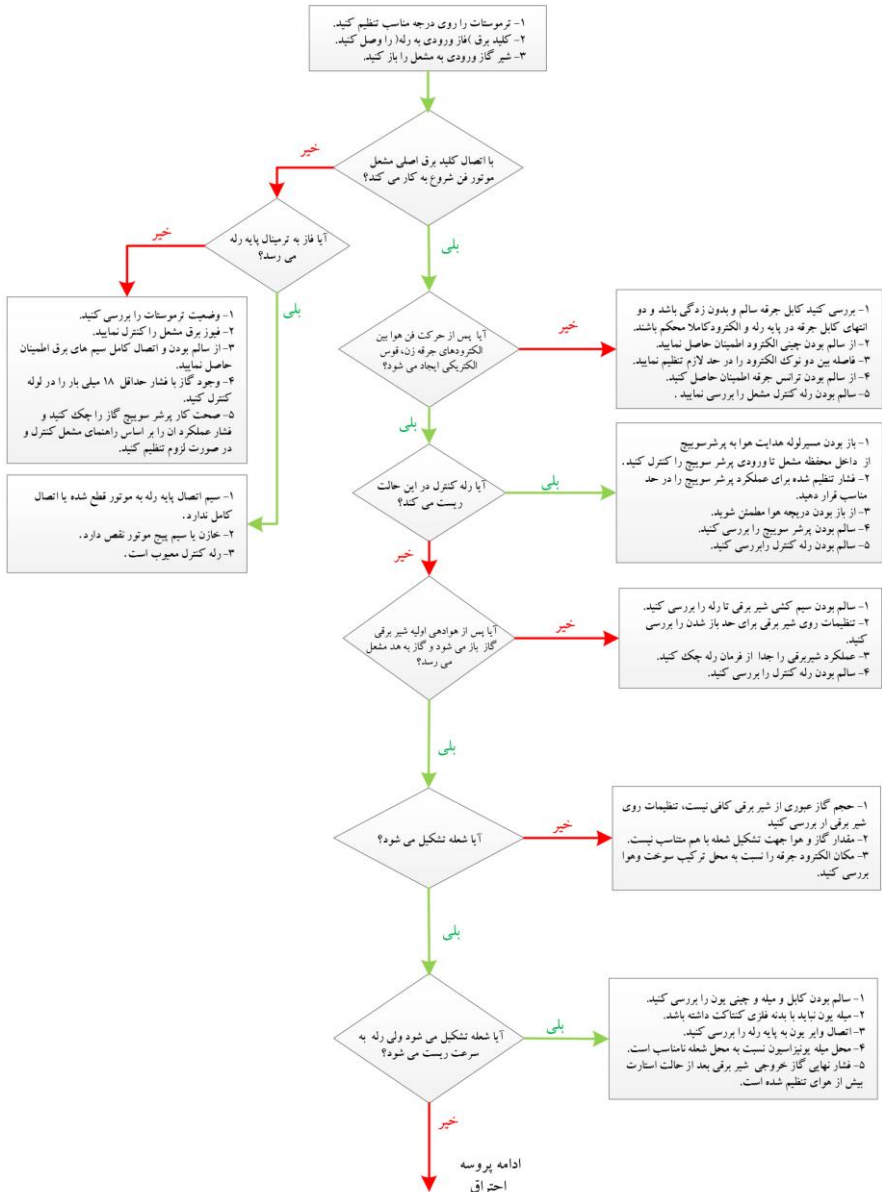
راه اندازی سریع:

