

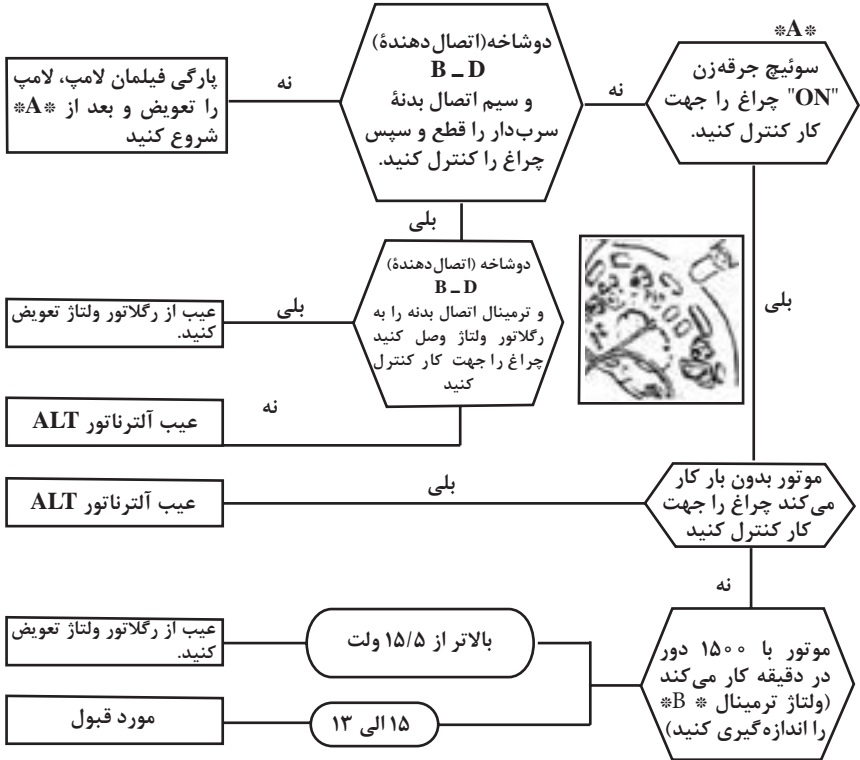
## فصل ۳

دانش فنی، اصول، قواعد و قوانین و مقررات

## جدول عیب یابی برق تراکتور

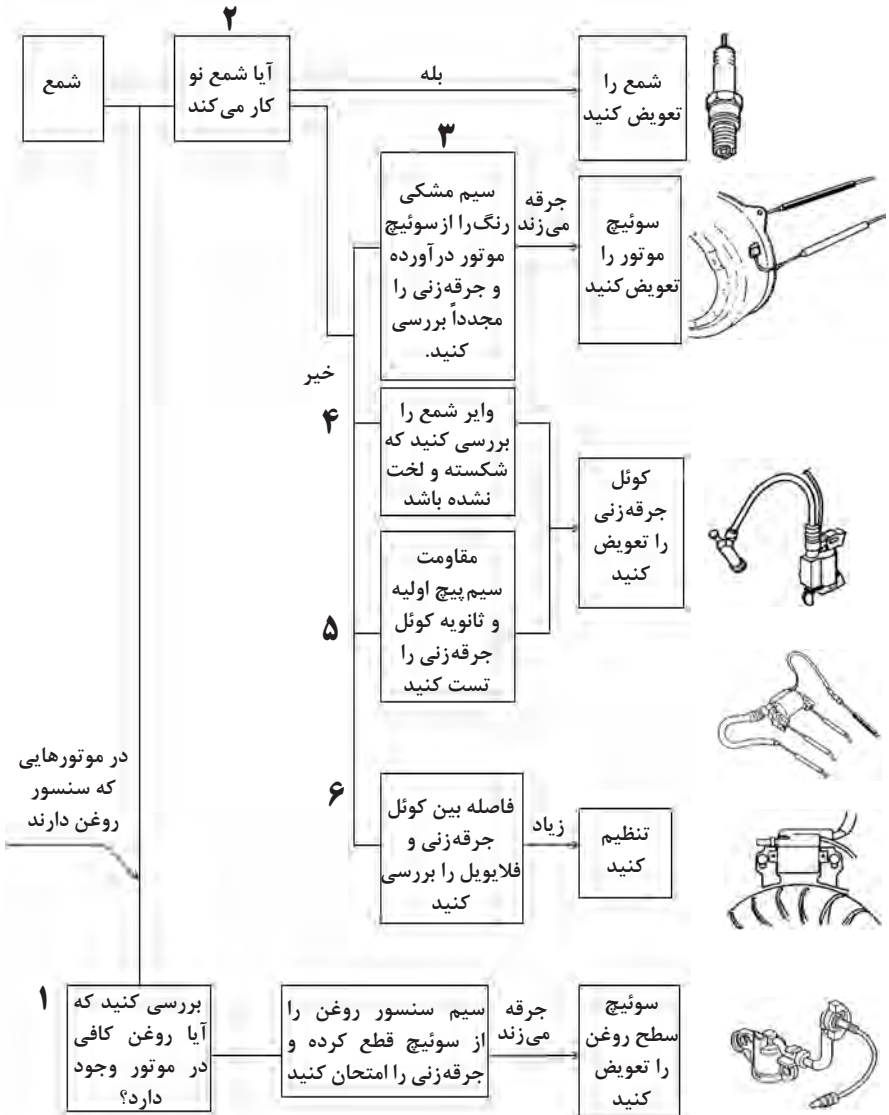
برطرف سازی ایراد	طریقه آزمایش	ایراد احتمالی		علائم
		دینام	مدار	
تعویض یا - جدید	-	-	قطع فیلمان لامپ	خاموش ماندن چراغ راهنما در تمامی شرایط
تعویض یک سوساز دینام	نمایش حداکثر جریان خروجی	اتصال داخلی	-	
تعویض سیم و یا اتصال	آزمایش تداوم جریان	-	اتصال بد یا شکستگی سیم	
تعویض یک سوساز تعویض تنظیم ولتاژ	آزمایش حداکثر خروجی دستگاه تنظیم ولتاژ	جریان خروجی بالا در اثر اتصال داخلی دینام	-	روشن ماندن چراغ راهنما در کلیه شرایط وضعیت در دوره های پایین موتور
تعویض کابل ها	آزمایش تداوم جریان وافت ولتاژ	-	اتصال به کابل سفتی باتری	روشن ماندن چراغ راهنما در کلیه شرایط و با افزایش دور موتور ضعیف و خاموش شدن در دوره های بالاتر موتور
