

نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه | هیتر اتوماتیک گلخانه چگونه عمل می کند؟

آشنایی با نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه

نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه : در بازار پر رقابت کنونی شاهد تولید هیتر گلخانه ای یا همان بخاری گلخانه ای در مدل ها و قیمت های مختلفی هستیم که خریداران با توجه به ظرفیت سالن یا گلخانه خود، مدل مورد نظر خود را انتخاب می کنند. اما هیترها فارغ از قیمت ها و مدل هایی که دارند در دو مدل دستی و اتوماتیک طراحی و تولید می شوند و هدف ما در این مقاله آشناسازی شما با بخاری یا **هیتر اتوماتیک گلخانه** می باشد. می خواهیم در این نوشته از فروشگاه اینترنتی EIG-SHOP به بررسی موضوع نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه بپردازیم.



هیتر اتوماتیک گلخانه | هیتر اتوماتیک گلخانه

شما به عنوان یک خریدار هنگام خرید هیتر برای گلخانه تان باید به این موارد توجه نمایید، هیترهای اتوماتیک نسبت به هیترهای دستی دارای مزایای بسیاری هستند ولی قیمت آنها از هیترهای ساده کمی گرانتر است، اما برای کسی که سرمایه کلانی را صرف ساخت و توسعه گلخانه خود نموده است مطمئناً خرید یک هیتر اتوماتیک از ضررهای بعدی به صورت قابل توجهی جلوگیری خواهد نمود. ولی اگر

صاحب گلخانه کوچکی می باشید، خرید یک [هیتر کوچک گلخانه](#) برای شما کفایت خواهد نمود. لطفاً این مقاله را به صورت کامل مطالعه فرمایید تا با کارکرد و مزایای هیتر یا گرماساز اتوماتیک گلخانه آشنا شوید.

نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه | یک هیتر اتوماتیک گلخانه چه مراحلی را طی می کند؟

موارد زیر نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه یا گرماساز گلخانه ای را به صورت مرحله به مرحله توضیح می دهد و آن را با هیترهای دستی مقایسه می کند:

1. هنگام روشن شدن هیتر، مشعل ابتدا به مدت دو دقیقه هوای درون هیتر را تخلیه می کند تا هنگام اشتعال اکسیژن کافی درون هیتر موجود باشد، در حالی که در هیترهای ساده بلافاصله پس از روشن نمودن مشعل، عملیات اشتعال صورت می گیرد.
2. پس از تخلیه کامل هوا، قسمت جرکه زن مشعل شروع به کار می کند و سنسور چشمی مشعل با مشاهده جرکه راه ورود سوخت را آزاد می کند و یک دقیقه بعد شاهد ورود سوخت به درون کوره می شویم و بلافاصله کوره مشتعل میشود.
3. گرما با عبور از کوره، پاس اول، پاس دوم و پاس سوم و لوله های متصل به پاس ها سرانجام از آگروز هیتر به بیرون خارج می شود.
4. با رسیدن دمای هیتر به 25 الی 30 درجه سانتی گراد، ترموستات مربوط به فن های تعبیه شده در بدنه هیتر، برق ورودی فن ها را متصل نموده و فن ها جهت پخش گرما درون سالن شروع به کار می کنند.
5. هوای سرد به وسیله فن های مکنده وارد هیتر شده و این هوای سرد پس از عبور از روی لوله ها و پاس های فولادی، کاملاً داغ شده و وارد سالن یا گلخانه می شود. در حالی که در هیترهای ساده بلافاصله پس از روشن شدن هیتر، فن ها هم شروع به کار نموده و به مدت چند دقیقه هوای سرد وارد گلخانه می کنند که این خود باعث وارد آمدن شُک دمایی به محصولات می شود.
6. در صورت رسیدن دمای هوای درون سالن به حداکثر تعیین شده مثلاً 28 درجه سانتی گراد، ترموستات محیطی متصل به بدنی خارجی هیتر، برق ورودی هیتر را قطع نموده و مانع از افزایش بیش از حد دمای گلخانه می شود.
7. پس از کاهش دمای محیط گلخانه به حداقل تعیین شده مثلاً 22 درجه، ترموستات محیطی برق ورودی هیتر را متصل نموده و هیتر از ابتدا مراحل فوق را طی می نماید. بنابراین می توان نتیجه گرفت که به وسیله یک هیتر اتوماتیک گلخانه ای، حضور شما در گلخانه به حداقل خواهد رسید، هم چنین میزان مصرف سوخت نیز به میزان قابل توجهی کاهش خواهد یافت. هفت مرحله فوق به طور کلی و به زبان ساده نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه را توضیح می دهد.

