

# راهنمای سرویس و استفاده از تراکتور

مدل‌های:

ITM 399 2WD/4WD

ITM 800 2WD/4WD

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور **فوری‌مال**  
سرخ ، آسان ، مطمئن

[www.forimall.com](http://www.forimall.com)

گروه صنعتی تراکتورسازی ایران



۰۹۱۲۷۸۸۴۲۸۰

۰۲۸۳۴۲۲۲۰۲۱

**فوری‌مال**  
سرخ ، آسان ، مطمئن

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور فوری مال  
قزوین - بوئین زهرا - ابتدای بلوار طالقانی



## دفترچه راهنمای استفاده از تراکتور

ITM 800 و ITM 399  
(2WD-4WD)

ویرایش ۰۱

۰۹۱۲۷۸۸۴۲۸۰

۰۲۸۳۴۲۲۲۰۲۱

# فوری مال

سرخ ، آسارن ، مظمنن

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور فوری مال

قزوین - بوئین زهرا - ابتدای بلوار طالقانی

گردآوری و تدوین:

«مرکز تحقیق و توسعه گروه صنعتی تراکتورسازی ایران»

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور فوریمال نتیجه تلاش شبانه روزی ماست تا بتوانیم خدمت گزار تراکتور داران عزیز ایران باشیم. در فوریمال در تلاش هستیم تا با ارتباط با تولید کنندگان و واردکنندگان دست اول لوازم یدکی تراکتور و ادوات کشاورزی و لوازم کشاورزی با کیفیت را با قیمت مناسب در اختیار مخاطبان خود بگذاریم.

### به کجا ها میفروشیم ؟

از هر کجای ایران که باشید میتونید سفارش خودتون رو انحام بدین و در سریع ترین حالت ممکن و با قیمت مناسب کالای مورد نظرتون رو تحویل بگیرید



### نحوه ارسال کالا

کالاها در فوری مال با توجه به مقصد کالا از طریق اداره پست و یا باربری ارسال میشوند

اگر شهر یا روستای محل زندگی شما دارای باربری فعالی باشد محصول از طریق باربری و در غیر اینصورت از طریق پست ارسال شده و توسط مامور پست درب منزل شما تحویل داده میشود



### مدت زمان تحویل کالا

محصولات شما پس از ثبت نهایی سفارش نهایت تا روز کاری بعدی ارسال میشوند

بسته به نوع ارسال مرسوله و مقصد سفارش مرسوله بین 2 و یا نهایت 6 روز کاری به دست شما میرسد





[www.itmco.ir](http://www.itmco.ir)

## پیشگفتار

**مشتری گرامی از حسن انتخاب شما متشکریم.**

از کاربران محترم تراکتورهای این شرکت تقاضا می شود به منظور کسب اطلاعات کامل از مشخصات، توانایی ها و آگاهی از دستورالعمل ها جهت حفظ و نگهداری تراکتور، این راهنما را به طور کامل مطالعه نمایند.

مطالب به صورت مجموعه ای از اصول و مقررات با هدف ایجاد ایمنی، آگاهی از دستورالعمل ها جهت نگهداری اثر بخش از تراکتور و نهایتاً ایجاد رضایت و خرسندی مشتریان محترم تدوین شده است. لطفاً پس از مطالعه، از دفترچه راهنما به دقت نگهداری فرمایید و در صورت فروش تراکتور، آن را در اختیار مالک بعدی قرار دهید.

نمایندگان شرکت، دوره های آموزشی مورد نیاز را گذرانده اند و آماده ارائه خدمات به مشتریان می باشند. همواره جهت هرگونه تعمیرات به نمایندگی های مجاز این شرکت مراجعه فرمایید.

شرکت تراکتورسازی ایران حق انجام هرگونه تغییر، بدون اطلاع رسانی قبلی را به عنوان رویه دایمی شرکت در راستای بهبود مستمر تولید برای خود محفوظ می دارد بنابراین برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه تغییرات احتمالی و لیست نمایندگان مجاز فروش و خدمات پس از فروش لطفاً به سایت رسمی شرکت مراجعه فرمایید.

فصل ۱: اطلاعات عمومی

فرم ثبت مشخصات محصول و مالک ..... ۲

مقدمه ..... ۳

ضمانت و بازرسی‌های قبل از تحویل ..... ۳

علایم و دستورالعمل‌های ایمنی ..... ۵

دستورالعمل ایمنی ..... ۵

قوانین ایمنی عمومی ..... ۵

موازین ایمنی قبل از بهره‌برداری ..... ۱۰

موارد ایمنی در استارت زدن ..... ۱۲

موارد ایمنی هنگام کار با تراکتور ..... ۱۳

موارد ایمنی بعد از کار با تراکتور ..... ۱۵

برچسب‌های ایمنی ..... ۱۵

فصل ۲: معرفی کنترل‌ها و تجهیزات

علایم عمومی ..... ۲۰

داشبورد ..... ۲۲

سویچ‌ها و اهرم‌ها ..... ۲۴

کلید و چراغ‌های راهنما ..... ۲۵

پدال‌ها و اهرم‌های تعویض دنده ..... ۲۶

اهرم‌های کنترل سمت راست راننده ..... ۲۸

اهرم‌های کنترل سمت چپ راننده ..... ۲۸

کنترل‌های عقب تراکتور ..... ۲۹

کابین تراکتور ..... ۳۰

صندلی راننده ..... ۳۱

فصل ۳: روش استفاده از تراکتور

بازدیدهای قبل از استارت زدن ..... ۳۴

استارت زدن در هوای معتدل ..... ۳۴

استارت زدن در هوای سرد ..... ۳۴

خاموش کردن موتور ..... ۳۵

رانندگی با تراکتور ..... ۳۶

استفاده از نمودار سرعت حرکت ..... ۳۶

بعد از روشن کردن موتور ..... ۳۷

انتخاب دنده مناسب ..... ۳۸

یدک کردن تراکتور ..... ۳۸

یدک کردن تراکتور برای روشن نمودن موتور ..... ۳۸

کار کردن تراکتور در زمین مردابی یا داخل آب با عمق بیشتر ..... ۳۹

تذکرات عمومی در رانندگی با تراکتور ..... ۳۹

دستورالعمل‌های استفاده از وضعیت چهار چرخ محرک در تراکتور دو دیفرانسیل ..... ۳۹

قفل دیفرانسیل ..... ۴۰

ترمزها ..... ۴۰

محور تواندهی یا پی‌تی‌او ..... ۴۰

فصل ۴: سرویس، نگهداری و تنظیم

سیستم بالابر هیدرولیکی ..... ۴۳

اهرم کنترل کشش ..... ۴۳

اهرم کنترل وضعیت ..... ۴۴

شیر هیدرولیک کمکی ..... ۴۴

عملکرد اسپول ولو ..... ۴۶

هیدرو موتور ..... ۴۷

بازوهای بلند کننده ادوات ..... ۴۷

تنظیم اجزا ..... ۴۸

سیلندرهای هیدرولیک کمکی ..... ۵۱

باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور ..... ۵۲

متصل نمودن ادوات ..... ۵۲

باز کردن ادوات از تراکتور ..... ۵۴

مالبند (تریلرکش) ..... ۵۴

فریم یا ساپورت نصب وزنه‌ها در جلوی تراکتور ..... ۵۷

محافظ ایمنی یا روپس ..... ۵۷

مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها ..... ۶۰

جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها ..... ۶۲

سرویس و تنظیم‌ها ..... ۶۷

دسترسی به نقاط مختلف تراکتور جهت انجام سرویس ..... ۶۸

۱۱۵	اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل .....	۹۸	تنظیم فاصله چرخ‌های عقب .....	۷۰	گریس کاری .....
۱۱۵	تنظیم فاصله چرخ‌ها .....		تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو	۷۲	موتور .....
۱۱۶	گشتاور پیچ و مهره ریم .....	۹۹	دیفرانسیل .....	۷۴	سیستم سوخت‌رسانی .....
۱۱۶	مالبند و بازوهای هیدرولیک .....		میزان نمودن چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک	۷۸	سرویس سیستم‌های هوارسانی .....
۱۱۷	پی‌تی‌او .....	۱۰۰	دیفرانسیل .....	۸۰	سیستم خنک کننده .....
۱۱۷	سیستم هیدرولیک .....	۱۰۱	وسایل الکتریکی .....	۸۲	کلاچ .....
۱۱۸	سیستم الکتریکی .....	۱۰۱	تعویض فیوزها .....	۸۳	ترمزها .....
۱۱۹	ظرفیت‌ها .....	۱۰۳	باطری‌ها .....	۸۴	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک .....
۱۲۰	کابین .....	۱۰۴	تسمه دینام و پروانه .....	۸۷	تنظیم پدال قفل دیفرانسیل .....
۱۲۰	وزن تراکتور .....	۱۰۵	تنظیم نور چراغ‌های جلو .....	۸۸	اکسل جلو تراکتورهای چهار چرخ متحرک .....
۱۲۱	ابعاد تراکتور ITM 399 .....	۱۰۶	تعویض لامپ‌ها .....	۸۹	تویی چرخ‌های جلو .....
۱۲۲	ابعاد تراکتور ITM 800 .....	۱۰۹	حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) .....	۸۹	مایع شیشه شور پنجره‌ها .....
۱۲۳	جدول سرعت تراکتور ITM 399 .....			۹۰	فیلتر هوای کابین .....
۱۲۴	جدول سرعت تراکتور ITM 800 .....		<b>فصل ۵: مشخصات</b>	۹۰	سیستم تهویه هوا .....
	راهنمای سیستم الکتریکی ITM 399 و	۱۱۲	موتور .....	۹۱	رادیاتور سیستم کولر یا کندانوسر .....
۱۲۵	ITM 800 .....	۱۱۳	سیستم خنک کننده .....	۹۱	فیلتر هوای کابین .....
۱۲۸	کد رنگ سیم‌ها .....	۱۱۳	سیستم سوخت‌رسانی .....	۹۲	لقی تسمه کمپرسور .....
		۱۱۳	کلاچ .....	۹۲	تایرها .....
	<b>فصل ۶: لیست نمایندگی‌های مجاز</b>	۱۱۴	جعبه دنده .....	۹۴	سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب ...
۱۳۳	لیست نمایندگی‌ها بر اساس استان‌ها .....	۱۱۴	ترمزها .....	۹۵	وزنه‌های چرخ‌ها .....
		۱۱۴	فرمان .....		تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک
		۱۱۵	اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل .....	۹۶	دیفرانسیل .....



## فصل

# ۱

## اطلاعات عمومی

۲	..... فرم ثبت مشخصات محصول و مالک
۳	..... مقدمه
۳	..... ضمانت و بازرسی‌های قبل از تحویل
۵	..... علایم و دستورالعمل‌های ایمنی
۵	..... دستورالعمل ایمنی
۵	..... قوانین ایمنی عمومی
۱۰	..... موازین ایمنی قبل از بهره‌برداری
۱۲	..... موارد ایمنی در استارت زدن
۱۳	..... موارد ایمنی هنگام کار با تراکتور
۱۵	..... موارد ایمنی بعد از کار با تراکتور
۱۵	..... برچسب‌های ایمنی



## شماره سریال

همیشه شماره سریال تراکتور خودتان را به خاطر داشته و در مواقع مراجعه به نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران، اطلاعات زیر را به همراه داشته باشید.

شماره سریال تراکتور (VIN) (شکل ۱ و شکل ۲): ...

شماره سریال موتور (شکل ۳): .....

مدل موتور: .....

مدل تراکتور: .....

نام مالک یا راننده تراکتور: .....

آدرس نزدیک‌ترین نمایندگی مجاز: .....

تاریخ تحویل تراکتور: .....

مدت اعتبار ضمانت نامه: .....

نام نمایندگی: .....



شکل ۳: شماره سریال موتور



شکل ۱: محل پلاک شماره سریال تراکتور

شرکت تراکتورسازی ایران	
نابند نوع (T.A)	
شاسی (VIN)	
GCW	GVW
Axle 1	Axle 2
Axle 3	Axle 4
حداکثر جرم مجاز چرخ پنجم	
سال (Year)	سیستم (Sys.)
نیمپ (Type)	
موتور (Eng.)	
اتاق (Cab.)	
رنگ (Col.)	ظرفیت (Cap.(d+p))

شکل ۲: پلاک شماره سریال تراکتور

این کتابچه را برای استفاده دایم، حفظ نموده و مطمئن باشید که راننده تراکتور می‌تواند به خوبی از آن استفاده نماید.

