

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# تعمیر سماور برقی

## ۲-۱- اطلاعات کلی

سماور و کتری برقی از وسایلی هستند که انرژی الکتریکی را با استفاده از المنت یا گرم کن به انرژی حرارتی تبدیل می کنند و درجه حرارت آب را به نقطه ی جوش می رسانند.



(الف)

## ۲-۲- انواع سماور برقی و کاربرد آن ها

سماور برقی از نظر شکل ظاهری، ظرفیت مخزن آب، نوع ترموستات، نوع المنت و قدرت الکتریکی آن تقسیم بندی می شود.

### ۲-۲-۱- انواع سماور برقی از نظر شکل ظاهری

و ظرفیت: در شکل ۲-۱ الف یک دستگاه سماور برقی شش لیتری دیده می شود و قدرت مصرفی آن ۱۰۰۰ وات است.



(ب)

شکل ۲-۱

شکل ۲-۱ ب یک دستگاه سماور برقی ۴ لیتری را

نشان می دهد که توان مصرفی آن ۱۰۰۰ وات و مجهز به نشان دهنده ی سطح آب داخل مخزن است. این مدل سماور در اندازه ی ۶ لیتری با توان ۱۰۰۰ وات ولی بدون نشان دهنده ی سطح آب درون مخزن نیز ساخته می شود.



شکل ۲-۲

۲-۲-۲- انواع سماور برقی از نظر نوع المنت و توان آن: شکل ۲-۲ مخزن یک نوع سماور برقی را با المنت لوله‌ای (میله‌ای) نشان می‌دهد.



شکل ۲-۳

شکل ۲-۳ مقدار مقاومت المنت سماور شکل ۲-۱-الف را به وسیله اهم‌تر نشان می‌دهد. مقدار توان این المنت که برای سماور چهار لیتری می‌باشد ۱۰۰۰ وات است. برای به‌دست‌آوردن توان المنت با توجه به ولتاژ ۲۲۰ ولت برق شهر و مقاومت المنت که ۴۸/۴ اهم است، می‌توانیم از رابطه‌ی  $P = \frac{V^2}{R}$  استفاده کنیم.

$$P = \frac{V^2}{R} = \frac{220^2}{48/4} = 1000 \text{ W}$$

مقادیر اندازه‌گیری شده تحت تأثیر تلورانس‌های قطعات، دستگاه‌های اندازه‌گیری و شرایط محیط قرار دارد.

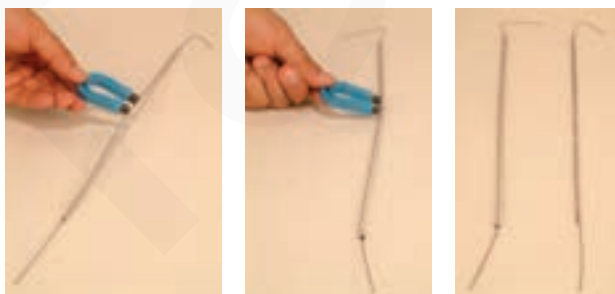
توجه



(الف)

در شکل ۲-۴-الف المنت فنری و محل قرار گرفتن آن را در یک نوع سماور برقی مشاهده می‌کنید. شکل ۲-۴-ب دو نوع المنت سماور برقی را نشان می‌دهد. جنس این المنت‌ها از نوع کرم-نیکل است.

درصد کرم در المنت شکل ۲-۴-ج زیاد و المنت توسط آهن‌ریا جذب نمی‌شود. این نوع المنت‌ها مرغوب است. در المنت شکل ۲-۴-د درصد کرم کم و المنت به‌وسیله آهن‌ریا جذب می‌شود. این نوع المنت مرغوب نیست و زود فرسوده و معیوب می‌شود.