بخاری اتوماتیک گلخانه از چه اجزایی تشکیل شده است؟

بعد از آنکه متوجه نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه شدید موضوع قطعات به کار رفته در آن می باشد. یک هیتر اتوماتیک گلخانه از اجزای زیر تشکیل شده است که عبارتند از:

1- بدنه : بدنه هیتر از جنس ورق گالوانیزه ضد زنگ می باشد و چند زوار آلومینیومی محکم نیز، گوشه های هیتر را به یکدیگر متصل می سازد. هم چنین در طراحی این هیترها سعی شده تا از رنگ های جیغ یا رنگ های جاذب حشرات مانند رنگ قرمز، کرمی، سفید، سبز، آبی روشن و ... استفاده نشود، زیرا این رنگ ها با جذب حشرات موزی باعث افزایش میزان آلودگی گلخانه می شود.

به منظور عایق بندی بدنه هیتر ماده ای بنام پشم سنگ نسوز در زیر ورق های گالوانیزه قرار داده شده است تا حداکثر گرما از طریق خروجی های هوای گرم وارد سالن شود و بدنه ها به نحوی عایق بندی شده که اگر آن را لمس کنید، هیچ گونه گرمای سوزانی را احساس نخواهید نمود.

2- فن های مکنده هوا : در بالای هیتر دو عدد فن قوی و مکنده هوا وجود دارد که مدتی پس از روشن شدن هیتر، با دستور ترموستات شروع به کار نموده و هوای سرد گلخانه را وارد هیتر نموده و هوای گرم تحویل محیط می دهد. جنس این فن ها از آهن بوده که در برابر گرما مقاومت بالایی از خود نشان می دهند.

3- خروجی هوای گرم : در این هیتر دو عدد خروجی هوای گرم تعبیه شده که نقش بسیار مهمی را در نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه ایفاء می کنند. همچنین به منظور داشتن بهره وری کامل این خروجی ها در قسمت پایینی هیتر قرار داده شده تا گرما را به پایین ترین سطح گلخانه برساند و نهایت تاثیر را بر محصولات شما داشته باشد.

4- چرخ ها : به جهت امکان جا به جایی راحت و بدون دردسر هیتر، از چهار پایه ی چرخ دار در این بخاری اتوماتیک گلخانه بهره برده شده است که از مقاومت و کیفیت بالایی برخوردار است.

5- تابلو برق : برای مدیریت راحت دستگاه، تنظیم دما و گرمای تولیدی به اندازه دلخواه از یک تابلو برق کاملاً ایمن در دستگاه بهره برده شده است تا هم بر میزان مصرف سوخت و برق ورودی دستگاه کنترل داشته باشد و هم در مواقع لزوم با استفاده از ابزارهایی مانند فیوز کم آمپر و فیوز ترمینال rtp ایمنی دستگاه را تامین کند.



تابلو برق هیتر اتوماتیک گلخانه

6- سوپاپ اطمینان : به منظور بهره مندی هیتر از ایمنی صد در صد، سوپاپ اطمینان تعبیه شده در کنار دستگاه هنگام افزایش بیش از حدی گرما یا تجمع بیش از حد گاز، فعال شده و گرما یا گاز اضافی از طریق سوپاپ اطمینان تخلیه می شود.



سوپاپ اطمینان هیتر اتوماتیک گلخانه

7- اگزوز : به منظور تخلیه گاز های سمی و دود های مضر، اگزوز تعبیه شده در قسمت فوقانی هیتر همیشه فعال بوده و به محض روشن شدن مشعل، گاز های سمی تولید شده نیز به صورت همزمان از طریق اگزوز به خارج از محیط گلخانه تخلیه می شود.



اگزوز هیتر اتوماتیک گلخانه

8- کوره : دورن هیتر کوره ای استوانه ای شکل از جنس استیل نسوز قرار داده شده است که قادر به تحمل گرما تا 800 درجه سانتی گراد نیز می باشد، انتهای کوره به شکل عدسی شکل طراحی شده تا گرمای تولید شده را به صورت یکنواخت بازتاب نماید و از آسیب دیدگی کوره محافظت شود. دهانه ابتدایی کوره که به شکل دایره ای می باشد، مکان نصب مشعل می باشد.