برنج) بهتر است از نمایندگی‌های مجاز اطلاعات و راهنمایی‌های لازم را اخذ و یا با آن‌ها مشورت کنید. در غیر این صورت، پذیرش ضمانت‌های ناشی از خسارت احتمالی، برای تراکتورسازی غیر ممکن بوده و ضمانت نامه فاقد اعتبار خواهد بود.

این تراکتور بایستی توسط افرادی به کار گرفته و یا تعمیر و سرویس شود که با تمام مشخصات و سیستم‌های آن‌ها آشنایی داشته و از مقررات ایمنی مندرج در این دستورالعمل پیروی نماید. نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی در سراسر کشور، برای انجام سرویس‌ها و یا ارائه هرگونه خدمات تعمیراتی، به طور ویژه آموزش دیده‌اند.

### ضمانت و بازرسی‌های قبل از تحویل

تراکتورسازی ایران، قبل از تحویل تراکتور به نمایندگی‌ها و یا به مشتریان، ضمانت می‌کند که تک تک قطعات تشکیل دهنده تراکتور را تحت شرایط معینی در طول تولید و مونتاژ کنترل نموده و سعی نموده است عاری از عیب و نقص باشند، بنابراین تراکتورسازی متقبل می‌شود، چنانچه تراکتور تحویلی برای عملیات کشاورزی به کار برده شود به مدت یک سال و اگر برای عملیات صنعتی به کار برده شود به مدت ۶ ماه از تاریخ تحویل قطعات،

بودن کیفیت قطعات جایگزین، به شما وارد شود. تراکتورسازی ایران توصیه می‌کند که حتماً از قطعات یدکی مورد تأیید، که در نمایندگی‌ها موجود است استفاده گردد.



### اخطار

در بعضی از تصاویر این دستورالعمل، حفاظ‌ها و یا درپوش‌های موجود برای درک بهتر موضوع برداشته شده‌اند. توصیه می‌شود که هرگز تراکتور را بدون آن درپوش‌ها و یا محافظ‌ها روشن نکنید. اگر چنانچه برای انجام تعمیرات ضروری، این حفاظ‌ها را برداشته‌اید قبل از راه‌اندازی تراکتور، آن‌ها را در جای خود قرار دهید.

با توجه به وجود تنوع در شرایط کاری تراکتور، برای شرکت تراکتورسازی، ارائه توضیحات جامع و کامل در کتابچه‌هایش (به منظور بیان عملکرد، استفاده از تراکتور، روش‌های استفاده از ماشین‌ها، قبول مسئولیت صدمات و آسیب‌های ناشی از این توضیحات و یا هرگونه اشتباه و موارد فراموش شده) غیر ممکن می‌باشد. اگر تراکتور در شرایط سخت و غیر عادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مانند کار در خاک‌های گل آلود و یا شالیزارهای

### مقدمه

هدف از تألیف این دستورالعمل، قادر ساختن صاحب و راننده تراکتور برای به‌کارگیری آن با حفظ نکات ایمنی مربوطه می‌باشد. با رعایت آن نکات و انجام دقیق دستورالعمل‌ها، رانندگان می‌توانند سرویس‌های لازم را از نمایندگی‌های تراکتورسازی دریافت نمایند.

ارائه محصول توسط نمایندگی، این اطمینان را ایجاد می‌کند که دستورالعمل‌های سرویس و نگهداری و استفاده از تراکتور قابل فهم و درک برای مشتری خواهد بود. اگر بخشی از کتابچه، برایتان قابل درک و فهم نبود حتماً با نمایندگی این شرکت تماس بگیرید. این موضوع خیلی مهم است که کلیه مطالب این کتابچه قابل درک و فهم باشد. کارهای تعمیراتی روزانه، مستمراً انجام گرفته و ساعات انجام سرویس نیز بایستی ثبت شود.

در مواقعی که لازم است قطعه‌ای از تراکتور جایگزین شود این امر حائز اهمیت است که حتماً از قطعات اصلی و مورد تأیید تراکتورسازی ایران استفاده شود. نمایندگی‌های تراکتورسازی ایران، قطعات اصلی به انضمام توصیه‌های لازم برای بستن و تنظیم آن‌ها را ارائه می‌دهند.

خسارت بزرگی ممکن است در اثر پایین

آن را گارانتی نماید.

## توجه

در موارد زیر، ضمانت نامه و گارانتی تراکتور لغو خواهد شد:

- ۱- چنانچه سرویس‌های اولیه به موقع انجام نگیرد.
- ۲- چنانچه در مواقع تعویض قطعات تراکتور، از قطعات یا متعلقات غیر استاندارد و تأیید نشده توسط شرکت تراکتورسازی استفاده گردد که در اثر به کارگیری آن‌ها خساراتی به سایر قطعات وارد آید.
- ۳- چنانچه خسارات در اثر عدم استفاده صحیح از تراکتور وارد شده باشد.
- ۴- چنانچه تنظیم و تعمیرات، توسط تعمیرگاه‌های غیرمجاز انجام شده و در اثر این عمل، خساراتی به سایر قسمت‌های تراکتور وارد شده باشد.
- ۵- هرگونه استفاده نامناسب از تراکتور (اعمال توان کششی بیش از حد مجاز، شرایط نامناسب نگهداری، استارت زدن‌های مستمر و زیاد و ...)
- ۶- لوازم برقی مصرفی
- ۷- تغییر کاربری تراکتور (نصب بیل در جلو و یا

پشت تراکتور و ...)

- ۸- استهلاک غیر طبیعی
- ۹- اتمام زمان گارانتی

۱۰- تصادفات، آتش‌سوزی، حوادث و بلایای طبیعی و هرگونه تخریب توسط عوامل بیرونی

نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی مسئولیت‌هایی دارند که شامل بازرسی کامل تراکتور برای حصول اطمینان از آماده به کار بودن آن پیش از تحویل و آموزش کامل کاربرد و نگهداری تراکتور می‌باشد. این آموزش‌ها شامل کاربرد تجهیزات و کنترل‌ها، برنامه سرویس و نگهداری و دستورالعمل‌های ایمنی بوده و تمام افرادی که به نحوی در کاربرد تراکتور دخالت دارند باید در جلسات آموزش حاضر باشند.

## آموزش

به هنگام تحویل تراکتور، آموزش‌های اولیه سرویس و نگهداری و نحوه استفاده از تراکتور، توسط نمایندگی به مالک آن ارائه می‌گردد.

## ارتباط

راه‌های تماس مشتریان محترم با شرکت تراکتورسازی ایران به شرح ذیل می‌باشد:

امور گارانتی: ۰۴۱-۳۴۲۴۵۹۰۸  
 فاکس: ۰۴۱-۳۴۲۴۹۷۱۶  
 آدرس ایمیل: warranty@itmco.ir  
 تلفن امداد تراکتور: ۰۴۱-۳۱۲۲  
 آدرس سایت شرکت ت.ث.ث: www.irantcc.com

## شماره تلفن‌های فروش:

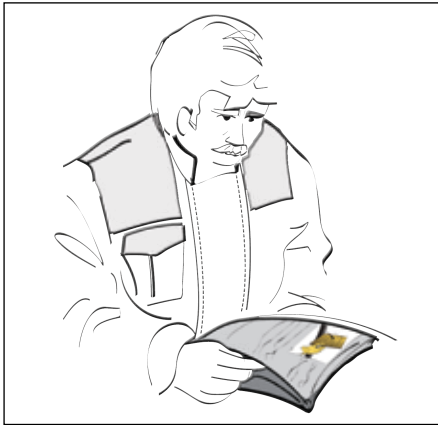
۰۴۱-۳۴۲۴۹۶۹۲  
 ۰۴۱-۳۴۲۴۹۶۹۳  
 ۰۴۱-۳۴۲۴۹۶۱۹

## شماره تلفن رسیدگی به شکایات:

۰۴۱-۳۴۲۴۵۵۸۳۳

مخصوصاً کودکان باشید.

- همیشه قبل از به کار انداختن موتور یا حرکت دادن تراکتور به اطراف نگاه کنید و مطمئن شوید که شرایط ایمنی برقرار می‌باشد این امر مخصوصاً در تراکتورهای اتاق‌دار، مهم می‌باشد زیرا راننده صدای افرادی که در اطراف تراکتور هستند را نمی‌شنود.



شکل ۵: مطالعه کتابچه راهنمای تراکتور

- اگر تراکتور را به صورت دست دوم خریداری کرده‌اید، دقت کنید که تمام برچسب‌های ایمنی در محل خود موجود باشند در غیر این

### توجه

علامت فوق، نشان دهنده توجه بیشتر به موضوع مشخص، برای کارآیی بیشتر و تعمیر و راه‌اندازی می‌باشد.

### دستورالعمل ایمنی

ایمنی راننده یکی از مهمترین عوامل در طراحی تراکتور بوده و طراحان تراکتور، جنبه‌های ایمنی لازم را مورد توجه قرار داده‌اند. با این حال، هر ساله حوادث زیادی روی می‌دهد. با کمی تأمل و دقت بیشتر در به کار بردن ماشین‌آلات و ادوات کشاورزی می‌توان از این حوادث جلوگیری کرد. شما به عنوان راننده تراکتور می‌توانید با رعایت دستورالعمل‌های زیر از بسیاری از این حوادث جلوگیری نمایید.

### قوانین ایمنی عمومی

- همیشه کتابچه راهنما را همراه داشته باشید.  
- این کتابچه را با دقت مطالعه کنید کاربرد صحیح تراکتور را فرا بگیرید.  
- اجازه ندهید کسی بدون رعایت دستورالعمل‌های مذکور در این کتابچه، از تراکتور استفاده نماید.  
- مواظب افرادی که در کنار تراکتور ایستاده‌اند

### علامت و دستورالعمل‌های ایمنی

هرکجا که علامت زیر در این کتابچه و یا در برچسب‌های ایمنی دیده شود باید به متن آن پیام توجه شود.



شکل ۴: علامت اخطار و احتیاط

### اخطار

این علامت نشان دهنده دستورات یا مواظبتی می‌باشد که اگر به درستی رعایت نشوند ممکن است منجر به حوادث ناگوار و یا مرگ شوند.

### احتیاط

علامت فوق نشان دهنده دستورات یا مواظبتی می‌باشد که اگر کاملاً رعایت نشوند ممکن است منجر به آسیب دیدگی یا خسارت شوند.

هنگام استفاده از کودپاش و سمپاش و غیره ممکن است تجهیزات ایمنی مخصوصی مورد نیاز باشد، کلیه توصیه‌های ارایه شده از طرف فروشنده و تولید کننده مواد شیمیایی را رعایت کنید.

### حمل مسافر

از حمل مسافر با تراکتور خودداری کنید مگر اینکه صندلی مخصوص برای این کار تعبیه شده باشد.



شکل ۸: سوار نمودن مسافر ممنوع است.

### استفاده از تراکتور در جاده‌های عمومی

وقتی تراکتور و ادوات متصل به آن را در

شود. قرار گرفتن در معرض صدای شدید به مدت طولانی ممکن است به شنوایی شما آسیب برساند. توصیه می‌شود در تراکتورهای بدون کابین از محافظ گوش استفاده کنید.



شکل ۷: لباس‌های ایمنی

صورت برچسب‌ها را از نمایندگی‌های مجاز، خریداری و در محل مخصوص آن بچسبانید. (به صفحات ۱۶ و ۱۷ مراجعه شود).

### آتش خاموش کن و جعبه کمک‌های اولیه

یک کپسول آتش نشانی و یک جعبه کمک‌های اولیه باید همیشه در دسترس باشد.