(د)

(ج)

(ب)

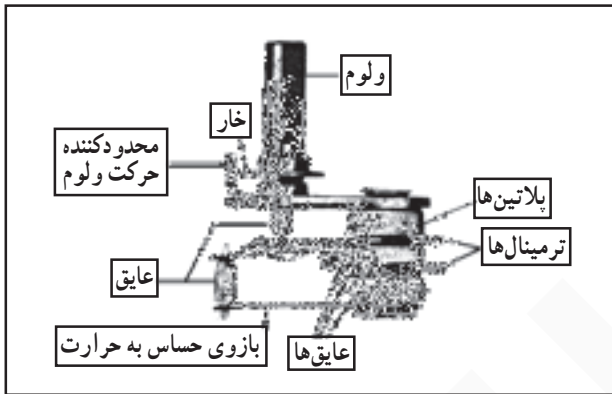
شکل ۲-۴



شکل ۲-۵

۳-۲-۲- انواع سماور برقی از نظر ترموستات:  
سماور برقی دارای دو نوع ترموستات قابل تنظیم جهت کنترل اتوماتیک درجه جوش آب مخزن است.

شکل ۲-۵ یک ترموستات بی متالی قابل تنظیم را نشان می‌دهد. بازوی حساس به حرارت در شکل نشان داده شده است.



شکل ۲-۶

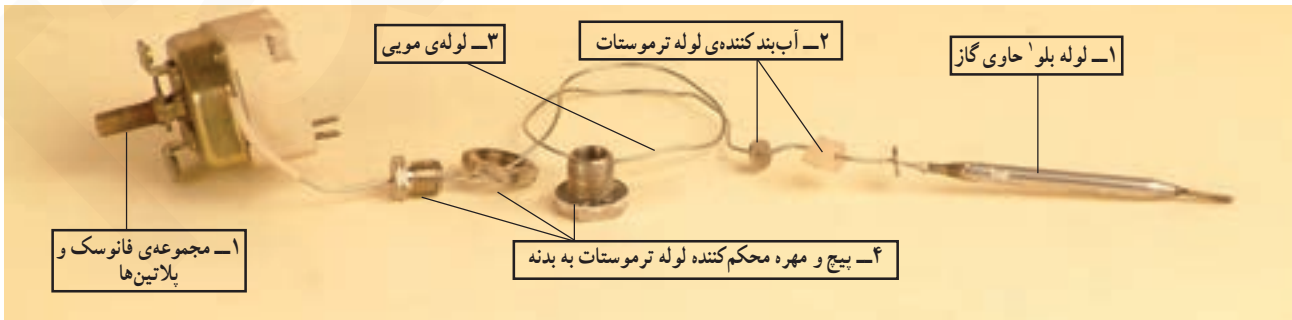
شکل ۲-۶ تصویر یک ترموستات بی متالی قابل تنظیم را نشان می‌دهد. پیچ تنظیم در داخل ولوم ترموستات تعبیه شده است و با پیچ‌گوشتی دوسوی مناسب، می‌توان تنظیم آن را تغییر داد.

شکل ۲-۷ ترموستات گازی را در یک نوع سماور برقی نشان می‌دهد.



شکل ۲-۷

این نوع ترموستات دقیق‌تر از ترموستات بی متالی است و حتی در حالت بی‌آبی سماور، از سوختن المنت محافظت می‌کند. شکل ۲-۸ اجزای یک ترموستات گازی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۸

به مفهوم دمیدن blow - ۱



شکل ۹-۲

شکل ۹-۲ محل قرار گرفتن لوله‌ی بلوی ترموستات را روی المنت نشان می‌دهد. امروزه سماورهای برقی با ترموستات گازی کاربرد بیشتری دارند و سماورهای با المنت فیزیکی و ترموستات بی‌متالی کمتر تولید می‌شود.

### ۳-۲-۲ طرز کار ترموستات گازی قابل تنظیم

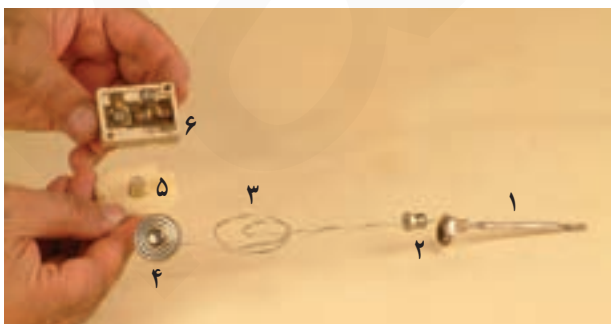
در مباحث گذشته عملکرد ترموستات بی‌متالی قابل تنظیم را مورد بررسی قرار دادیم. ترموستات بی‌متالی سماور برقی با المنت فیزیکی نیز به همان صورت کار می‌کند. اما اجزا و عملکرد ترموستات گازی با ترموستات بی‌متالی متفاوت است. شکل ۱۰-۲ اجزای یک نوع ترموستات گازی را نشان می‌دهد.