تنظیم تسمه دینام	-	-	ضعف عدم تنظیم سفتی تسمه دینام	
تعویض رگلاتور دینام	آزمایش حداکثر جریان خروجی	جریان خروجی پایین	-	
تعویض باتری	آزمایش حداکثر غلظت آب باتری و شارژ	-	ضعف باتری	عدم شارژ باتری
تعویض رگلاتور دینام	آزمایش تنظیم ولتاژ رگلاتور ولتاژ	ایراد در کنترل ولتاژ	-	
تعویض سیم های اتصال با تمیز کاری	آزمایش افت تداوم جریان	-	مقاومت زیاد (اتصال نادرست) نشتی به بدنه و موتور	
تعویض رگلاتور ولتاژ (دستگاه تنظیم ولتاژ) دینام	آزمایش دستگاه تنظیم ولتاژ (ولتاژ رگلاتور)	کنترل ولتاژ	-	شارژ بیش از حد باتری ریختن و فیلمان استفاده از آب باتری، قطع لامپها تعویض لامپ بعد از مدت کوتاهی
تعویض یک سوساز دینام	زیاد پایین بودن حداکثر جریان خروجی	اتصال در داخل دینام	-	روشن ماندن چراغ راهنما بعد از خاموش شدن موتور در دوره های آخر موتور قبل از خاموش و ضعف در دوره های بالا