کوره هیتر اتوماتیک گلخانه

9- کولکتور های سه پاسه : بر روی کوره سه محفظه مستطیلی شکل بنام کولکتور سوار شده است که به وسیله لوله های فولادی نسوز به یکدیگر متصل هستند و جنس خود کولکتور ها نیز از فولاد نسوز می باشد. گرمای تولید شده در کوره به ترتیب با عبور از کولکتور اول (پاس اول) و لوله های متصل، به کولکتور دوم (پاس دوم) وارد شده و سپس از طریق لوله های متصل به پاس سوم وارد شده و در نهایت این گرما با گرم کردن پاس ها و لوله ها از آگروز خارج می شود. سپس فن های مکنده هوای سرد را وارد هیتر نموده و هوا با عبور از این لوله ها و پاس ها به هوایی گرم تبدیل شده و وارد گلخانه می شود.

10- مشعل : به منظور تامین گرمای مورد نیاز هیتر گلخانه از مشعل ایران رادیاتور استفاده می شود که در سه نوع گاز سوز، گازوییل سوز و نفت سوز وجود دارد و خریدار با توجه به نوع سوختی که مصرف خواهد نمود، مشعل مورد نظر بر روی هیتر خریداری شده نصب و راه اندازی خواهد شد، بدین منظور مکانی در بدنه هیتر جهت نصب مشعل تعبیه شده است که همان دهانه ابتدایی کوره می باشد.



مشعل هیتر اتوماتیک گلخانه

ایمنی هیتر اتوماتیک گلخانه

متخصصان **گروه صنعتی اسکندری** هنگام طراحی این بخاری اتوماتیک گلخانه ای، به فکر ایمنی آن نیز بوده اند. به طور کلی هیتر در صورتی که استاندارد نباشد یک وسیله خطرناک در **تجهیزات گلخانه** می باشد. هیتتری که کاملاً اتوماتیک عمل می کند و این امکان را به کاربر می دهد تا کمترین حضور را در گلخانه داشته باشد، بنابراین باید به ناچار از ایمنی بالایی نیز برخوردار باشد تا کاربر با خیال راحت گلخانه را ترک نموده و وظیفه تولید گرمایی متعادل را در اختیار این گرماساز اتوماتیک گلخانه ای بگذارد.

به همین منظور در هیترهای اتوماتیک گروه صنعتی اسکندری چهار لایه ایمنی وجود دارد تا دستگاه کمترین خطری از لحاظ نحوه عملکرد هیتر و آتش سوزی داشته باشد که به ترتیب عبارتند از:

1. فیوز کم آمپر

1. فیوز یکبار مصرف آر تی پی (RTP)

1. ترموستات های ایمنی

1. سوپاپ اطمینان

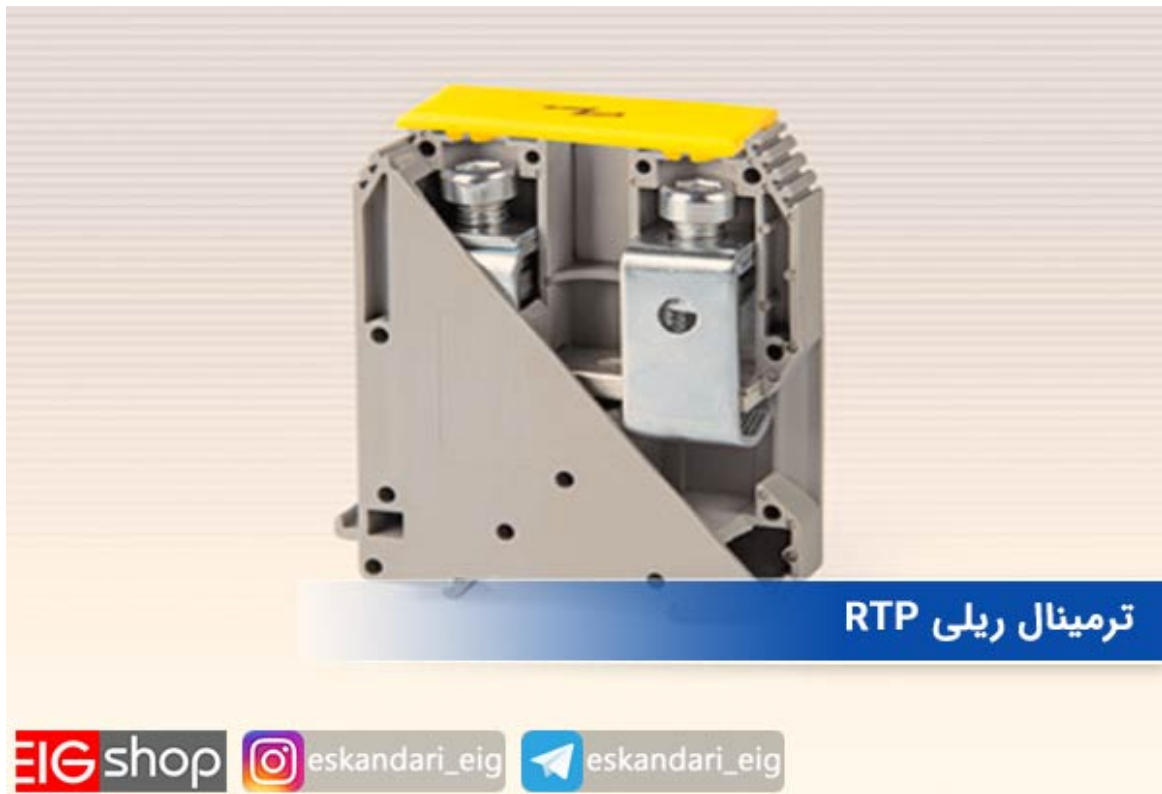
1- فیوز کم آمپر : این فیوز در تابلو برق قرار دارد و نقش محافظ اول را که نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه بر عهده گرفته است. هنگام نوسانات شدید برق از کار می افتد تا از وارد آمدن خسارت به سایر