- ۱- لوله‌ی بلوی حاوی گاز
- ۲- پیچ و مهره آب‌بند کننده‌ی لوله ترموستات به بدنه
- ۳- لوله‌ی مویی
- ۴- فانوسک



شکل ۱۰-۲ اجزای ترموستات گازی

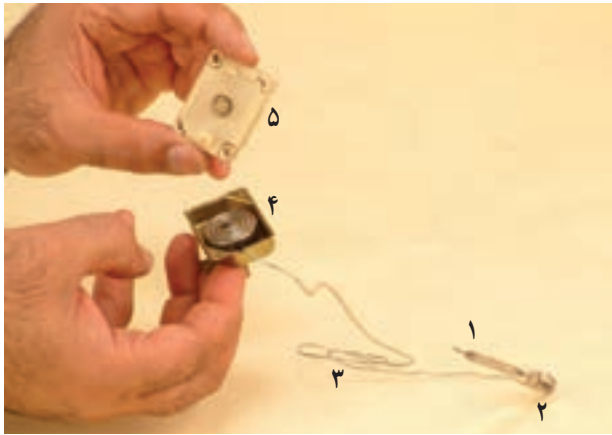
- ۵- اهرم و فنر میکروسوییچ
- ۶- قاب نگهدارنده‌ی پلاتین
- ۷- پیچ محکم کننده قاب‌های ترموستات
- ۸- قاب با ولوم ترموستات



شکل ۱۱-۲

طرز کار این ترموستات با استفاده از شکل ۱۱-۲ بدین صورت است که در اثر گرمای المنت، آب به جوش آمده و گرمای آن سبب انبساط گاز داخل لوله‌ی بلو (شماره ۱) می‌شود. این لوله در شکل ۹-۲ روی المنت قرار دارد. هنگامی که درجه حرارت آب به مقدار درجه‌ی تنظیم شده ترموستات رسید، گاز داخل لوله‌ی بلو منبسط می‌شود و از طریق لوله‌ی مویی (شماره ۳) به صفحه‌ی فانوسک (شماره ۴) می‌رسد و فانوسک منبسط می‌شود و به فنر و اهرم (شماره ۵) فشار وارد می‌کند. در اثر این فشار پلاتین متحرک (شماره ۵) از پلاتین ثابت جدا می‌شود و تغذیه‌ی المنت را قطع می‌کند.





شکل ۲-۱۲

شکل ۲-۱۲ محل قرار گرفتن فانوسک را نشان می‌دهد. برای تنظیم درجه‌ی ترموستات از سر ولوم ترموستات که زیر فانوسک (شماره ۴) قرار دارد استفاده می‌شود.



شکل ۲-۱۳

برای تنظیم ترموستات گازی از پیچ تنظیمی که روی قاب ترموستات قرار دارد مطابق شکل ۲-۱۳ استفاده می‌شود. این پیچ به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی تخت قابل تنظیم است. با چرخاندن پیچ توسط پیچ‌گوشتی تخت مناسب در جهت خلاف حرکت عقربه ساعت، ترموستات زودتر و با چرخاندن پیچ تنظیم در جهت حرکت عقربه ساعت، ترموستات زودتر و با چرخاندن پیچ تنظیم در جهت حرکت عقربه ساعت، ترموستات دیرتر عمل می‌کند.

#### ۲-۴ اجزای ساختمانی سماور برقی

شکل ۲-۱۴ اجزا یا قطعات تشکیل دهنده‌ی سماور شکل

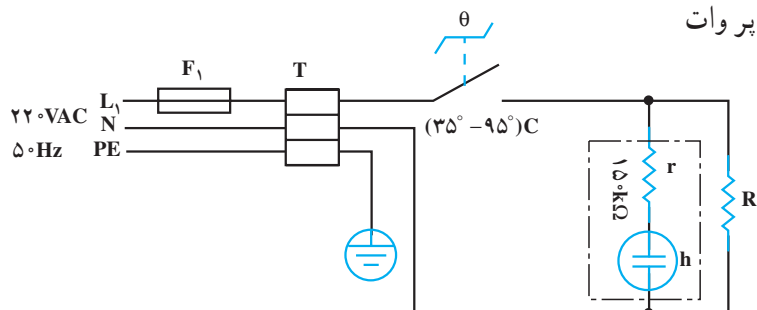
۲-۱ الف را به صورت انفجاری نشان می‌دهد.