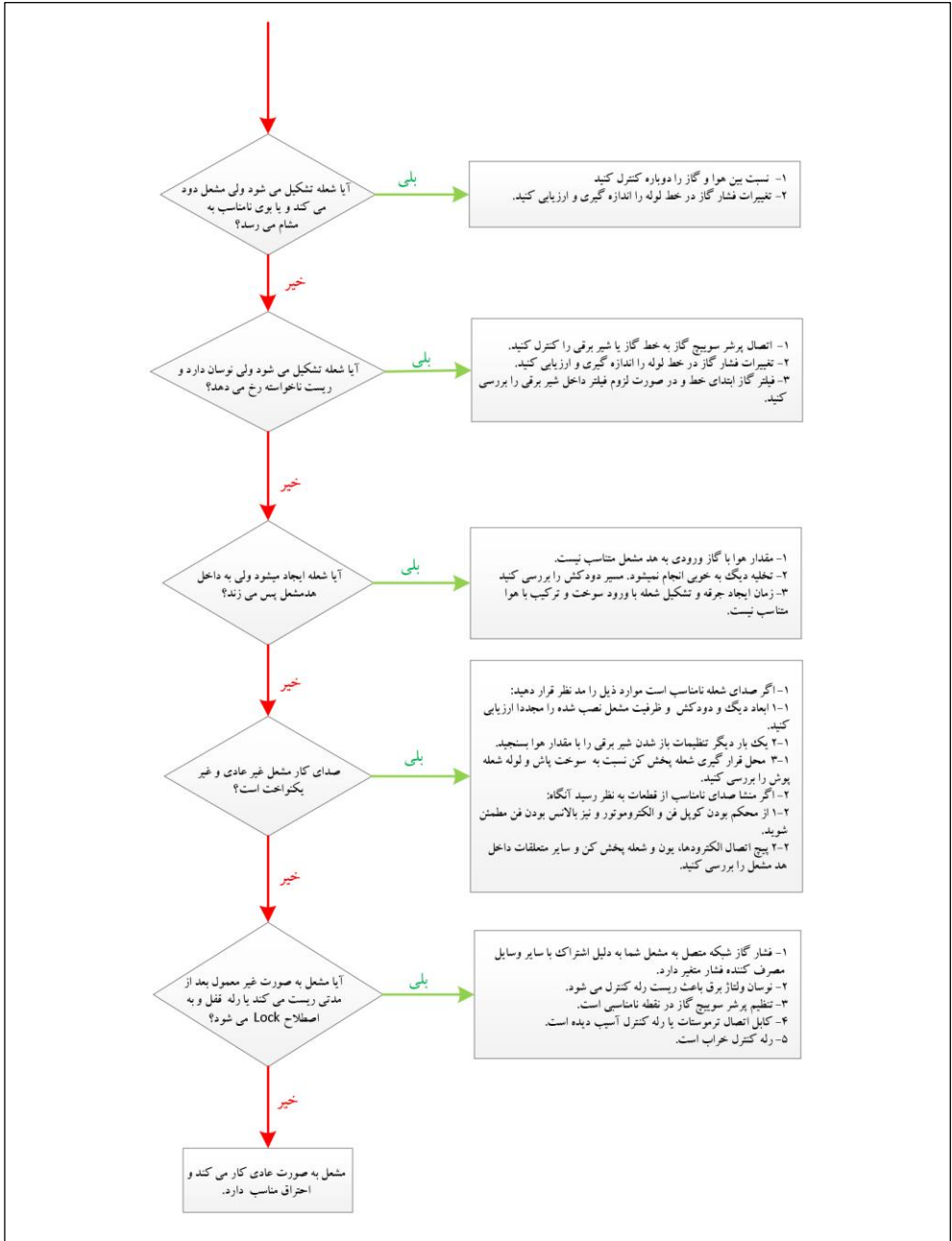
- در حالتی که مشعل در مسیر سوخت و برق نصب شده است، جهت راه اندازی مشعل کافی است دکمه روی رله را فشار دهید تا مشعل راه اندازی گردد.
- جهت خاموش نمودن مشعل کافی است برق آن قطع گردد.

نکات ضروری در نگهداری و کاربرد مشعل:

- قبل از نصب مشعل از تمیز بودن دودکش و دیگ، اطمینان حاصل شود و در صورت لزوم، دیگ و مسیر دودکش را شستشو دهید. نصب کلاhek ضد باد الزامی است.
- اتصال مشعل به دیگ بوسیله فلانچ انجام می شود. باید دقت شود و اشر نسوز بین فلانچ و دیگ قرار گرفته باشد سپس مشعل داخل فلانچ قرار داده شده، بوسیله پیچ های مغزی آلنی فلانچ محکم شود.
- دقت شود مشعل کاملاً افقی و تراز نصب شود.
- قبل از راه اندازی، موتورخانه و محل نصب را کاملاً تمیز نمایید بطوریکه اجسام سبک و گرد و خاک هنگام کار با مشعل به داخل آن وارد نشود.
- محل نصب باید مجهز به دریچه ورود هوای تازه برای تامین هوای مورد نیاز مشعل باشد.
- در مورد مشعلهای گازسوز با توجه به سایز از شیر برقی با کیفیت مناسب استفاده شود و فیلتر گاز در مسیر آن نصب گردد. استفاده از لوله گاز با طول بیش از ۱/۵ متر توصیه نمیشود و برای رساندن گاز به مشعل از لوله فولادی مخصوص نیز میتوان استفاده کرد. برای تست نشتی از کف صابون استفاده نمایید.
- نصب شیر دستی قطع و وصل جریان گاز در مسیر اتصال مشعل الزامی است.
- در مسیر اتصال برق وجود فیوز جهت حفاظت در مقابل اتصال کوتاه الزامی است.
- نصب ترموستات در مسیر برق مشعل ضروری است.
- پس از حصول اطمینان از اجرای صحیح موارد فوق، جریان برق به وسیله کابل به مشعل و به فاز رله متصل گردد.
- در صورت نصب معکوس برق، مشعل پس از ۳۰ ثانیه مشعل ریست می شود.