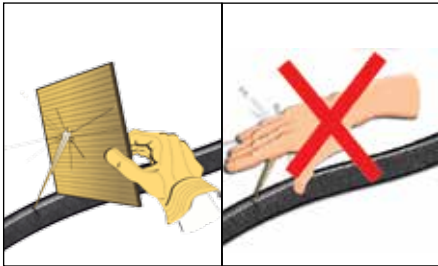
شکل ۶: کپسول آتش نشانی و جعبه کمک‌های اولیه

### لباس ایمنی

هنگام کار با تراکتور از پوشیدن لباس‌های گشاد خودداری کنید زیرا ممکن است به قسمت‌های متحرک یا ادوات، گیر کرده و باعث آسیب دیدگی

### حمل مایعات

کلیه مایعات قابل اشتعال با دقت حمل شوند. خروج تحت فشار مایعات از سوراخ‌های ریز، قابل رویت نبوده ولی به راحتی می‌تواند به پوست نفوذ کرده و به آن آسیب جدی برساند. مواظب باشید دست و سایر نقاط بدنتان در مسیر لوله‌هایی که مایعات تحت فشار را حمل می‌کنند قرار نگیرد. هرگز از دست‌هایتان برای کنترل نشتی مایعات استفاده نکرده و بایستی برای این کار از یک تکه مقوا و یا نخته استفاده کنید.



شکل ۱۱: کنترل نشتی مایعات تحت فشار

### اتصالات هیدرولیکی

از محکم بودن اتصالات هیدرولیکی اطمینان حاصل کنید و قبل از باز کردن شیلنگ‌ها و اتصالات هیدرولیکی از تخلیه فشار داخلی آن‌ها مطمئن

### موارد ایمنی سوخت‌گیری

گازوئیل قابل اشتعال بوده و بایستی با احتیاط جابجا شود. هرگز در موقع سوخت‌گیری و یا انجام تعمیرات در سیستم سوخت‌رسانی تراکتور، سیگار نکشید و یا این کار را در نزدیکی شعله آتش و یا جرقه انجام ندهید.



شکل ۱۰: پرکردن باک

موقع پرکردن باک، موتور را حتماً خاموش کنید.

حتی المقدور از ریختن گازوئیل بر روی بدنه باک تراکتور خوداری کنید و پس از پرکردن باک، اطراف درب باک را از گازوئیل ریخته شده، تمیز کنید. (شکل ۱۰).

جاده‌های عمومی و یا بزرگراه‌هایی که حرکت تراکتور در آن‌ها مجاز می‌باشد زیر سرعت ۴۰ کیلومتر در ساعت می‌رانید حتماً از علامت مشخص کننده سرعت کم (Slow moving vehicle) (شکل ۹) و چراغ‌های چشمک‌زن استفاده نمائید.



شکل ۹: علامت مشخص کننده سرعت کم (SMV)

آشنایی با مقررات راهنمایی و رانندگی برای رانندگان تراکتور لازم و ضروری بوده و رانندگانی که تراکتور و ادوات متصل به آن را روی جاده‌های عمومی حرکت می‌دهند باید طبق مقررات، رفتار نموده و قبل از ورود به جاده‌های عمومی چراغ‌های چشمک‌زن را روشن و علائم لازم را به ادوات متصل به تراکتور نصب نمایند.

شوید.

باتری

را کنترل نکنید و برای اطلاع از وضعیت شارژ باتری از ولت‌متر و یا غلظت‌سنج استفاده کنید.

۷- باتری را دور از جرقه، شعله و سیگار نگهدارید  
برای کنترل سطح آب باتری در موارد لازم از یک چراغ قوه دستی استفاده کنید.



شکل ۱۲: کنترل سطح آب باتری

۸- در موقع شارژ باتری و یا استفاده از باتری کمکی دقت کنید جرقه‌ای در اتصالات به وجود نیاید.

۹- در بازکردن کنتاکت باتری، ابتدا کابل منفی را

آزاد نمایید.

مایع کمک استارت



اخطار

در تراکتورهایی که به شمع گرم‌کن مجهز هستند از مایع کمک استارت استفاده نکنید. در صورت استفاده از چنین ماده‌ای (مانند اتر) ممکن است انفجاری در داخل موتور اتفاق افتاده و به موتور، اشخاص اطراف آن و یا هر دو، آسیب وارد شود.



شکل ۱۳: از مایع کمک استارت استفاده نکنید

این تراکتور به شمع گرم‌کن مجهز بوده و اگر

اخطار  
باتری‌ها دارای محلول اسید سولفوریک هستند که یک ماده خورنده می‌باشد و لذا در موقع کار با آن بایستی دقت لازم را به عمل آورد.

زیرا:

- ۱- عامل خورنده و فرساینده می‌باشد.
- ۲- تماس با آن برای پوست و چشم مضر است و در صورت تماس بایستی محل تماس را با آب شستشو کرده و دستورات پزشکی را مورد توجه قرار دهید.
- ۳- باتری را از دسترس بچه‌ها دور نگهدارید.
- ۴- هنگام کار روی باتری از دستکش و عینک حفاظتی مناسب استفاده کنید.
- ۵- شارژ باتری را در محلی انجام دهید که سیستم تهویه هوای خوبی داشته باشد و قبل از باز کردن کنتاکت‌ها برای برداشتن باتری از محل خود جریان برق را از سوئیچ اصلی قطع کنید.
- ۶- هرگز با نور چراغ شعله‌دار، سطح آب باتری

در موقع نصب حتماً از پیچ‌های اصلی استفاده کرده و در حد مجاز آن‌ها را سفت کنید.



شکل ۱۵: محافظ ایمنی

### ادوات و ملحقات

وقتی تراکتور به همراه ادوات و ملحقات کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد همواره نکات ایمنی را مطابق دستورالعمل‌های موجود، مورد توجه قرار دهید وقتی جسم سنگینی را با لودر (بیل مکانیکی) بلند می‌کنید آن‌را محکم و با دقت ببندید تا از سقوط آن و ایجاد صدمات جانی به اطرفیان جلوگیری به عمل آید.



شکل ۱۴: کابین

### محافظ ایمنی راننده (ROPS)

انجام عملیات جوشکاری و یا سوراخکاری بر روی محافظ‌هایی که روی تراکتور نصب شده‌اند ممنوع است.  
محافظ ایمنی تصادفی را هرگز صافکاری و مورد استفاده مجدد قرار ندهید، محافظ ایمنی جدیدی جایگزین نمائید. اگر چهارچوب محافظ به خاطر کاربرد خاص تراکتور جدا و پایین آورده شد ضروری است به محض اتمام کار، فوراً سرچایش نصب گردد.

می‌خواهید، در هوای سرد از مایع کمک استارت یا اتر استفاده کنید برق شمع گرم‌کن را قطع نمایید. شمع گرم‌کن روی مانیفلد هوا قرار داشته و بعد از خارج کردن سوکت مربوطه، جهت جلوگیری از به وجود آمدن اتصال بدنه، روی سوکت را بپوشانید. مایع کمک استارت را طبق دستورالعمل سازنده، حمل نمایید. این سیال، فقط زمانی به عنوان کمک استارت، استفاده شود که توسط سازنده یا نمایندگی مجاز تراکتور، بر روی آن گذاشته شده باشد. در تراکتورهایی که مجهز به قاپاق مخصوص بوده و برای استفاده از اتر در نظر گرفته شده است، قبل از نصب اتصالات مربوط به استفاده از اتر، قاپاق مربوطه را باز کنید.

### اطاقک

اطاقک ایمنی با رعایت کلیه مقررات محل مورد استفاده تراکتور جهت نصب بر روی آنها طراحی گردیده و در آن استانداردهای ایمنی مورد توجه قرار گرفته است.

هرگز اطاقک را سوراخکاری نکرده و یا بر روی آن جوشکاری انجام ندهید از بستن زنجیر و یا کابل به اطاقک برای انجام کار کششی (یدک کشیدن تراکتور و یا کشیدن ادوات) خودداری کنید.



**کمر بند ایمنی**

اگر تراکتور به محافظ ایمنی و یا اطاقک مجهز است توصیه می‌شود که کمر بند صندلی نیز نصب شده و در تمام موارد به طور مرتب و صحیح از آن استفاده شود.

در تراکتورهای بدون اطاقک و یا محافظ ایمنی از کمر بند ایمنی استفاده نکنید.



شکل ۱۶: کمر بند صندلی

**سایه بان**

در تراکتورهای دارای سایه بان، تمام توصیه‌های ایمنی و دستورالعمل‌های لازم را به کار گیرید چون

سایه بان، راننده را فقط از تابش آفتاب محافظت می‌کند و نمی‌تواند او را در مقابل اشیاء سنگین که از بالا به تراکتور برخورد می‌کند محافظت نماید.



شکل ۱۷: سایه بان

**موازین ایمنی قبل از بهره‌برداری  
برچسب‌های اخطار و احتیاط**

تمام برچسب‌های اخطاردهنده را خوانده و به خاطر بسپارید. محل نصب کلیه برچسب‌ها در صفحات ۱۶ و ۱۷ نشان داده شده است.

خواندن مکرر برچسب‌های ایمنی احتیاط و اخطاردهنده، تمرین خوبی برای یادگیری آنهاست.

تراکتور معیوب می‌تواند به شما و سایرین آسیب برساند هرگز از تراکتوری که معیوب و یا کسری لوازم و وسایل دارد استفاده نکنید. مطمئن شوید که قبل از شروع به کار با تراکتور، کلیه عملیات مربوط به سرویس و تعمیرات تراکتور مطابق دستورالعمل‌های نوشته شده در این کتابچه انجام گرفته است.

هرگز تراکتور را با موتور روشن ترک ننمائید.

**نکات ایمنی در سرویس تراکتور**

قبل از شروع به تعمیر و سرویس، تراکتور را متوقف ساخته و موتور را خاموش کرده و اجازه دهید موتور خنک شود.



شکل ۱۸: سرویس و تعمیرات

اعلام شده ممکن است باعث پاره‌گی لبه تایر و یا در رفتن لبه رینگ گشته و خسارات جانی به بار آورد.

اگر بعد از اعمال حداکثر فشار مجاز، هر دو لبه زه در جای خود قرار نگیرد، باد تایر را خالی کرده، لاستیک را دوباره به طور صحیح در رینگ قرار داده، زه را روغنکاری کرده و فشار باد مورد نیاز را اعمال نمایید.



شکل ۱۹: باد کردن تایرها

باشد.

قبل از اتصال ادوات به تراکتور، بازوی مرکزی را کنترل کنید که بیش از حد باز نباشد (طول بازو به حدی باشد که رزوه‌های وسط بازو از زیر روپوش آن قابل مشاهده باشد) در موقع روشن بودن موتور و یا در مواقعی که آب رادیاتور گرم است از اضافه کردن آب به رادیاتور خودداری کرده و از باز کردن درب رادیاتور جداً خودداری کنید.

#### نکات ایمنی در تعمیر تایرها



#### اخطار

اگر مراحل قراردادن تایر بر روی رینگ به درستی انجام نگیرد ممکن است تایر ترکیده و باعث خسارت جانی و مالی فراوانی شود.

اگر وسایل و تجربه کافی در انجام تعمیرات لاستیک و تایر ندارید هرگز به اینکار اقدام نکنید و انجام آن را به افراد با تجربه و یا به نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران بسپارید.

هنگام جا انداختن لبه‌های تایر در رینگ، فشار باد را به بیش از ۳۵ پوند بر اینچ مربع (2.4bar) افزایش ندهید زیرا فشار باد بیش از حد مجاز

قبل از اینکه سیستم برقی تراکتور را سرویس و یا تنظیم کنید کابل‌های باتری را باز کنید.

در موقع تعمیر و تنظیم تراکتور توصیه می‌گردد با نمایندگی‌های مجاز مشورت کرده و انجام آن کارها را به افراد آموزش دیده بسپارید.

#### کلیات



#### اخطار

وقتی روی تراکتور و یا ادوات آن کار می‌کنید تراکتور و ادوات را روی پایه‌های مناسب قرار دهید و از سیستم هیدرولیک به عنوان جک یا بالابر استفاده نکنید.

تمام پیچ و مهره‌ها را مرتباً کنترل نمائید تا همیشه سفت باشند (مخصوصاً پیچ و مهره‌های توپی و رینگ چرخ‌ها)

مخزن روغن هیدرولیک را کنترل کرده و در صورت نیاز، آن را با روغن مخصوص این سیستم پر نمایید.

ترمزها را کنترل و در صورت نیاز تنظیم نمایید.

از صحت تنظیم دقیق آن‌ها اطمینان حاصل نمائید مخصوصاً در مواقعی که تریلر به تراکتور وصل شده

در موقع باد کردن تایر به نکات ایمنی زیر توجه نمایید:

- ۱- حتی‌الامکان از محفظه ایمنی استفاده کنید.
- ۲- روی لاستیک نیاستید.
- ۳- از سرشیلنگ قفل شونده و شیلنگ بلند استفاده کنید.