شکل ۲-۱۴

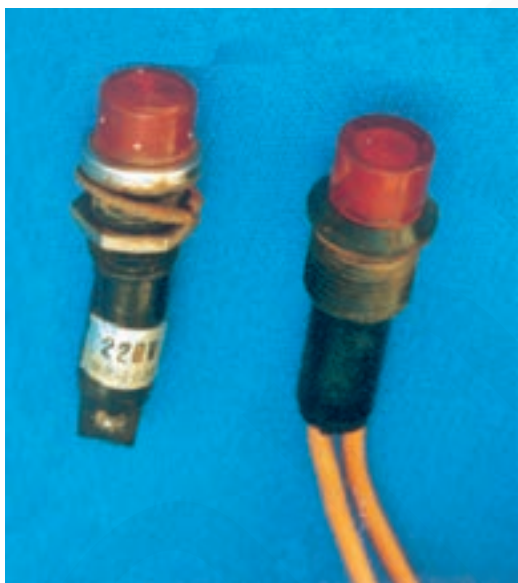
## ۲-۵ مدار الکتریکی سماور برقی

شکل ۲-۱۵ مدار الکتریکی سماور برقی را نشان می‌دهد. محدوده‌ی تنظیم ترموستات این سماور ۳۵ تا ۹۵ درجه‌ی سانتی‌گراد است. مقاومت R مربوط به المنت و از نوع پیروات کم‌اهم است.



شکل ۲-۱۵ - چراغ نشان دهنده

فیوز مدار  $F_1$  در بعضی از سماورها روی سماور قرار دارد. چنانچه این فیوز روی سماور تعبیه نشده باشد فیوز خط تغذیه‌کننده‌ی پریزی است که دو شاخه‌ی سماور به آن وصل شده است.



شکل ۲-۱۶

چراغ نشان دهنده‌ی سماور همزمان با المنت از ترموستات فرمان می‌گیرد و روشن می‌شود. مقاومت محدودکننده‌ی جریان و ولتاژ لامپ حدود ۱۵۰ کیلو اهم است که طبق شکل ۲-۱۶ داخل مجموعه‌ی چراغ قرار دارد.

## ۲-۶-۲- نکات ایمنی

● قبل از باز کردن سماور برقی دو شاخه‌ی سیم رابط آن را از پریز برق بیرون بیاورید.

▲ برای باز و بستن سماور برقی از ابزار مناسب مانند شکل ۲-۱۸ استفاده کنید.



شکل ۲-۱۸

▲ به علت گرمای تولیدی زیاد در این گونه وسایل حتماً از عایق مرغوب استفاده کنید تا خطر برق گرفتگی پیش نیاید (شکل ۲-۱۹).



شکل ۲-۱۹  
عایق نامرغوب

▲ از ابزار نامناسب برای باز و بستن پیچ‌ها استفاده نکنید (شکل ۲-۲۰).



شکل ۲-۲۰

▲ طبق شکل ۲-۲۱ برای سماورهای با المنت فتری در محلی که المنت زاویه ۹۰ درجه دارد و عایق بندی ضعیف می‌شود باید دقت کنید تا اتصال بدنه ایجاد نشود و برای این منظور از دانه‌های عایقی مخصوص استفاده کنید. به گونه‌ای که المنت به هیچ وجه با بدنه تماس نداشته باشد.



شکل ۲-۲۱  
محلی که عایق بندی ضعیف است





شکل ۲-۲۲ بلوی ترموستات گازی

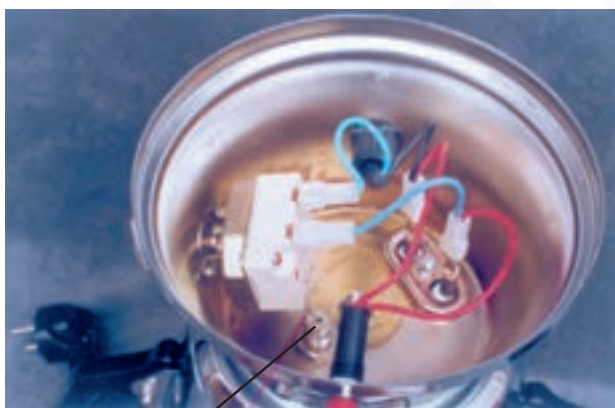
▲ هر چند وقت یکبار سماور را رسوب زدایی کنید تا بلوی ترموستات گازی قابل تنظیم درست عمل کند (شکل ۲-۲۲).

