

دفترچه راهنمای استفاده از دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ

اس کا اف TIH-100M

شرکت مهندسی پرتو دانش مهر امید (PDMO .Co)



لطفا، قبل از استفاده از دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ
TIH-100M حتما این دفترچه را مطالعه فرمایید.

در صورت مشاهده هرگونه آسیب به بدنه دستگاه، از
راه اندازی و برقرار کردن آن خودداری نموده و با
شرکت سازنده تماس حاصل فرمایید.

09127822897

مقدمه:

از اینکه دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M، را انتخاب نموده‌اید متشکریم.

این دستگاه بگونه‌ای طراحی شده است که با بیشترین کیفیت و بالاترین سرعت حداکثر کارایی را دربر داشته باشد.

دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M، را می‌توان به راحتی جابجا نموده و در هر مکانی مورد استفاده قرار داد.

مدارات الکترونیکی بکارگرفته شده در این دستگاه امکان استفاده بسیار راحت و آسان را برای کاربر مهیا نموده‌است.

معرفی دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M

طبق بررسی‌های انجام شده، یکی از عوامل اصلی خرابی بلبرینگها اعمال ضربه و تنشهای مکانیکی و حرارتی در حین نصب بلبرینگ می‌باشد. لذا توصیه می‌گردد از روش گرم کردن بلبرینگ استفاده شود.

با گرم نمودن بلبرینگ، قطر داخلی بلبرینگ افزایش یافته و براحتی توسط دست، بر روی محور مورد نظر نصب شده و پس از سردن شدن در جای خود محکم می‌گردد.

در روشهای سنتی جهت گرم کردن بلبرینگ، از حرارت مستقیم یا روغن داغ استفاده می‌شود. محدودیتهای فنی و امکان آتش سوزی و آسیب افراد باعث شده که این روشها فقط برای قطعات معدودی قابل استفاده بوده و امکان بکارگیری آنها در بلبرینگهای 2RS, 2Z و نیز براکتها و چرخ‌دنده‌های بزرگ را غیر ممکن سازد.

دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M را برای رنج وسیعی از بلبرینگها، رینگهای فلزی تا قطر یک متر، انواع چرخ‌دنده، فولی و براکتهای الکتروموتورها می‌توان استفاده کرد.

در این دستگاه برخلاف روشهای سنتی، القای میدان مغناطیسی باعث گرم شدن بلبرینگ شده و نهایتاً باعث گرم شدن همگن و قابل کنترل قطعه شده و تنشهای مکانیکی و حرارتی بر آن اعمال نمی‌شود.

با توجه به اینکه دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M، دارای دو مد کنترل دما و زمان می‌باشد، بنابراین می‌توان در دو حالت کنترل دما یا زمان از آن استفاده نمود.

همچنین متناسب با قطعه مورد نظر و نیز سرعت افزایش دمای آن در دو مد دمایی و زمانی، می‌توان میزان القای انرژی را در ۱۰ توان متفاوت تنظیم نمود.

این دستگاه مجهز به سه یوک با سایزهای مختلف می‌باشد تا بر حسب سایز بلبرینگ و یا قطعه از یوک متناسب آن استفاده نمود.

مدهای کاری دستگاه

این دستگاه دارای دو مد کاری دمایی و زمانی می باشد، که بر حسب نوع کار و حساسیت قطعات می توان یکی از این دو مد را انتخاب کرد.

۱- مد دمایی:

این مد برای حالتی بکار برده می شود که کنترل دقیق دمای قطعه مد نظر باشد. با توجه به اینکه سنسور دمای این دستگاه قابلیت اندازه گیری دما تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد را دارد توصیه می شود در مواردی که لازمست دمای قطعه تا بیش از این دما افزایش یابد از مد زمانی استفاده شود.

لازم بذکر است واحد نمایش داده شده در مد دمایی، بر حسب درجه سانتی گراد می باشد.

۲- مد زمانی:

مد زمانی برای حالتی بکار برده می شود که کنترل دقیق دمای قطعه لازم نمی باشد و یا افزایش دما بیش از ۱۲۰ درجه سانتی مد نظر می باشد. در این حالت بدون استفاده از سنسور دما و در مد زمانی قطعه را می توان گرم نمود.

جهت کنترل دمای قطعه در این حالت بهتر است از ترمومترهای لیزری یا دیجیتالی پرتابل استفاده شود.

لازم بذکر است که هر واحد نمایش داده در مد زمانی معادل یک دقیقه می باشد و مقدار نشان داده شده (0.1) برابر یک دهم دقیقه یا همان شش ثانیه می باشد.