### سنگین کردن تراکتور (بالاست)

کیفیت عملکرد فرمان و ترمزها با اتصال ادوات تحت تاثیر قرار گرفته و برای تأمین فشار تماس مناسب لاستیک‌ها با زمین از سنگین شدن صحیح تراکتور مطمئن شوید در این مورد از نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران اطلاعات لازم را کسب نمایید.

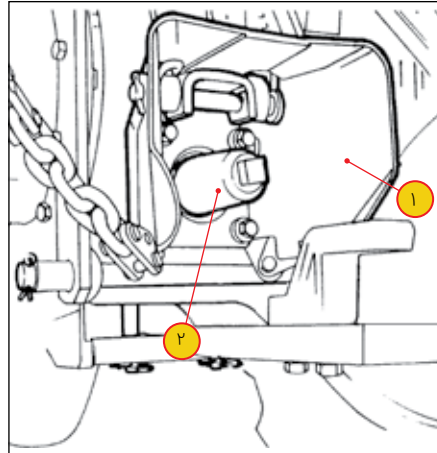
### محلول برای افزایش وزن تراکتور

برای تهیه محلول کلراید کلسیم جهت پُرکردن در داخل تایر، هرگز آب را به کلراید کلسیم اضافه نکنید زیرا در این صورت تولید گاز کلورین شده که سمی و قابل انفجار است برای جلوگیری از این کار بهتر است دانه‌های کلراید را به آرامی به آب ریخته و به هم بزنید تا در آب حل شوند. (به صفحه ۹۴ مراجعه نمایید).

برای تهیه محلول و پُر کردن در داخل تایر از لباس حفاظتی مناسب و دستکش استفاده نموده و از چشم و صورت خودتان محافظت نمایید.

### محور تواندهی (پی‌تی‌او)

قبل از اتصال و یا جدا کردن محور تواندهی، تمیز کردن و میزان نمودن ادواتی که با پی‌تی‌او کار می‌کنند، پی‌تی‌او را خلاص و موتور را خاموش نمائید و سوئیچ را بردارید و مطمئن شوید که محور پی‌تی‌او متوقف شده است.



شکل ۲۰: محافظ و درپوش محور انتقال نیرو

لازم و ضروری است که همیشه محافظ پی‌تی‌او (شکل ۲۰) سرچاپش بوده و درپوش آن (شکل ۲۰) در موقعی که پی‌تی‌او کار نمی‌کند محکم بسته شده باشد.

### موارد ایمنی در استارت زدن



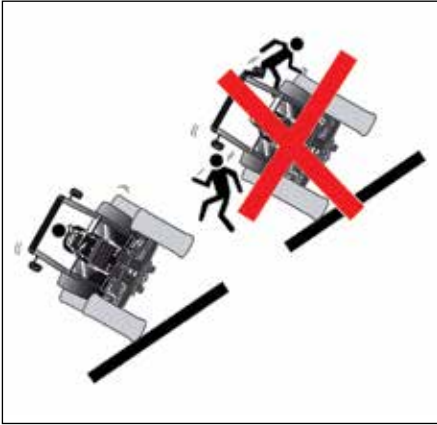
#### اخطار

قبل از روشن کردن موتور مطمئن شوید که هوا به خوبی در اطراف تراکتور جریان دارد. هرگز موتور تراکتور را در محفظه در بسته، روشن نکنید زیرا دود آگروز موجب خفگی می‌شود.



شکل ۲۱: استارت زدن غلط

پشتی و یا بالایی اطاقک خارج شوید.



شکل ۲۲: عملکرد راننده موقع چپه‌شدن تراکتور

موقعی که می‌خواهید تنظیم‌هایی روی تراکتور انجام دهید تراکتور را در جای مطمئنی نگه داشته و ترمز دستی را بکشید پی‌تی‌او و گیربکس را خلاص کنید. ادوات موجود را روی زمین قرار داده، موتور را خاموش کرده و قبل از ترک صندلی راننده، سوئیچ را بردارید. بعد از اتصال ادوات و انجام تنظیمات (به جلو و یا به عقب تراکتور) و قبل از به کار انداختن سیستم هیدرولیک، راننده باید مطمئن شود که در اطراف تراکتور کسی نباشد.

### موارد ایمنی هنگام کار با تراکتور



#### اخطار

هرگز برای کشیدن وسیله‌ای از بازوی مرکزی و یا هر نقطه دیگری که بالاتر از محور پی‌تی‌او باشد استفاده نکنید همیشه از مالبند تولیدی تراکتورسازی برای این کار استفاده نمایید و همواره از پینی استفاده کنید که در محل مخصوصش قفل شود.



#### اخطار

از سوار یا پیاده شدن از تراکتوری که در حال حرکت است خودداری کنید.

همیشه موتور را بعد از استقرار در صندلی راننده، استارت بزیند و دقت کنید که اهرم‌های دنده و پی‌تی‌او در حالت خلاص باشند.



#### اخطار

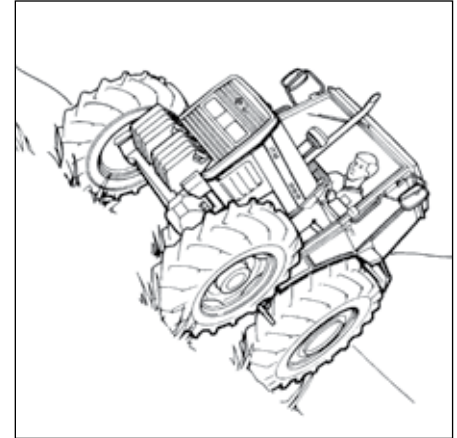
هرگز در موقعی که در کنار تراکتور قرار دارید اقدام به استارت زدن نکنید و برای استارت زدن کنتاکت‌های استارت را به وسیله پیچ گوشتی و یا کابل‌های کوتاه به هم وصل نکنید زیرا این کار باعث حذف سیستم ایمنی استارت شده و ممکن است موجب به حرکت درآمدن ناگهانی تراکتور شود. اگر سوئیچ استارت کار نمی‌کند به نمایندگی مجاز تراکتورسازی ایران، مراجعه فرمایید.

قبل از استارت زدن موتور، اطمینان حاصل کنید، اطرافیان، مخصوصاً بچه‌ها دور از تراکتور و در وضعیت امنی قرار دارند.

در موقع رانندگی، فرمان تراکتور را محکم گرفته و از بازوهای وسط فرمان جهت هدایت تراکتور استفاده نکنید.

اگر تراکتور دارای اطاقک ایمنی و یا چهارچوب محافظ ایمنی می‌باشد در موقع چپه شدن، فرمان را محکم گرفته و تا موقعی که تراکتور از حرکت باز نایستاده است صندلی را ترک نکنید. اگر جلوی درب‌های اطاقک، مسدود شده باشند از دریچه

- رعایت احتیاط‌های لازم در زمین‌های ناهموار و دامنه تپه‌ها ضروری است.
- سرعت را به حداقل برسانید.
- در سربلایی و یا سرازیری از دور زدن ناگهانی خودداری کنید.



شکل ۲۳: رانندگی با تراکتور در سراسیبی

- در سرازیری‌ها گیربکس را خلاص نکنید.
- از ترمز کردن ناگهانی و محکم، در موقع رانندگی در زمین‌های گلی و یخی و یا در زمین‌های سست مانند شن و ماسه جداً خودداری کنید.
- ترمز ناگهانی و محکم در سر پیچ‌ها موجب

شُر خوردن و برگشت سریع تراکتور می‌شود و انجام این کار در موقع یدک کشیدن بیشتر موجب قیچی کردن تریلر می‌شود.

- تراکتور دو دیفرانسیل از تک دیفرانسیل کشتی بیشتری دارد هنگام کار با تراکتورهای دو دیفرانسیل در سراسیبی‌ها باید احتیاط بیشتری نمود چون احتمال خطر واژگون شدن دارد.

- در سرازیری‌ها با دنده سنگین، حرکت کنید..
- اگر تراکتور شما دو دیفرانسیل است محور جلو را نیز درگیر نمایید تا تأثیر بیشتری روی ترمز داشته باشد.

### محور تواندهی (پی‌تی‌او)

موقعی که می‌خواهید محور پی‌تی‌او را خلاص کنید دور موتور را کاهش داده و در وضعیت عادی (بدون گاز دادن) قرار دهید تا سرعت پی‌تی‌او کم شود.



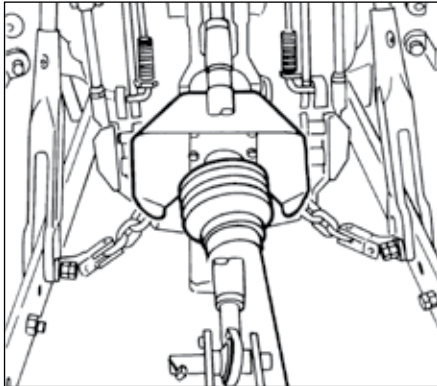
### اخطار

محافظ پی‌تی‌او یا محافظ ادوات را جدا نکنید و به تمام برچسب‌های ایمنی پی‌تی‌او دقت فرمایید.



### اخطار

از مبدل‌ها، کاهنده‌ها و یا قطعات اضافی، برای افزایش طول محور استفاده نکنید زیرا ممکن است موجب خارج شدن محور و اتصالات آن به خارج از محدوده ایمن محافظ پی‌تی‌او گردد.



شکل ۲۴: خطر استفاده از مبدل‌های اضافی در محور

تواندهی

همیشه قبل از انجام عملیات زیر، اهرم پی‌تی‌او را خلاص کرده، موتور را خاموش کرده و سوئیچ را بردارید.

۱- اتصال ادوات و یا جداسازی آن‌ها از شفت

### موارد ایمنی بعد از کار با تراکتور

هر زمانی که بخواهید تراکتور را متوقف کنید آن را در جای مطمئنی پارک کرده ترمز دستی را بکشید. گیربکس و پی‌تی‌او را خلاص نموده و ادوات را روی زمین قرار دهید. سپس موتور را خاموش کرده و قبل از ترک صندلی سوئیچ را بردارید.

### برچسب‌های ایمنی



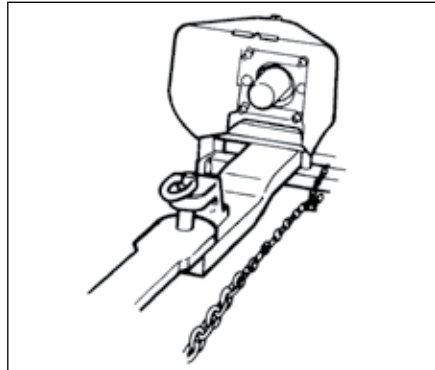
#### اخطار

برچسب مربوط به دستورالعمل خطر و احتیاط را نکنده و روی آن‌ها را با رنگ نپوشانید. در غیر این صورت برچسب‌های تازه را از نمایندگی‌های مجاز تهیه و به جای آن‌ها بچسبانید. محل چسباندن برچسب‌ها در صفحات ۱۶ و ۱۷ نشان داده شده است.

اگر تراکتور را دست دوم خریداری کرده‌اید دقت کنید که برچسب‌ها در محل صحیح خود چسبانده شده باشند.

### استفاده از زنجیر ایمنی

استفاده از زنجیر ایمنی در حمل ادوات کششی، مثرم ثمر خواهد بود زیرا ممکن است ادوات به طور اتفاقی از تراکتور جدا شوند. با استفاده از بست‌های مناسب، زنجیر را به مالبند و یا به نقاط دیگر مخصوص بکسل وصل کنید. زنجیر را به قدری شل ببندید تا در موقع دور زدن و در سرپیچ‌ها، زنجیر کشیده نشود. زنجیرهای مناسب را می‌توانید از نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران، درخواست کنید.



شکل ۲۵: زنجیر ایمنی

پی‌تی‌او.

۲- تنظیم محور پی‌تی‌او و ادواتی که به آن متصل می‌شوند.

۳- سرویس و بیرون آوردن محور پی‌تی‌او.