- در مورد مشعل های گازسوز می توانید با توجه به حجم محفظه احتراق دیگ مقدار گاز ورودی را تنظیم نمایید.
- پس از احتراق کیفیت شعله را از طریق دریچه دید پشت مشعل کنترل کرده از احتراق صحیح مشعل اطمینان حاصل کنید.
- برای اطمینان از عملکرد صحیح مشعل چندین مرتبه مشعل را روشن و خاموش کنید.
- احتراق خوب فاقد دود و بو می باشد.
- ضمن پرهیز از قراردادن مواد قابل اشتعال در نزدیکی مشعل و دیگ جهت رعایت موارد ایمنی کپسول اطفاء حریق در محل نصب شود.
- مشعل های گاز سوز تا ظرفیت ۵۵۰/۰۰۰ کیلو کالری در ساعت به صورت تک شیر تدریجی به همراه یک شیر تک ضرب ایمنی بوده و عمل تنظیم هوا بصورت دستی انجام می شود.
- شیر دوم نقش ایمنی را ایفا می کند که در مواقع اضطراری مسیر گاز را می بندد.
- باز شدن شیر برقی نصب شده روی مشعل گازسوز تدریجی بوده و حجم گاز به آرامی افزایش می یابد. حجم گاز با توجه به نوع دیگ و ظرفیت آن باید تنظیم گردد.
- مشعلهای گاز سوز در کارخانه به صورت استاندارد بر اساس فشار گاز شهری تنظیم می شود.
- تنظیم اولیه کنترل هوا نباید تغییر نماید.
- تنظیم حجم هوای ورودی به مشعل باید در حد نیاز باشد و تغذیه بیش از حد هوا موجب افت راندمان، افزایش سر و صدا و کاهش دمای احتراق مشعل می شود.
- برای نصب و راه اندازی مشعل حتما از سرویسکاران مجرب استفاده نموده و بر اجرای صحیح موارد اعلام شده نظارت نمایید. چنانچه دو یا چند مشعل همزمان از یک خط لوله تغذیه می شوند نصب بالانسر (Balancer) برای هر کدام ضروری است که افت فشار گاز را تقسیم نماید.
- توضیح: در مواردی که دو مشعل کار می کنند چنانچه مشعل دوم زمان کار خاموش شود می بایست پرشر سویچ گاز را کاهش داد تا پایداری شعله به میزان کمتر از ظرفیت برقرار شود. این مشکل با نصب بالانسر رفع خواهد شد و برای شرایط خاص و کوتاه مدت توصیه می شود.

نمودار عیب یابی :





فرم ارزشیابی محصول

شماره سند: FRCO13

شماره بازنگری: ۰۰

تاریخ نظر سنجی:

شهر:

استان:

نام مصرف کننده:

سریال خرید محصول:

نام سرویس کار:

تاریخ نصب و راه اندازی:

مشخصات محصول خریداری شده:

نام نمایندگی:

توضیحات	وضعیت				شرح موارد	نقدها
	کاربرد ندارد	نقص (۱)	متوسط (۲)	خوب (۳)		
					نحوه برخورد نصب	۱
					دادن اطلاعات فنی در مورد کاربری محصول و نحوه استفاده از آن	۲
					منابع در یافتی جهت نصب و راه اندازی	۳
					کیفیت (محصول، نصب و ...)	۴
					دسترسی و حضور به موقع جهت تحویل کالا و نصب و راه اندازی	۵
					پاسخگویی به مشکلات و اطلاعات مورد نیاز مصرف کننده	۶
					رضایت از عملکرد محصول طی یک سال گذشته	۷
					ارائه خدمات طی یکسال گذشته	۸

* ۱۰۰ تعداد سوالات/مجموع امتیازات = امتیاز نظر سنجی

امضاء کارشناس فروش:

لطفا اطلاعات فرم فوق را در سایت کارخانه پر نموده و به شرکت ارسال نمایید.


نظر سنجی از سرویسکاران مشعل

 شماره سند: FRC016
 شماره بازنگری: ۰۱

تاریخ نظر سنجی:

شهر:

استان:

نام سرویسکار:

مدت همکاری با شرکت گرم ایران:

مشخصات محصول:

توضیحات	وضعیت				شرح موارد	تاریخ
	کاربرد ندارد	صغیراً (۰)	متوسطاً (۵)	خوباً (۸)		
					ارایه اطلاعات فنی در مورد کاربری محصول و نحوه استفاده از آن	۱
					مشکل ظاهری	۲
					پاسخگویی به مشکلات و اطلاعات مورد نیاز	۳
					سهولت در راه اندازی	۴
					کامل بودن و مناسب بودن قطعات جانبی	۵
					سایر موارد کیفی (شرح دهید):	۶
توضیحات:						
۱۰۰ * تعداد سوالات/مجموع امتیازات = امتیاز نظر سنجی						

امضاء کارشناس فروش:

یادداشت

لطفاً فرم نظرسنجی را پس از تکمیل از طریق پست، ایمیل و یا تلگرام شرکت ارسال فرمایید.

کارخانه: مشهد کیلومتر ۵ جاده مشهد قوچان - کدپستی: ۹۱۹۷۱۷۴۹۷۷

صندوق پستی: ۹۱۳۷۵ - ۱۴۶۳

تلفن ۲ - ۰۵۱ ۳۶۵۱۶۵۹۱

info@garmiran.com

www.garmiran.com

Telegram: @Garmiran

گروه تولیدی و صنعتی
گرمیران
تولید کننده سیستم های گرمایشی و سرمایشی



info@garmiran.com



t.me/garmiran



www.garmiran.com