نمودار عیب‌یابی آلترناتور (مولد برق) تراکتور

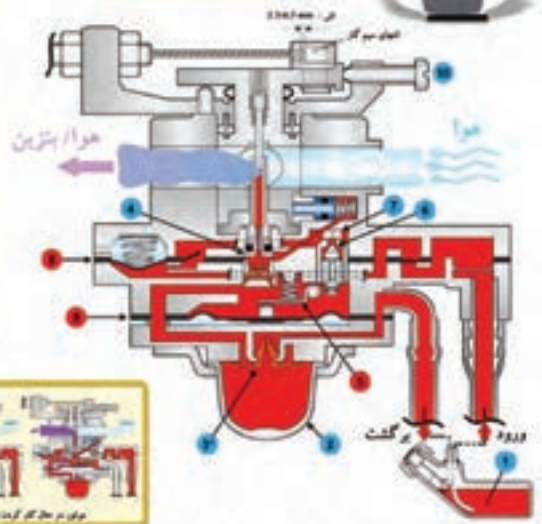
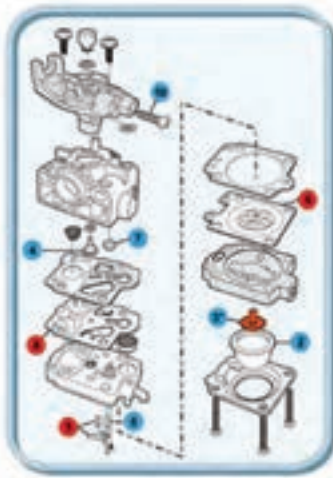


چراغ = نور چراغ خطر شارژ  
 ALT = دینام (آلترناتور)  
 IC-RG - رگلاتور ولتاژ

## نمودار عیب‌یابی سیستم جرقه‌زنی







نقلمی که باید بازدید شوند	1	2	3	4	5	6	7	8	9
بازدید سیستم برق	●	●	●	●	●	●	●	●	●
بازدید موتور	●	●	●	●	●	●	●	●	●
بازدید سیستم آب	●	●	●	●	●	●	●	●	●
بازدید سیستم گاز	●	●	●	●	●	●	●	●	●
بازدید سیستم تهویه مطبوع	●	●	●	●	●	●	●	●	●

### توجه ویژه

در زمان استفاده از موتور باید به نکات زیر توجه کنید:

- از ریختن روغن یا سوخت در اطراف موتور خودداری کنید.
- از استفاده از ابزارهای فلزی برای تعمیرات خودداری کنید.
- از استفاده از موتور در فضای بسته خودداری کنید.

### نکات ایمنی

در زمان استفاده از موتور باید به نکات زیر توجه کنید:

- موتور را در فضای باز و دور از مناطق مسکونی قرار دهید.
- موتور را در مکانی خنک و دارای تهویه مناسب قرار دهید.
- موتور را در مکانی دور از منابع آتش‌زا قرار دهید.

## عیوب متداول پمپ‌های دیافراگمی و روش رفع عیب آنها

ردیف	عیب	علت	رفع عیب
۱	پمپ به فشار لازم نمی‌رسد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سوپاپ‌ها فرسوده شده‌اند.</li> <li>- شیلنگ مکش هوا می‌کشد.</li> <li>- نازل لانس یا بوم گشاد شده است.</li> <li>- صافی (فیلتر) مکش کثیف است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سوپاپ‌ها بازدید و در صورت لزوم تعویض شوند.</li> <li>- شیلنگ مکش را بازدید کنید.</li> <li>- نازل‌ها بازدید و در صورت لزوم تعویض شوند.</li> <li>- صافی (فیلتر) را تمیز کنید.</li> </ul>
۲	فشار سنج نوسان دارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پمپ هوا می‌کشد یا هوای آن کاملاً تخلیه نشده است.</li> <li>- سوپاپ‌ها کار نمی‌کند (گیر کرده است).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستور هواگیری را اجرا کنید و در حالی که شیرها کاملاً باز است پمپ را راه اندازی کنید.</li> <li>- سوپاپ‌ها را تمیز یا تعویض کنید.</li> </ul>
۳	فشار افت می‌کند و پمپ صدا دارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سطح روغن خیلی پایین است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- روغن اضافه کنید (در حال کار و گرم حداکثر تا نیمه شیشه روغن باشد).</li> </ul>
۴	روغن همراه سم خارج می‌شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دیافراگم پاره شده است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- روغن پمپ را تخلیه کنید، سرسیلندرها را بردارید و دیافراگم را تعویض کنید سپس روغن را تا حد مجاز پر کنید.</li> </ul>
۵	روغن شیری رنگ شده است	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دیافراگم پاره شده است فوراً پمپ را متوقف کنید.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- طبق ردیف بالا دیافراگم تعویض شود.</li> </ul>
۶	رگولاتور کار نمی‌کند و فشار قابل تنظیم نیست	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دیافراگم رگولاتور پاره شده و کارایی ندارد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دیافراگم رگولاتور تعویض شود.</li> </ul>