### دستورالعمل‌های عمومی در هنگام رانندگی

- همیشه پدال‌های ترمز را به همدیگر قفل کنید مگر این که ترمز تکی مورد نیاز باشد در مواقع حمل و نقل از ترمز تکی استفاده نکنید.
- همیشه با در نظر گرفتن شرایط و موقعیت محلی با سرعت مناسب رانندگی کنید. سرعت تراکتور به اندازه‌ای باشد که در موقع بروز خطر بتوانید به موقع آن را متوقف سازید.
- در سر پیچ‌ها برای جلوگیری از واژگون شدن، سرعت را کم کنید.
- استفاده از تراکتور در کارهایی که نیاز به قدرتی بیش از قدرت طراحی شده تراکتور نیاز است خطرناک بوده و موجب خسارت دیدن آن خواهد شد.
- با تغییرات غیر اصولی در تراکتور آن را از کیفیت اصلی خارج نسازید.
- هنگام استفاده از دنده عقب، مواظب افراد پشت تراکتور، بخصوص بچه‌ها باشید.









## فصل

# ۲

## معرفی کنترل‌ها و تجهیزات

۲۰	.....	علایم عمومی
۲۲	.....	داشبورد
۲۴	.....	سویچ‌ها و اهرم‌ها
۲۵	.....	کلیدها و چراغ‌ها
۲۶	.....	پدال‌ها و اهرم‌های تعویض دنده
۲۸	.....	اهرم‌های کنترل سمت راست راننده
۲۸	.....	اهرم‌های کنترل سمت چپ راننده
۲۹	.....	کنترل‌های عقب تراکتور
۳۰	.....	کابین تراکتور
۳۱	.....	صندلی راننده

علائم عمومی

جهت راهنمایی شما در کاربرد تراکتور، علائم عمومی مختلفی در معرفی وسایل و تجهیزات کنترل، معین گردیده که ذیلاً نمونه‌هایی از آن‌ها با ذکر تعاریف آن‌ها نشان داده شده است.

سویچ اصلی چراغ‌ها		چراغ نور بالا		چراغ نور پایین	
نشان‌دهنده روشن بودن چراغ‌ها		چراغ راهنمای گردش به چپ		چراغ راهنمای گردش به راست	
آمپر گازوییل		بوق		چراغ احتیاط	
ساعت		احتیاط و اعلام خطر		شارژ باتری	
در این تراکتورها غیر فعال است.		حالت چهار چرخ محرک		فشار روغن موتور	
مابع خنک کننده		فیلتر هوا		در این تراکتورها غیر فعال است.	
ترمز دستی		در این تراکتورها غیر فعال است.		درجه حرارت آب موتور	
قفل دیفرانسیل		کند		تند	

\* ادامه علائم عمومی در صفحه بعد نشان داده شده است.

\* ادامه علایم عمومی از صفحه قبل به شرح زیر می‌باشد:

روشن بودن سویچ



خاموش بودن موتور



دستورالعمل را بخوانید



وضعیت استارت‌زنی



فقط ترمواستارت



چراغ تریلر



دور موتور



پی‌تی‌او در حال کار



پی‌تی‌او خلاص



بلندکن تریلر

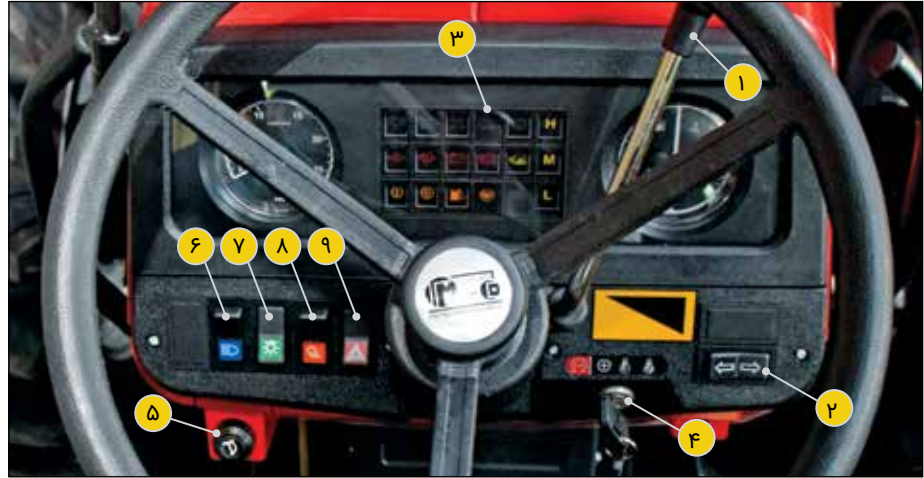


کنترل عکس‌العمل



### داشبورد (شکل ۱)

- ۱- اهرم گاز دستی
- ۲- کلید چراغ‌های راهنما
- ۳- داشبورد
- ۴- سویچ اصلی
- ۵- شستی بوق
- ۶- کلید چراغ جلو - نوربالا
- ۷- کلید چراغ‌های داشبورد
- ۸- کلید چراغ شخم
- ۹- کلید چراغ خطر



شکل ۱: داشبورد تراکتور

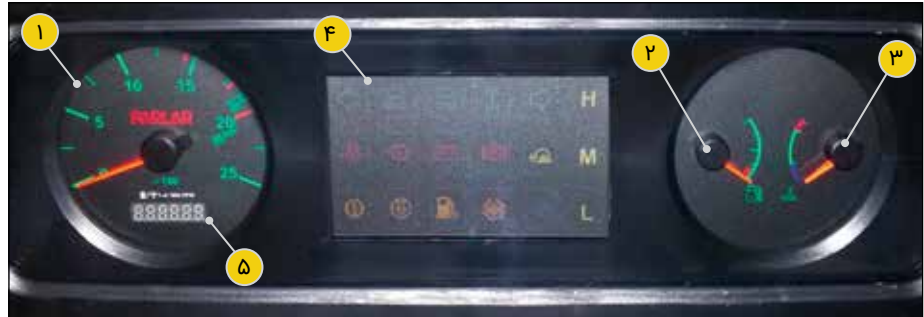
### پانل داشبورد (شکل ۲)

پانل داشبورد این تراکتورها دارای دورسنج، ساعت کارکرد تراکتور و یکسری چراغ‌های اعلان خطر و درجه نشان دهنده مقدار سوخت و حرارت موتور می‌باشد.

شرح کامل تجهیزات پانل داشبورد به قرار زیر است:

### دورسنج (۱ شکل ۲)

این وسیله، دور موتور را نشان داده و دارای ساعت شماری است (شکل ۲) که مقدار کارکرد موتور را بر حسب ساعت، در ۱۸۰۰ دور در دقیقه



شکل ۲: پانل داشبورد

باطری شارژ نمی‌شود. برای رفع اشکال بلافاصله موتور را خاموش کرده و رفع عیب نمایید.



چراغ نشان دهنده استفاده از قفل دیفرانسیل: این چراغ نارنجی رنگ، هم‌زمان با درگیر شدن قفل دیفرانسیل روشن می‌شود.



چراغ جفت کننده: این چراغ زمانی روشن می‌شود که محور جلوی تراکتور دو دیفرانسیل نیز درگیر شود.



چراغ کاهش مقدار سوخت: زمانی که سطح سوخت به  $\frac{1}{4}$  ارتفاع باک پر رسید، این چراغ روشن می‌شود.



چراغ نشان دهنده سمت عبور در تریلر: اگر سیستم برق تریلر (پریز هفت سوراخه مربوطه، واقع در عقب تراکتور) وصل شده باشد و سوئیچ تعیین سمت عبور روشن باشد چراغ‌های سبز تعیین



چراغ گرفتگی فیلتر هوا: این چراغ در صورتی که فیلتر هواکش، با گرد و خاک پر شده باشد، روشن می‌گردد در این صورت لازم است فیلترها تمیز گردند.



چراغ‌های اعلان وضعیت فشار روغن موتور: این چراغ قرمز با قرار دادن سوئیچ اصلی در وضعیت روشن، روشن شده و بلافاصله پس از روشن شدن موتور، خاموش خواهد شد. اگر در حین کار موتور این چراغ روشن شد فوراً موتور را خاموش کرده و علت امر را بررسی کنید. ضمناً مقدار روغن موتور را نیز کنترل نمایید.



چراغ نشان دهنده کار دینام: این چراغ قرمز رنگ هم‌زمان با پیچاندن سوئیچ به حالت روشن کردن موتور و استارت زدن، روشن شده و با روشن شدن موتور، چراغ خاموش می‌شود. در صورتی که هم‌زمان با کار موتور این چراغ روشن شود نشان دهنده عدم کارکرد صحیح دینام می‌باشد و یا

موتور، نشان می‌دهد.

### چراغ‌های اعلان خطر وضعیت (۴ شکل ۲)

چراغ‌های اعلان وضعیت زیر در داشبورد تراکتور نصب گردیده است.



چراغ‌های تعیین سمت عبور: پس از تعیین سمت عبور و زدن راهنما به سمت مربوطه، چراغ سبز رنگ مربوط به جهت انتخاب شده، روشن می‌شود. در صورت روشن نشدن این چراغ، نقص موجود را برطرف سازید. (لامپ، دستگاه فلاشر و سیستم اعلان وضعیت را کنترل کنید).



این چراغ، وقتی روشن می‌شود که چراغ‌های بغل و یا چراغ نور پایین روشن باشد.



چراغ اعلان وضعیت ترمز دستی: این چراغ قرمز رنگ وقتی روشن می‌شود که ترمز دستی کشیده باشد.

سمت عبور تریلر روشن خواهد شد. در صورت روشن نشدن این چراغ‌ها، پریز هفت سوراخه یا لامپ و یا دستگاه فلاشر را رفع اشکال کنید.



چراغ نور پایین: وقتی نور چراغ‌های اصلی جلو در وضعیت نور پایین باشد، روشن می‌گردد.



چراغ اعلان روشن بودن نور بالا: این چراغ آبی رنگ هنگامی روشن می‌شود که از چراغ‌های جلو در وضعیت نور بالا استفاده شود.



چراغ مربوط به فشار روغن سیستم هیدرولیک: این چراغ هنگام قرار دادن سویچ در وضعیت روشن، روشن بوده و بعد از استارت زنی و روشن شدن موتور خاموش می‌شود.



چراغ پر شدن فیلتر روغن: زمانی که فیلتر پر شده و نیاز به تعویض داشته باشد، این چراغ روشن خواهد شد.

### نشانگر مقدار گازوییل (۲ شکل ۲)

این وسیله، مقدار گازوییل در باک را نشان می‌دهد. وقتی عقربه نشان دهنده مقدار گازوییل به ناحیه قرمز برسد باید اقدام به سوخت‌گیری نمایید در غیر این صورت با اتمام سوخت، هوا وارد مسیر سوخت‌رسانی شده و نیازمند هواگیری کامل خواهد بود. ضمناً زمانی که مقدار سوخت به ۸ لیتر برسد، چراغ نارنجی رنگ اعلان کم شدن سوخت (۶ شکل ۲) روشن می‌شود به شرطی که تراکتور در زمین بدون شیب قرار داشته باشد.

### نشان دهنده درجه حرارت موتور (۳ شکل ۲)

این وسیله درجه حرارت محلول خنک کننده در موتور را نشان می‌دهد اگر نشان دهنده آن به ناحیه قرمز رسید فوراً موتور را خاموش و علت را بررسی نمایید. بعد از سرد شدن موتور، سطح محلول خنک کننده در رادیاتور را کنترل و شبکه‌های رادیاتور را از نظر گرفتگی، بازدید نمایید.

### سویچ‌ها و اهرم‌ها (شکل ۱)

#### اهرم گاز دستی (۱ شکل ۱)

با حرکت دادن اهرم به سمت پایین، دور موتور افزایش می‌یابد.

#### کلید چراغ‌های راهنما (۲ شکل ۱)

این کلید دارای سه وضعیت می‌باشد.

۱- وضعیت خاموش: (حالت وسط).

۲- با فشار دادن سمت چپ کلید، چراغ سبز رنگ موجود در روی داشبورد روشن شده و چراغ‌های چشمک‌زن گردش به چپ، روشن می‌شود.

۳- با فشار دادن سمت راست کلید، چراغ سبز رنگ موجود در روی داشبورد روشن شده و چراغ‌های چشمک‌زن گردش به راست، روشن می‌شود.