معرفی اجزا

دستگاه گرمکن القائی بلبینگ اس کا اف TIH-100M دارای اجزای اصلی به شرح زیر می باشد:

۱- بدنه اصلی

۲- باکس مدارات کنترلی و پاور الکترونیکی

۳- پانل کنترل

۴- سنسور دما

۵- بازوهای بازشونده

۶- یوکها

هشدارها و نکات ایمنی

برای استفاده از دستگاه گرمکن القائی بلبرینگ اس کا اف TIH-100M، به نکات زیر توجه لازم شود:

- ۱- افرادی که از دستگاه ضربان ساز قلب یا پیس میکر استفاده می کنند به هیچ عنوان نباید از این دستگاه استفاده نمایند و یا نباید در مجاورت آن قرار گیرند.
- ۲- بدلیل تولید میدان مغناطیسی در این دستگاه، از بکارگیری آن در مجاورت تجهیزات حساس به میدانهای مغناطیسی اکیدا خودداری شود.
- ۳- از بکار بردن این دستگاه در محیطهای بارانی اکیدا خودداری شود.
- ۴- از نفوذ آب به داخل قسمتهای مختلف دستگاه جلوگیری شود.
- ۵- از بکارگیری این دستگاه در محیط با وجود ذرات و غبارات قابل انفجار اکیدا خودداری شود.
- ۶- در هنگام استفاده از این دستگاه برای جا زدن بلبرینگ حتما از دستکش عایق حرارتی استفاده نمایید.

نحوه کار با دستگاه

ابتدا ریموت کنترلر و سنسور دما را از طریق سوکتهای مربوطه به دستگاه وصل نمایید.



یوک ها را از محل نشان داده شده در شکل بالا برداشته و دستگاه را به برق شهری وصل نموده کلید پاور آن را روشن کنید.

از بین ۳ یوک موجود با توجه به سایز بلبرینگ مورد نظر یکی را انتخاب کرده و از داخل بلبرینگ عبور دهید. یوک را از قسمتی که رنگ ندارد بر روی دو پایه هسته دستگاه قرار دهید.



پس از حصول اطمینان از نبود شیئی خارجی بین هسته و یوک مثل ذرات ریز گرد و خاک و یا اجرام خارجی مثل پلیسه و غیره، از طریق پنل ارتباطی روی ریموت کنترلر مد دستگاه را انتخاب کرده و دما یا زمان مورد نظر را با دکمه های بالا و پایین تعیین کنید.



اگر در مد دما قرار دارید سنسور دما را به کنس داخلی بلبرینگ موردنظر وصل کنید.

دکمه استارت را فشار دهید. در این لحظه دستگاه استارت شده و بلبرینگ شروع به گرم شدن میکند. با رسیدن زمان یا دمای بلبرینگ به مقدار ست شده، دستگاه بصورت اتوماتیک استپ می گردد. با شنیدن صدای بیپ میتوانید بلبرینگ را از دستگاه جدا کرده و بر روی شفت مورد نظر نصب نمایید.

بهتر است برای بلبرینگ هایی که دارای ماده روانکاری یا الیاف خاص هستند از حالت ۵۰٪ استفاده شود.

در هنگام استفاده از یوک بزرگ حتما میله رابط را در محل لولایی یوک بزرگ و دستگاه قرار داده و بلبرینگ یا قطعه مورد نظر را پس از جدا کردن یوک بصورت لولایی از دستگاه توسط دستکش مناسب می توان جدا نموده و در محل مورد نظر نصب نمود.



این امکان بمنظور تسریع عملیات برداشتن بلبرینگ در هنگام جدا کردن آن از یوک بزرگ دستگاه در نظر گرفته شده است.

آلارمها

- در صورت وصل نبودن ریموت کنترلر به دستگاه به محض برقداری صدای بیپ منقطع تولید خواهد شد تا کاربر را از این حالت مطلع سازد.

در این حالت دستگاه را خاموش نموده و ریموت کنترل را به دستگاه وصل نمایید و سپس مجدداً دستگاه را روشن نمایید.

اگر خطای داخلی در دستگاه رخ داده باشد در ریموت کنترل خطای شماره 1 نمایش داده می شود.

اگر سنسور دما متصل به دستگاه باشد ولی به قطعه یا بلبرینگ وصل نباشد و یا به هر دلیل دمای قطعه افزایش نیابد در این حالت در ریموت خطای شماره 2 نمایش داده می شود.

اگر مد دما انتخاب شده و سنسور دما به دستگاه وصل نباشد، دستگاه با صدای بیپ کاربر را از این حالت مطلع می سازد و همچنین بر روی ریموت کنترل خطای شماره 3 نمایش داده می شود.