▲ اگر آب مخزن سماور تمام شد بلافاصله داخل آن آب نریزید. ابتدا ولوم ترموستات را در وضعیت خاموش قرار دهید. ده دقیقه صبر کنید تا مخزن کمی سرد سپس آب بریزید.



شکل ۲-۲۳

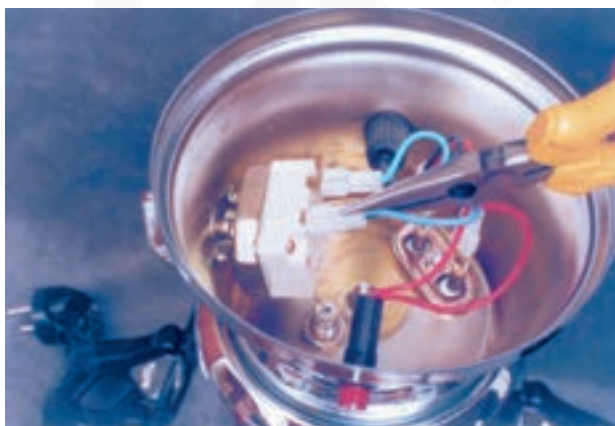
▲ در سماورهای با المنت فنری و عایق از نوع مهره‌ی چینی می‌بایست هر چند وقت یکبار به وسیله جوش شیرین، سرکه یا رسوب گیرهای استاندارد دیگر رسوب زدایی کنید تا گرمای المنت بهتر به آب برسد و ترموستات درست عمل کند (شکل ۲-۲۳).



لوله موئی ترموستات گازی

شکل ۲-۲۴

▲ هنگام نصب ترموستات و تعمیر سماور برقی، لوله‌ی موئی ترموستات را به صورت حلقه درآورید و دور از پلاتین‌ها جا دهید تا سبب اتصال کوتاه بدنه‌ی دستگاه نشود (شکل ۲-۲۴).



شکل ۲-۲۵

▲ هنگام درآوردن سرسیم‌های سیم رابط، سرسیم را با دم‌باریک بگیرید و آن را از محل نصب بیرون بکشید (شکل ۲-۲۵).



شکل ۲-۲۶

▲ همیشه قبل از باز کردن دستگاه، دو شاخه‌ی سیم رابط را کاملاً از پریز برق بیرون بیاورید. سپس طبق شکل ۲-۲۶ اقدام به باز کردن دستگاه کنید.



شکل ۲-۲۷

▲ ترموستات گازی شکل ۲-۲۷ به علت جوش خوردن پلاتین‌های آن، حتی در حالت قطع نیز وصل است. چنین ترموستاتی قابل تعمیر نیست و باید تعویض شود (شکل ۲-۲۷).

## روش باز کردن پایه‌ی سماور

● در مخزن سماور را بردارید (شکل ۲-۲۸).



شکل ۲-۲۸

● سماور را وارونه کنید. سپس با پیچ گوشتی تخت یا دوسوی مناسب، پیچ نگهدارنده‌ی پایه‌ی سماور به بدنه را باز کنید (شکل ۲-۲۹).



شکل ۲-۲۹

● پس از باز کردن پیچ، پایه را از بدنه سماور جدا کنید (شکل ۲-۳۰).



شکل ۲-۳۰

● در شکل ۲-۳۱ پایه‌ی پلاستیکی و پیچ نگه‌دارنده‌ی آن از بدنه‌ی سماور جدا شده است.



شکل ۲-۳۱

● برای جلوگیری از اتصال بدنه پیچ محکم کننده‌ی پایه به بدنه‌ی سماور را با لوله‌ی عایق نسوز عایق بندی کنید (شکل ۲-۳۲).



شکل ۲-۳۲



شکل ۲-۳۳

● زمانی که پیچ روی سماور نصب شده، عایق روی پیچ را مطابق شکل ۲-۳۳ می‌پوشاند.