قطعات دستگاه و آتش سوزی احتمالی جلوگیری به عمل آید، این فیوز در لایه اول ایمنی هیتر قرار دارد.



فیوز کم آمپر

2- ترمینال ریلی یا فیوز یکبار مصرف rtp : این فیوز نیز در تابلو برق قرار دارد و در مرحله بعد از فیوز کم آمپر عمل می کند و در صورت عمل نکردن فیوز کم آمپر، برق ورودی به این امپر وارد می شود و در این امپر حداکثر و حداقل ولتاژ تعیین شده است. در صورت تجاوز ولتاژ برق از میزان تعیین شده، فیوز از حالت اتصال خارج شده و مانع از ورود جریان برق به هیتر می شود.



ترمینال ریلی rtp

3- ترموستات های ایمنی : به منظور تامین حداکثر ایمنی در نحوه کار هیتر اتوماتیک گلخانه علاوه بر دو فیوز فوق، سه نوع ترموستات وجود دارد که عبارتند از:

- ترموستات محیطی
- ترموستات کوره
- ترموستات فن

ترموستات محیطی :

ترموستات محیطی که متصل به بدنه خارجی هیتر است و در صورت رسیدن دمای سالن به میزان تعیین شده برق ورودی هیتر را قطع یا وصل می کند.

ترموستات کوره :

ترموستات کوره که در کنار کوره قرار دارد و قدرت تحمل گرمای بسیار بالایی را نیز دارد، در صورت تجاوز دمای کوره از میزان تعیین شده بلافاصله برق ورودی را قطع نموده و بدین ترتیب مشعل از کار می افتد.

ترموستات فن :

ترموستات فن نیز متصل به فن های هیتر می باشد و در صورت رسیدن دما به مقدار تعیین شده مثلا 30

درجه سانتی گراد شروع به کار می کند و در صورت تجاوز دما از مقدار تعیین شده مثلا 60 درجه سانتی گراد مانع از کار فن ها می شود.

4- سوپاپ اطمینان : این سوپاپ که در مرحله نهایی ایمنی هیتر اتوماتیک گلخانه قرار دارد، زمانی کارایی خواهد داشت که هیچ یک از لایه های امنیتی بالا عمل نکرده و میزان گرمای تولید شده درون کوره به حدی رسد که .به فنر **سوپاپ** فشار آورده و آنرا را به عقب براند، بدین ترتیب گرمای اضافی تولید شده از طریق سوپاپ اطمینان به بیرون تخلیه خواهد شد و از وارد آمدن خسارت به محصولات گلخانه ای جلوگیری به عمل می آورد.



سخن آخر : در کل هیتر های اتوماتیک گلخانه وظیفه گرما سازی گلخانه شما را به نحوه احسن دارند، بنابراین طوری طراحی شده اند تا دمای گلخانه را در یک مقدار مشخص نگه دارند. ترموستات های موجود در هیتر اتوماتیک گلخانه به منظور کنترل دمای محیط، دمای کوره و تعیین زمان کار فن ها تعبیه شده اند. هم چنین وجود چهار لایه امنیتی در هیترهای اتوماتیک گروه صنعتی بر ارزش آن افزوده است.