وقتی تریلر به پشت تراکتور متصل و کابل برق آن در محل مربوطه وصل شده باشد چراغ فلش‌دار سبز رنگ و چراغ مخصوص تریلر هم‌زمان با زدن راهنما روشن خواهد شد.

#### سوئیچ استارت (۴ شکل ۱)

قبل از استقرار در صندلی راننده از استارت زدن

- سوئیچ استارتر (شکل ۴) چهار وضعیت دارد:
- ۱- وضعیت خاموش
  - ۲- وضعیت روشن: در این وضعیت سوئیچ، جریان برق در داشبورد تراکتور (بدون اینکه موتور استارت زده شود) برقرار می‌گردد.
  - ۳- وضعیت گرم‌کن: در این حالت، حرارت شمع گرم‌کن، استارت زدن در هوای سرد را آسان می‌کند.
  - ۴- وضعیت استارت: برای اطلاع از نحوه استارت زدن به فصل ۳ مراجعه کنید.

خاموش کردن موتور:

- جهت خاموش نمودن موتور، سویچ را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت چرخانده و آن را در وضعیت خاموش (شماره ۱ شکل ۴) قرار دهید.

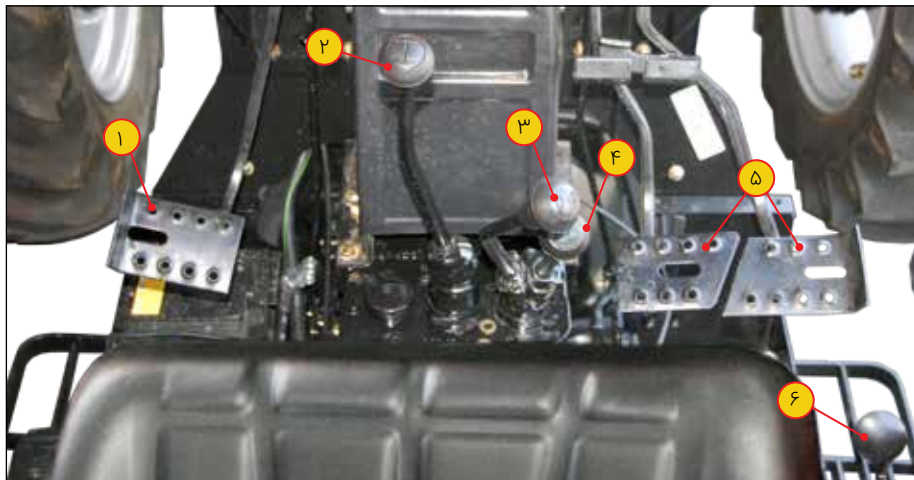
بوق:

- جهت به صدا درآوردن بوق، شستی آن را فشار دهید. (شکل ۵).

**کلیدهای چراغ‌ها**

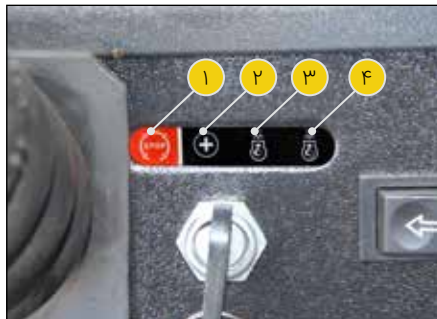
**کلید چراغ نور پایین و نور بالا (شکل ۶)**

وقتی کلید اصلی چراغ‌ها روشن باشد با فشار



شکل ۳:

(روشن کردن موتور) خودداری کنید.

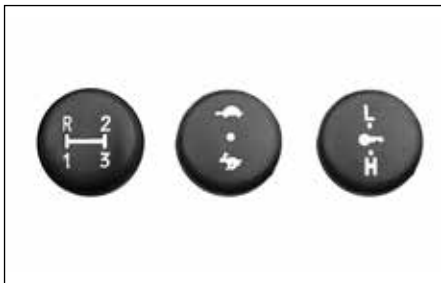


شکل ۴: سوئیچ استارتر

**توجه**

همیشه پس از استارت زدن، از برگشت سوئیچ به وضعیت ۲ شکل ۴، اطمینان حاصل کنید. استارتر را به حالت خاموش برگردانید و اگر به هر علتی موتور خاموش شود، باقی گذاشتن سوئیچ استارتر در حالت روشن ممکن است موجب گرم شدن بیش از حد داشبورد و تخلیه باطری گردد.





شکل ۶: علامت‌های موجود روی دسته اهرم‌های تعویض دنده

در شکل ۶، وضعیت علامت‌های موجود در روی دسته اهرم‌های تعویض دنده در تراکتور با گیربکس سنکرونیزه ۱۲ سرعته نشان داده شده است.

### اهرم انتخاب دنده‌های سینکرون (شکل ۳)

این اهرم دارای دسته‌ای است که در روی آن علامت‌های خرگوش و لاک پشت که نشان دهنده سرعت‌های زیاد و کم می‌باشد حک شده است با استفاده از این اهرم در یکی از دو حالت موجود، امکان استفاده از قدرت جعبه دنده در سرعت‌های بالا و پایین در تمام دنده‌ها ممکن شده و به راننده، اجازه انتخاب دنده لازم، متناسب با وضعیت زمین را می‌دهد.

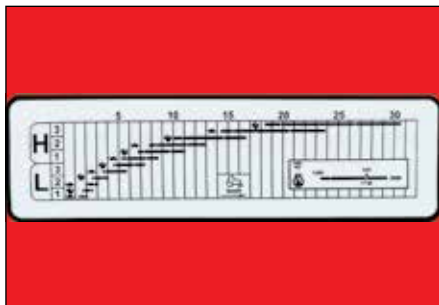
### پدال‌ها و اهرم‌های تعویض دنده

#### پدال کلاچ (۱ شکل ۳)

پدال کلاچ، تک مرحله‌ای بوده و فقط کار قطع و وصل انتقال توان از موتور به سیستم انتقال توان را انجام می‌دهد.

#### اهرم تعویض دنده‌های اصلی (۲ شکل ۳)

در روی دسته اهرم‌های تعویض دنده‌ها شکل و وضعیت استفاده از دنده‌ها حک شده است. در جعبه دنده‌های سینکرونیزه، دنده‌های متفاوت توسط سه اهرم قابل تعویض بوده و متناسب با سرعت لازم (محاسبه از روی چارت سرعت) شکل ۵ نصب شده روی گلگیر که توضیح آن در فصل ۳ آمده است انتخاب و اعمال می‌گردد.



شکل ۵: چارت سرعت

دادن قسمت بالایی کلید، چراغ جلو به صورت نور پایین و با فشار دادن قسمت پایینی کلید، چراغ جلو به صورت نور بالا کار خواهد کرد.

#### کلید چراغ‌های بغل و چراغ‌های اصلی (۲ شکل ۱)

این کلید سه مرحله‌ای در بالاترین وضعیت، خاموش بوده و با قرار دادن آن به حالت وسط، چراغ‌های بغل تراکتور و با قرار دادن آن در وضعیت پایین، چراغ‌های اصلی تراکتور نیز به حالت نور پایین روشن می‌شود.

#### کلید چراغ‌های چشمک‌زن (۹ شکل ۱)

وقتی که کلید چراغ‌های چشمک‌زن فشار داده شود تمام چراغ‌های راهنما با هم چشمک زده و چراغ احتیاط (مثلت قرمز) روشن خواهد شد.

#### کلید چراغ شخم (۸ شکل ۱)

با فشار دادن این کلید به سمت پایین، چراغ شخم روشن می‌شود.

چپ و از پدال بیرونی برای ترمز کردن چرخ سمت راست استفاده نمایید.

### گازپایی (۶ شکل ۳)

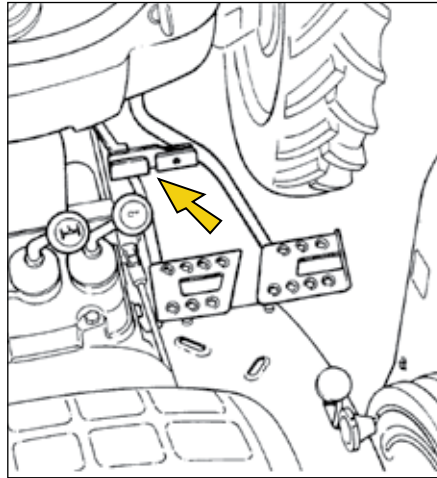


#### اخطار

زمانی که فقط از پدال گازپایی استفاده می‌کنید، گاز دستی را در موقعیت اولیه خود (در نقطه دور آرام موتور) قرار دهید.

گاز پایی، دور موتور را به دور بالاتر از دور تنظیمی گاز دستی افزایش می‌دهد. پدال گاز که رها می‌شود دور موتور به دور تنظیم شده توسط اهرم گاز دستی بر می‌گردد.

ترمزهای پایی دارای سیستم هیدرولیکی بوده و هر یک از پدال‌ها می‌توانند به طور تکی، جهت کمک به گردش و یا دور زدن در فضای محدود، مورد استفاده قرار گیرند و با وصل کردن هر دو پدال، ترمز واحدی را در موقع رانندگی خواهیم داشت.



شکل ۷: جفت کننده پدال‌های ترمز

برای استفاده تکی از پدال‌ها، واسطه بین دو اهرم (شکل ۷) را به سمت بالا حرکت داده و از پدال قسمت داخلی، جهت ترمز کردن چرخ سمت

### اهرم دنده کمک (۴ شکل ۳)

این اهرم جهت استفاده از قدرت بالا و یا قدرت پایین جعبه دنده مورد استفاده قرار می‌گیرد. در روی این اهرم علامت L...H و علامتی در وسط آن به شکل کلید، حک شده است.

L : دنده سنگین

H : دنده سبک

علامت کلید: علامت کلید، نشان دهنده وضعیت خلاص، جهت استارت زدن می‌باشد.

#### توجه

به عنوان یک اقدام ایمنی، اگر اهرم دنده کمک در حالت خلاص قرار نداشته باشد موتور استارت نمی‌زند.

### پدال‌های ترمز (۵ شکل ۳)



#### اخطار

همواره در مواقعی که استفاده از تک ترمزها لازم نیست مخصوصاً در مواقع رانندگی در جاده‌ها یا مواقعی که به ترمز تریبلر نیاز باشد حتماً هر دو پدال ترمز را به هم وصل کنید.

### اهرم کنترل شیر دو وضعیت، انتخابگر یا سلکتور ولو (شکل ۴)

این اهرم دارای دو وضعیت بوده و جریان روغن هیدرولیک به سمت بازوهای عقب و یا اسپول ولو توسط آن تعیین می‌شود که نحوه استفاده از آن در بخش ۳ توضیح داده می‌شود.

### اهرم کنترل زمان پاسخ یا اهرم کنترل رسیانس (شکل ۵)

این اهرم سرعت پایین آمدن بازوهای هیدرولیک را کنترل کرده و نحوه استفاده از آن در فصل ۳ توضیح داده می‌شود.

### اهرم های کنترل سمت چپ راننده ترمز دستی (شکل ۹)



اخطار

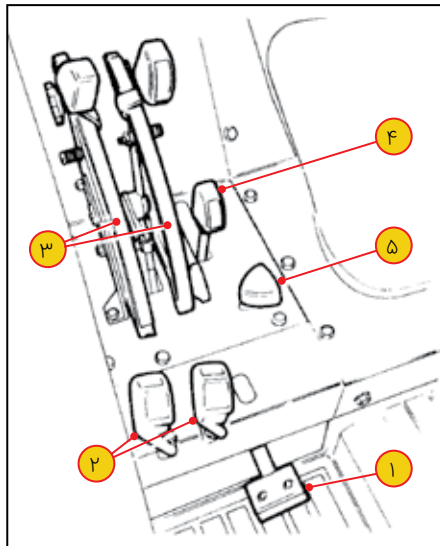
همیشه در موقع پیاده شدن از تراکتور، ترمز دستی را بکشید.

ترمز دستی بر روی چرخ‌های عقب تراکتور عمل می‌کند. جهت استفاده از ترمز دستی، پدال ترمز پایی را فشار داده و اهرم ترمز دستی را

مورد استفاده قرار گرفته و نحوه استفاده از آن‌ها در بخش ۳ توضیح داده خواهد شد.

### اهرم‌های کنترل بازوهای عقب یا اهرم‌های کوادرنانت (شکل ۸)

این اهرم‌ها جهت بهره‌برداری از بازوهای عقب تراکتور به کار گرفته شده و نحوه استفاده از آن‌ها در فصل ۳ تشریح می‌شود.