شکل ۲-۳۴

● در مراحل کار قرار گرفتن عایق روی پیچ و پیچ روی پایه را در شکل ۲-۳۴ نشان داده شده است. در زمان مونتاژ، ابتدا پیچ را در داخل پایه‌ی پلاستیکی قرار دهید سپس روکش عایق را روی پیچ بکشید.



شکل ۲-۳۵

### روش باز کردن ترموستات سماور برقی

● ابتدا پایه را باز کنید سپس به وسیله‌ی دم‌باریک سرسیم‌های سیم رابط کابل ورودی و ترموستات را از ترمینال ترموستات باز کنید (شکل ۲-۳۵).





شکل ۲-۳۶

- به وسیله‌ی پیچ گوشتی دوسو و کمک دست دسته‌ی ولوم ترموستات را بیرون بیاورید (شکل ۲-۳۶).

در صورتی که ولوم دارای پیچ است ابتدا پیچ را باز کنید. سپس دسته‌ی ولوم را از ولوم ترموستات بیرون بیاورید.



شکل ۲-۳۷

- پیچ‌های نگه دارنده‌ی ترموستات به بدنه را با پیچ گوشتی چهارسو مناسب باز کنید (شکل ۲-۳۷).



شکل ۲-۳۸

- همزمان با باز کردن پیچ دوم نگه دارنده‌ی ترموستات، از طرف قسمت ترمینال، قسمتی از ترموستات که حاوی میکروسوئیچ و فانوسک است با دست بگیرید (شکل ۲-۳۸).



شکل ۲-۳۹

• ترمینال‌های ترموستات را از سماور جدا کنید (شکل ۲-۳۹).



شکل ۲-۴۰

• به وسیله‌ی آچار تخت مناسب، پیچ محکم‌کننده‌ی لوله‌ی موئی ترموستات را باز کنید (شکل ۲-۴۰). از طرف دیگر نیز لوله‌ی بلوی ترموستات را از المنت جدا کنید و با انبردست مهره‌ی محکم‌کننده‌ی آن را از داخل بگیرید.



شکل ۲-۴۱

• در شکل ۲-۴۱ ترموستات گازی سماور برقی را مشاهده می‌کنید.



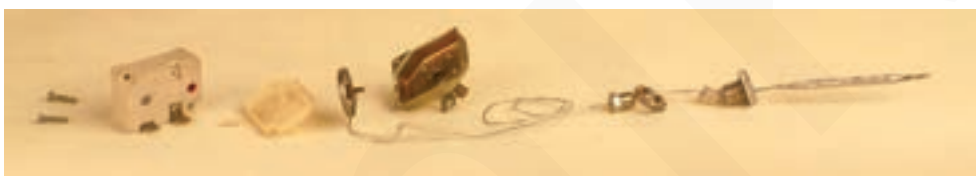
شکل ۲-۴۲

● برای باز کردن جعبه‌ی ترمینال ترموستات مطابق شکل ۲-۴۲ به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی چهارسوی مناسب پیچ قاب آن را باز کنید.



شکل ۲-۴۳

● شکل ۲-۴۳ اجزای داخلی و خارجی ترموستات را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۴۴

● شکل ۲-۴۴ اجزای داخلی و خارجی ترموستات را به صورت دیگر نشان می‌دهد. در صورت خرابی هر کدام از اجزا و در صورت موجود بودن یدکی، می‌توان به تعمیر ترموستات اقدام کرد.

۵



شکل ۲-۴۵

● مطابق شکل ۲-۴۵ به وسیله دم‌باریک سرسیم‌های رابط ترموستات و کابل رابط را از ترمینال المنت بیرون بیاورید.



شکل ۲-۴۶

● مطابق شکل ۲-۴۶ بعد از باز کردن سرسیم‌های رابط با آچار بکس مناسب، مهره‌ی نگه دارنده‌ی بست فلزی المنت به بدنه سماور را باز کنید.



شکل ۲-۴۷

● بعد از باز شدن مهره‌ی پیچ المنت، ابتدا طبق شکل ۲-۴۷ بست فلزی المنت را به سمت بالا بکشید. سپس همزمان با خارج کردن بست فلزی المنت، المنت را با دست دیگر از داخل سماور بگیرید.



شکل ۲-۴۸

● شکل ۲-۴۸ المنت کامل سماور برقی را نشان می‌دهد.