## عیوب متداول پمپ‌های دیافراگمی و روش رفع عیب آنها

ردیف	عیب	علت	رفع عیب
۱	پمپ به فشار لازم نمی‌رسد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سوپاپ‌ها فرسوده شده‌اند.</li> <li>- شیلنگ مکش هوا می‌کشد.</li> <li>- نازل لانس گشاد شده است.</li> <li>- صافی (فیلتر) مکش کثیف است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سوپاپ‌ها بازدید و در صورت لزوم تعویض شوند.</li> <li>- شیلنگ مکش را بازدید کنید.</li> <li>- نازل‌ها بازدید و در صورت لزوم تعویض شوند.</li> <li>- صافی (فیلتر) را تمیز کنید.</li> </ul>
۲	فشارسنج نوسان دارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پمپ هوا می‌کشد یا هوای آن کاملاً تخلیه نشده است.</li> <li>- سوپاپ‌ها کار نمی‌کند (گیر کرده است).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستور هواگیری را اجرا کنید و در حالی که شیرها کاملاً باز است پمپ را راه اندازی کنید.</li> <li>- سوپاپ‌ها را تمیز یا تعویض کنید.</li> </ul>
۳	فشار افت می‌کند و پمپ صدا دارد	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سطح روغن خیلی پایین است.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- روغن اضافه کنید (در حال کار و گرم حداکثر تا نیمه شیشه روغن باشد).</li> </ul>
۴	نشستی در قطعات پمپ مشاهده می‌شود	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تنظیم نبودن حلقه‌های تنظیم پکینگ</li> <li>- فرسوده شدن لاستیک مکنده سرسیلندر</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- حلقه‌های تنظیم پکینگ را تنظیم کنید.</li> <li>- لاستیک مکنده را تعویض کنید.</li> </ul>

### شیره کردن

شیره کردن چه به صورت پایین آمدن یک قطره و چه به صورت ریزش یک سطح باشد دلیل آن جمع شدن بیش از حد رنگ در یک محل می باشد شیره کردن به علت های زیر می تواند باشد:

- ۱ حرکت پیستوله رنگ پاش با سرعت پایین یا نامتوازن صورت بگیرد
  - ۲ رنگ بیش از حد رقیق باشد
  - ۳ فاصله پیستوله تا سطح کار بیش از حد نزدیک باشد
  - ۴ زاویه نگه داشتن پیستوله نسبت به کار اشتباه باشد
  - ۵ ضخامت رنگ پاشیده شده بر روی سطح زیاد باشد
- راه بر طرف کردن عیب: بعد از خشک رنگ قسمت های شیره کرده را سنباده زده و مجدداً رنگ می پاشیم

### خشک شدن رنگ با ظاهری پودری

- ۱ فاصله زیاد پیستوله رنگ پاش تا کار در موقع پاشیدن که باعث می شه رنگ قبل از رسیدن به کار خشک شده باشد
- ۲ پاشیدن با فشار هوای زیاد
- ۳ نشستن گرد رنگ قسمت های در حال رنگ بر روی قسمت های رنگ شده

### تف کردن پیستوله

این عیب که اصطلاحاً به تف کردن پیستوله معروف است به علت های زیر می تواند باشد

- ۱ رنگ بیش از حد غلیظ است
- ۲ مجاری پیستوله کشیف و یا گرفته است
- ۳ فشار باد ورودی به پیستوله خیلی کم است

### پوست پرتقالی شدن

در این عیب رنگ بعد از خشک شدن ظاهری ناهموار شبیه پوست پرتقال پیدا خواهد کرد که به علت های زیر می تواند باشد

- ۱ فاصله پیستوله تا سطح کار بسیار نزدیک است
- ۲ رنگ به مقدار مناسب رقیق نشده است

### نشست کردن رنگ از نازل

نشست رنگ از نازل بدون فشار دادن ماشه می تواند به علت های زیر باشد:

- ۱ آسیب دیدن سوزن مایع پیستوله
- ۲ به علت وجود آشغال در نوک نازل سوزن درست در جای خود ننشسته است