شکل ۸:

### اهرم های کنترل سمت راست راننده پدال قفل دیفرانسیل (شکل ۱)

قفل دیفرانسیل به طور مکانیکی، هر دو اکسل‌های چپ و راست عقب را به هم قفل می‌کند تا هر دو چرخ عقب، با هم عمل کنند. این سیستم در مواردی مانند کار در زمین‌های گل آلود و سست، با افزایش قدرت کشش در چرخ‌ها، کمک ویژه‌ای به تراکتور نموده و از لاستیک‌سای بی‌مورد جلوگیری می‌کند.

جهت درگیر نمودن قفل دیفرانسیل به شرح زیر عمل کنید.

- ۱- پدال مخصوص قفل دیفرانسیل را با پاشنه پا به طرف پایین فشار دهید. این کار موجب قفل شدن دیفرانسیل گردیده و پدال قفل دیفرانسیل در حالت پایین باقی می‌ماند.
  - ۲- جهت آزادسازی قفل دیفرانسیل مجدداً پدال را فشار دهید تا قفل دیفرانسیل آزاد شود.
- شرح کامل استفاده از قفل دیفرانسیل در مزرعه در قسمت بهره‌برداری تشریح گردیده است.

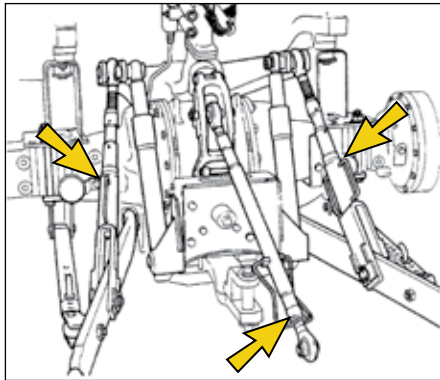
### اهرم های شیر هیدرولیک دو ردیفه یا اسپول ولو (شکل ۲)

این اهرم‌ها، جهت به کارگیری شیر هیدرولیک

### کنترل های عقب تراکتور

#### اهرم تنظیم بازوهای هیدرولیک تراکتور (شکل ۱۰)

هر سه بازوی سیستم اتصال سه نقطه، دارای اهرم تنظیم بوده که با استفاده از آن‌ها، بازوها از نظر ارتفاع و عرض (فاصله قلاب‌ها از همدیگر) تنظیم می‌شوند که در فصل ۳ توضیح داده شده است.



شکل ۱۰:

#### پریز تریلر (شکل ۱۱)

این پریز ۷ سوراخه به منظور تأمین برق تریلر تعبیه شده است. قبل از استفاده از پریز، اطمینان حاصل کنید که سیم‌کشی آن صحیح باشد. (در

یا ۱۰۰۰ دور در دقیقه) در شفت پی تی او مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### اهرم درگیر کننده شفت پی تی او (شکل ۳)

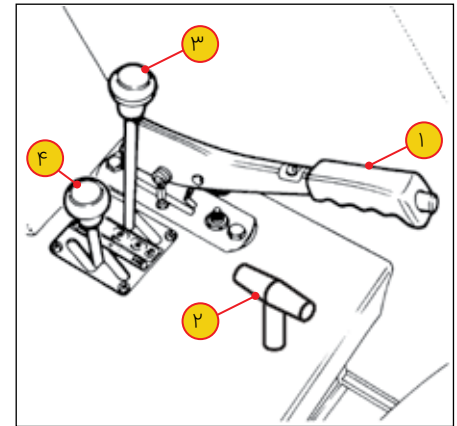
این اهرم برای درگیر کردن و یا بهره‌برداری از شفت پی تی او به کار رفته و نحوه استفاده از آن در فصل ۳ توضیح داده شده است.

#### اهرم درگیر کننده محور جلو (شکل ۲)

در تراکتور دو دیفرانسیل، وقتی از هر دو محور تراکتور استفاده شود چراغ نارنجی رنگ مربوطه، روی داشبورد روشن می‌گردد. نحوه استفاده از این سیستم در قسمت بهره‌برداری شرح داده شده است.

بکشید و برای آزاد کردن ترمز دستی، پا را روی پدال ترمز پایی گذاشته، سپس دگمه انتهایی اهرم ترمز دستی را فشار داده و اهرم را به طرف پایین حرکت دهید.

زمانی که اهرم ترمز دستی، کشیده شده است، چراغ قرمز اعلان وضعیت آن در روی داشبورد، روشن است.



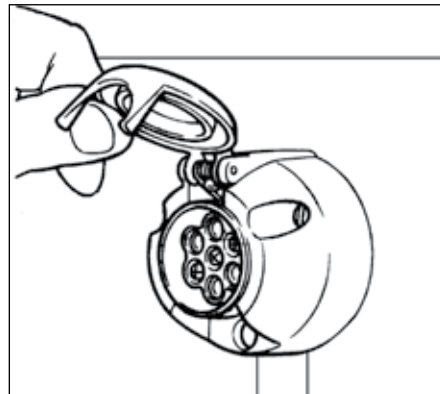
شکل ۹:

#### اهرم انتخاب سرعت شفت تواندهی یا پی تی او

(شکل ۴)

این اهرم برای انتخاب نوع سرعت (۵۴۰

قسمت مشخصات و نقشه برقی مطالعه شود).

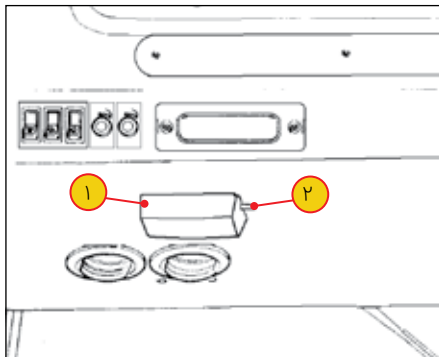


شکل ۱۱: پریز تریلر

### کابین تراکتور

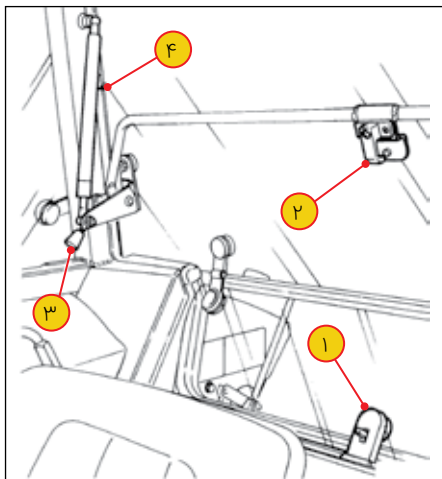
#### چراغ داخل کابین (شکل ۱۲)

جهت روشن و خاموش کردن چراغ، کلید ۲ را به سمت جلو و یا عقب حرکت دهید. در بعضی از کابین‌ها، با چرخاندن خود چراغ، می‌توان آن را روشن و یا خاموش نمود. (در صورت وجود تغییرات در سیستم کنترل داخلی کابین، به کتابچه ارائه شده توسط سازنده کابین مراجعه شود).



شکل ۱۲:

کردن دستگیره‌های شماره ۳، پنجره بالایی را باز نمایید. جک‌های کمکی تا بستن مجدد پنجره‌ها، آن‌ها را باز نگه می‌دارد.



شکل ۱۳:

#### دریچه بالایی سقف کابین (شکل ۱۴)

جهت باز کردن دریچه، دستگیره شماره ۱ را حرکت داده و آن را به سمت بالا فشار دهید و برای بستن آن، درب را به سمت پایین کشیده، جک کمکی (۲ شکل ۱۴) جمع شده و دستگیره را ببندید.

#### پنجره‌های عقب کابین (شکل ۱۳)

جهت باز کردن آن‌ها، ابتدا دستگیره شماره ۱ را حرکت داده و پنجره پایین را باز کنید سپس با آزاد



## صندلی راننده

## صندلی تعلیق دار (شکل ۱۷)

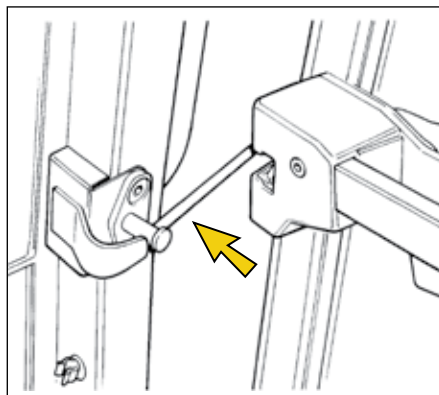


شکل ۱۷: صندلی

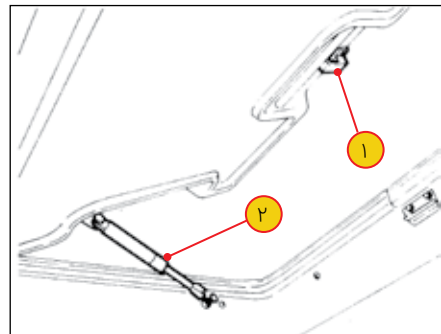
جهت تنظیم صندلی به ترتیب زیر عمل نمایید.  
 ۱- تنظیم وزنی: برای راحتی بیشتر در هنگام رانندگی، حالت فنریت صندلی را برای وزن خودتان به ترتیب زیر تنظیم کنید: هنگامی که در روی صندلی نشسته‌اید به وضعیت نشان‌دهنده‌ها (۴) دقت کنید. اگر صندلی درست تنظیم شده باشد وزن شما باید با عدد نشان داده شده، متناسب باشد در

## درب کابین (شکل ۱۶)

با آزاد کردن قفل، می‌توان آن را جهت چرخش آزادانه هوا نیمه باز گذاشته و یا آن را به طور کامل باز کنید.



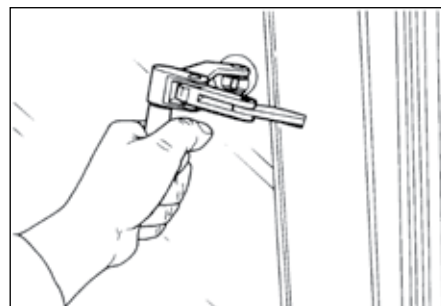
شکل ۱۶:



شکل ۱۳:

## پنجره‌های جانبی (شکل ۱۵)

جهت باز کردن آن‌ها، دستگیره را به سمت بالا بکشید.



شکل ۱۴:

غیر این صورت با پیچاندن دستگیره (۱) آن را تنظیم نمایید (با پیچاندن این دسته در جهت عقربه‌های ساعت، زبانه متحرک به طرف بالا و با پیچاندن آن در جهت خلاف عقربه‌های ساعت، زبانه به طرف پایین حرکت خواهد کرد)

حالت فنریت صندلی را با نشستن روی صندلی (افتادن روی آن) می‌توانید کنترل نمایید.

## توجه

صندلی تراکتور فقط توسط راننده تراکتور و برای حالت رانندگی عادی تنظیم شود.

- ۲- تنظیم ارتفاع صندلی: برای تنظیم ارتفاع صندلی، دستگیره شماره ۲ (در هر دو طرف صندلی) را شل کرده و صندلی را به سمت بالا یا پایین، تا ارتفاع مورد لزوم حرکت دهید.
- ۳- تنظیم افقی صندلی (جلو و عقب بودن صندلی): جهت حرکت دادن صندلی به جلو و عقب، دستگیره (۳) را بکشید تا قلاب آن آزاد شود سپس صندلی را به جلو و یا عقب بلغزاندید.