شکل ۲-۴۹

● مطابق شکل ۲-۴۹ مقدار مقاومت المنت را با اهم‌تر اندازه بگیرید در صورتی که معیوب باشد، نسبت به تعویض آن اقدام کنید. مقدار مقاومت حدوداً ۴۶/۹ اهم و توان آن طبق رابطه‌ی  $P = \frac{V^2}{R}$  برابر است با  $1032$ .  $P = \frac{V^2}{R} = \frac{220^2}{46/9} = 1032$ . هنگام کار سماور برقی، مقاومت المنت در اثر گرما کمی افزایش می‌یابد و توان نامی المنت همان ۱۰۰۰ وات می‌شود.

## روش باز کردن چراغ نشان دهنده

۵



شکل ۲-۵۰

● مطابق شکل ۲-۵۰ به وسیله‌ی آچار تخت مناسب، مهره‌ی نگه‌دارنده‌ی چراغ نشان‌دهنده را باز کنید.



شکل ۲-۵۱

● بعد از باز شدن مهره نگه‌دارنده‌ی چراغ، سرسیم‌های رابط چراغ را آزاد کنید تا چراغ از بدنه جدا شود (شکل ۲-۵۱).

● مجدداً دستگاه سماور برقی مونتاژ شود.

عملیات بستن قطعات و اجزای سماور برقی برعکس حالت باز کردن آن است. دقت کنید تا تمام قطعات و اجزا درست و صحیح در محل خود قرار گیرند. به عبارت دیگر برای بستن قطعات دستگاه باید از انتهای مراحل باز کردن آن شروع کنید و به ابتدای آن برسید. هنگام سوار کردن قطعات دستگاه از نقشه‌ی مونتاژ که در مراحل باز کردن آن رسم شده، استفاده کنید.

توجه

۵



## ۲-۷- جدول عیب‌یابی، روش‌های رفع عیب، تعمیر و راه‌اندازی سماور برقی

معمولاً کارخانه‌های سازنده سماور برقی برای رفع عیب‌های مختلف هر دستگاه جدول‌هایی را ارائه می‌دهند. این جدول‌ها راهنمای مناسبی برای اجرای مراحل عیب‌یابی آن دستگاه است. لذا توصیه اکید می‌شود نحوه‌ی استفاده از این جدول‌ها را دقیقاً بیاموزید و در روند انجام تعمیرات عملاً مورد استفاده قرار دهید.

نوع عیب	علت	روش‌های رفع عیب، تعمیر و راه‌اندازی
<p>۲-۷-۱- سماور اصلاً گرم نمی‌کند و چراغ نشان‌دهنده روشن نمی‌شود.</p>	پریز برق ندارد.	با ولت‌متر ولتاژ پریز را اندازه‌گیری کنید. در صورتی که عیب از سیم‌کشی پریز است آن را رفع و در صورت خرابی پریز آن را عوض کنید.
	دوشاخه و کابل رابط معیوب است.	ابتدا دوشاخه را از پریز جدا کنید و آومتر را روی رنج (R × 1) قرار دهید. سپس یکی از رابط‌های اهم‌متر را به یک سردوشاخه و رابط دیگر را به انتهای دوسیم کابل رابط در محل ترمینال چینی، تک به تک اتصال دهید. در صورتی که عقربه‌ی اهم‌متر حرکت نکند دوشاخه را بازدید کنید. چنانچه دوشاخه سالم باشد کابل رابط خراب است و می‌بایست تعویض شود.
	ترموستات خراب است.	اهم‌متر را روی رنج R × 1 قرار دهید و پس از جدا کردن دوشاخه از پریز، رابط‌های اهم‌متر را به دویایه‌ی ترموستات متصل کنید. چنانچه با قطع و وصل ترموستات، عقربه‌ی اهم‌متر منحرف نشد ترموستات معیوب است و باید عوض شود.
	سیم‌های رابط یا اتصال‌های داخلی سماور معیوب است.	سیم‌های رابط معیوب را تعویض و اتصال‌ها را محکم کنید. چنانچه مقوای نسوز یا عایق حرارتی خراب شده است آن‌ها را تعویض کنید.
<p>۲-۷-۲- سماور گرم نمی‌کند اما چراغ نشان‌دهنده روشن است.</p>	المنت قطع است.	ابتدا دوشاخه را از پریز جدا کنید و دوسر المنت را به اهم‌متر اتصال داده و مقاومت آن را اندازه بگیرید. در صورت خراب بودن المنت آن را تعویض کنید.
	سیم‌های رابط قطع است.	ابتدا سیم‌های رابط را بازدید کنید. چنانچه عیب قابل رؤیت در سیم‌های رابط مشاهده نشد توسط اهم‌متر سیم‌های رابط را کنترل کنید تا سیم رابط معیوب مشخص شود. پس از اطمینان از معیوب بودن سیم رابط آن را تعویض کنید.
<p>۲-۷-۳- سماور گرم می‌کند اما چراغ نشان‌دهنده خاموش است.</p>	لامپ سوخته است.	آن را تعویض کنید.
	سیم‌های رابط چراغ معیوب است.	به وسیله‌ی اهم‌متر روی رنج (R × 1)، از معیوب بودن سیم رابط مطمئن شوید و سپس آن را تعویض کنید.
<p>۲-۷-۴- سماور برقی گرم می‌کند ولی گرمای آن مطلوب نبوده و ترموستات زودبزه‌زود قطع و وصل می‌کند.</p>	ولوم ترموستات روی درجه‌ی مناسب قرار نگرفته است.	ولوم ترموستات را روی درجه‌ی مناسب قرار دهید.
	ترموستات تنظیم نیست.	در ترموستات‌های گازی مطابق قسمت ۲-۴ ترموستات را تنظیم کنید و در ترموستات‌های بی‌متالی قابل تنظیم سر ولوم ترموستات را باز کنید. سپس با پیچ گوشه‌ی تخت مناسب، پیچ داخل محور یا میله‌ی ترموستات را در جهت خلاف حرکت عقربه‌ی ساعت بچرخانید تا تنظیم مناسب صورت گیرد.
	در سماور با ترموستات بی‌متالی صفحه‌ی مقوای نسوز یا عایق حرارتی خراب است.	عایق حرارتی را تعویض کنید تا گرمای المنت کمتر به سمت پایه‌ی که ترموستات در آن قرار دارد برسد و ترموستات به موقع عمل کند.

نوع عیب	علت	روش رفع عیب، تعمیر و راه اندازی
۵-۷-۲- سماور یکسره کار می کند و اتومات نمی شود.	ترموسنات خراب است.	ترموسنات را تعویض کنید.
	پلاتین های ترموسنات به هم جوش خورده است.	ترموسنات را تعویض کنید چون حساسیت ترموسنات هم کاهش یافته است.
	سیم های رابط به هم اتصال شده است.	سیم های رابط را تعویض و از لوله ی عایق نسوز و مرغوب برای عایق کاری استفاده کنید.
۶-۷-۲- سماور اتصال بدنه دارد.	عایق بندی ضعیف است.	عایق کاری المنت با بدنه و عایق کاری سیم های رابط را اصلاح کنید.
	المنت اتصال بدنه دارد.	المنت را تعویض کنید.
	سیم اتصال زمین قطع است.	پس از رفع عیب، سیم اتصال زمین را وصل کنید.
	اتصال کابل رابط با بدنه در محل ورود کابل به پایه	چنانچه کابل بلند است قسمتی از کابل را که اتصال کرده است، قطع کنید و در صورتی که کابل کوتاه است آن را تعویض کنید.
۷-۷-۲- سماور دیرتر به جوش می آید و کیفیت اتومات هم مطلوب است.	رسوب، روی دیواره ی مخزن را پوشانده است.	یک قاشق غذاخوری جوش شیرین داخل مخزن سماور بریزید و مخلوط آب و جوش شیرین را تا حد جوش گرم کنید تا رسوب ها از بدنه جدا شود یا از مواد رسوب گیر آماده در بازار و طبق دستور کارخانه ی سازنده ی آن استفاده کنید.
	روی المنت رسوب با ضخامت زیاد وجود دارد.	
۸-۷-۲- سماور نشستی آب دارد و هنگام کار اتصال بدنه می شود.	در المنت لوله ای، واشر المنت فرسوده شده است.	واشر المنت را تعویض کنید.
	تنوره یا مخزن سوراخ شده است.	محل عیب را شناسایی و برای قلع کاری و مسدود کردن سوراخ دستگاه را به سماور ساز بدهید.