سیستم بالابر هیدرولیکی ..... ۴۳

اهرم کنترل کشش ..... ۴۳

اهرم کنترل وضعیت ..... ۴۴

شیر هیدرولیک کمکی ..... ۴۴

عملکرد اسپول ولو ..... ۴۶

هیدرو موتور ..... ۴۷

بازوهای بلند کننده ادوات ..... ۴۷

تنظیم اجزا ..... ۴۸

سیلندرهای هیدرولیک کمکی ..... ۵۱

باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور ..... ۵۲

متصل نمودن ادوات ..... ۵۲

باز کردن ادوات از تراکتور ..... ۵۴

مالبند (تریلرکش) ..... ۵۴

فریم یا ساپورت نصب وزنه‌ها در جلوی تراکتور ..... ۵۷

محافظ ایمنی یا روپس ..... ۵۷

## روش استفاده از تراکتور

بازدیدهای قبل از استارت زدن ..... ۳۴

استارت زدن در هوای معتدل ..... ۳۴

استارت زدن در هوای سرد ..... ۳۴

خاموش کردن موتور ..... ۳۵

رانندگی با تراکتور ..... ۳۶

استفاده از نمودار سرعت حرکت ..... ۳۶

بعد از روشن کردن موتور ..... ۳۷

انتخاب دنده مناسب ..... ۳۸

پدک کردن تراکتور ..... ۳۸

پدک کردن تراکتور برای روشن نمودن موتور ..... ۳۸

کار کردن تراکتور در زمین مردابی یا داخل آب با عمق بیشتر ..... ۳۹

تذکرات عمومی در رانندگی با تراکتور ..... ۳۹

دستورالعمل‌های استفاده از وضعیت چهار چرخ محرک در تراکتور دو دیفرانسیل ..... ۳۹

قفل دیفرانسیل ..... ۴۰

ترمزها ..... ۴۰

محور تواندهی یا پی‌تی‌او ..... ۴۰



## بازدیدهای قبل از استارت زدن

- ۱- بازدیدهای روزانه را به همان روشی که در قسمت نگهداری و تعمیرات، مشخص شده، انجام دهید.
- ۲- از کافی بودن مقدار سوخت در باک اطمینان حاصل کرده و شیلنگ‌های مسیر سوخت رسانی را از لحاظ نشتی، کنترل کنید.
- ۳- اگر تراکتور مدتی بلااستفاده مانده باشد یا برای اولین بار استارت زده شود قبل از روشن کردن آن، چندین بار اهرم پمپ دستی گازوییل را فشار دهید تا گازوییل در لوله‌های سیستم سوخت رسانی جریان یابد.

## استارت زدن در هوای معتدل



## اخطار

هرگز قبل از استقرار کامل در روی صندلی راننده، موتور را روشن نکنید.

- ۱- مطمئن باشید که ترمز دستی کشیده شده باشد.
- ۲- اهرم‌های دنده گیربکس و همچنین اهرم پی‌تی‌او را در حالت خلاص (وسط) قرار دهید تا سوئیچ ایمنی استارت به کار بیفتد. اهرم‌های کوادرنات

## استارت زدن در هوای سرد (شمع گرم‌کن)



## اخطار

در هوای سرد (دمای زیر صفر درجه سانتی‌گراد) سیستم فرمان به محض استارت زدن قابل استفاده نمی‌باشد. در چنین آب و هوایی اجازه دهید موتور برای مدت سه دقیقه قبل از رانندگی، درجا کار کند.



## احتیاط

در این تراکتورها، شمع گرم‌کن، نصب شده و هرگز از اثر برای کمک به روشن کردن تراکتور استفاده نکنید.



شکل ۱: شمع گرم‌کن

هیدرولیکی را در وضعیت (پایین) قرار دهید.

۳- گاز دستی را در حالت نیم گاز قرار دهید.

۴- پدال کلاچ را تا ته فشار دهید.

۵- کلید استارت را به طرف راست چرخانده و در

وضعیت استارت قرار دهید تا استارت به کار افتد. وقتی موتور روشن شد کلید را رها کنید تا به حالت روشن برگردد. (وضعیت +).

۶- گاز دستی را به حالت پر گاز قرار دهید تا دور

موتور به ۱۲۰۰ دور در دقیقه برسد و اجازه دهید

که موتور به مدت ۲ تا ۳ دقیقه قبل از زیر بار

رفتن تراکتور، در این حالت، بدون بار، کار کند.

## توجه

اگر بعد از چند مرحله استارت زدن، موتور روشن نشود از سیستم سوخت‌رسانی، هواگیری کنید (با استفاده از مراحل مشروحه در فصل سرویس، نگهداری و تنظیم) اگر باز هم روشن نشد به تعمیرگاه مجاز شرکت تراکتورسازی مراجعه کنید.

وضعیت دور پایین، (با دور حدود ۱۲۰۰ دور در دقیقه) قرار داده و اجازه دهید قبل از اینکه تراکتور زیر بار سنگین برود به مدت ۲ الی ۳ دقیقه بدون بار کار کند.

### خاموش کردن موتور

اجازه دهید تا موتور در دور پایین حدود یک دقیقه کار کند تا دمای موتور تثبیت گردد. موقع خاموش کردن از گاز دادن خودداری نمایید. به منظور خاموش کردن موتور، سوئیچ را در وضعیت خاموش (Off) قرار دهید.



### اخطار

در موتور ITM 800 که به سیستم توربوشارژر مجهز است، قبل از خاموش کردن موتور، اجازه دهید، موتور به مدت نسبتاً کوتاهی (حدود یک دقیقه) در دور آرام (حدود ۷۵۰ تا ۸۵۰ دور در دقیقه) کار کند سپس اقدام به خاموش کردن آن نمایید تا از آسیب دیدن این سیستم جلوگیری به عمل آید.

۳- اهرم‌های دنده گیربکس و همچنین اهرم پی‌تی‌او را در حالت خلاص قرار دهید. اهرم‌های سیستم هیدرولیک را در وضعیت (پایین) قرار دهید.

۴- گاز دستی را به حالت کاملاً باز قرار دهید.

۵- پدال کلاچ را فشار دهید.

۶- سوئیچ استارت را در جهت راست چرخانده و روی وضعیت دوم (گرم‌کن) قرار دهید و ۱۵ تا ۲۰ ثانیه نگاه دارید.

۷- سوئیچ استارت را در جهت راست چرخانده و روی وضعیت سوم (حالت استارت) قرار دهید تا استارت درگیر شود.

۸- اگر بعد از ۱۵ ثانیه، موتور روشن نشد سوئیچ را برای مدت ۱۰ ثانیه دیگر به حالت (گرم‌کن) برگردانید.

۹- مجدداً استارت بزنید.

۱۰- وقتی موتور روشن شد کلید را به وضعیت (گرم‌کن) برگردانید تا موتور بدون لرزش کار کند سپس کلید را به وضعیت روشن (وضعیت +) برگردانید.

۱۱- اگر موتور روشن نشد مراحل ۸ تا ۱۱ را تکرار کنید.

۱۲- اگر موتور روشن شد اهرم گاز دستی را در

### توجه

اگر سیستم سوخت رسانی، نقص داشته باشد یا تراکتور به مدت طولانی، بلااستفاده مانده باشد یا شمع گرم‌کن به مدت زیاد مورد استفاده قرار نگرفته باشد باید از رسیدن گازوییل به سر شمع گرم‌کن اطمینان حاصل شود. برای این کار، اهرم پمپ دستی گازوییل را چند بار فشار داده و مهره گلوبی شمع گرم‌کن (شکل ۱) را شل کنید تا گازوییل از آن بیرون ریخته و در این حالت، آن‌را محکم کنید. انجام ندادن این مراحل ممکن است موجب خالی شدن باطری شود.

### توجه

از شمع گرم‌کن در هوای سرد مخصوصاً در دمای زیر صفر درجه استفاده کنید.

مراحل استارت زدن در هوای سرد به شرح ذیل می‌باشد:

۱- مطمئن باشید که ترمز دستی کشیده شده باشد.

۲- اهرم دنده کمک را در وضعیت وسط (شکل

کلید یا S) بگذارید تا سوئیچ ایمنی استارت

به کار افتد.

### موتور در حال کار

وقتی موتور کار می‌کند به مطالب زیر توجه فرمایید:

۱- تجربه نشان داده است که اولین ۵۰ ساعت کار تراکتور تأثیر بسزایی در خوب کار کردن و عمر موتور دارد. تراکتور از همان ابتدای کار باید تقریباً در شرایط کار سنگین مورد استفاده قرار گیرد.

۲- در مواقع پدک کردن بارهای با وزن زیاد، از دنده سنگین استفاده کنید.

۳- طی این مدت، پیچ‌ها، مهره‌ها و اتصالات را بررسی کرده و از سفت بودن آن‌ها اطمینان حاصل کنید.

۴- جهت اطمینان از عمر مفید کلاچ، دقت شود که پدال و صفحه‌های کلاچ، کاملاً صحیح عمل می‌کنند.

### توجه

در اولین ۱۵ ساعت کار تراکتور، به طور مدام و با دقت، پدال کلاچ را متناوباً فشار داده و رها کنید. طی اولین ۵۰ ساعت کار تراکتور باید حرکت آزاد پدال را کنترل و در صورت مشاهده ضعف آن را تنظیم نمایید.

### دستورالعمل در مورد سیستم توربوشارژر (تراکتور ITM800)

۱- اگر چندین روز، موتور کار نکرده و یا فیلتر روغن را تعویض نموده‌اید، ضروری است که برق سولنوئید پمپ انژکتور را قطع کرده (سوکت مربوطه را از پمپ انژکتور جدا کنید) و استارتر به مدت ۱۵ ثانیه، موتور را به چرخش درآورد تا فشار روغن در مدار این سیستم، به مقدار مورد نظر رسیده و سپس سوکت را به قطعه مربوطه روی پمپ انژکتور (شکل ۲)، متصل نموده، استارتر را به کار انداخته و موتور را روشن نمایید.

۲- قبل از خاموش کردن موتور، اجازه دهید، موتور در دور آرام به مدت ۳ تا ۵ دقیقه کار کند. پدال گاز را فشار ندهید زیرا این کار می‌تواند آسیب جدی به سیستم توربوشارژر وارد نماید.

۳- لوله برگشت روغن سیستم توربوشارژر را به طور مرتب، از نظر لهیدگی و نشستی بررسی نمایید.  
۴- برای جلوگیری از آسیب دیدن سیستم توربوشارژر، از فیلتر هوا و همین‌طور فیلتر روغن مناسب استفاده نمایید.

۵- روغن مورد استفاده بایستی از نوع API CH-4 باشد.



شکل ۲: سوکت شیر برقی پمپ انژکتور

### رانندگی با تراکتور



### اخطار

قبل از رانندگی با تراکتور بهتر است کاربرد کنترل‌کننده‌ها، ترمزها، کلاچ، گیربکس، پی‌تی‌او و قفل دیفرانسیل را یاد بگیرید.

### استفاده از نمودار سرعت حرکت

نمودار سرعت روی گل‌گیر نصب می‌شود که

## بعد از روشن کردن موتور



## اخطار

همیشه مواظب افرادی که اطراف تراکتور هستند باشید مخصوصاً هنگامی که از دنده عقب استفاده می‌کنید.

- ۱- پدال کلاچ را تا انتها فشار داده و دنده مورد نظر را انتخاب کنید سپس اهرم دنده کمک را روی سبک یا سنگین (بسته به نیاز) قرار دهید.
- ۲- اهرم ترمز دستی را پایین بیاورید.
- ۳- با افزایش آرام دور موتور، پدال کلاچ را با آهستگی رها سازید.
- ۴- پایتان را از روی پدال کلاچ برداشته و به آرامی، گاز دستی را حرکت داده و دور موتور را به دور مورد نیاز افزایش دهید.



## احتیاط

برداشتن به موقع پا از روی پدال کلاچ و همچنین سریع رها کردن آن موجب صدمه دیدن صفحه کلاچ خواهد شد.

سرعت تراکتور را بر حسب کیلومتر در ساعت، نشان می‌دهد نمودار مذکور دارای ۱۲ شاخص افقی می‌باشد.

۲- فاصله کوچک بین دو خط بریده در هر دنده، نشان دهنده دور پی‌تی‌او استاندارد (۵۴۰ دور در دقیقه) می‌باشد. بدین وسیله می‌توان دور پی‌تی‌او را به سرعت حرکت ارتباط داد.

۳- حرف H به معنی دنده سبک و حرف L به معنی دنده سنگین است و اعداد داخل جدول شماره‌های دنده‌ها را از ۱ تا ۳ نشان می‌دهد.

۴- در پایین و در سمت راست نمودار، یک شاخص وجود دارد که نمونه بزرگ شده شاخص‌های بالا است و محدوده دور موتور را نشان می‌دهد (مثلاً در ۱۲۰۰ تا ۲۰۰۰ دور در دقیقه). سرعت ۵۴۰ دور در دقیقه پی‌تی‌او در دور موتور ۱۹۰۰ دور در دقیقه به دست می‌آید.

مثال:

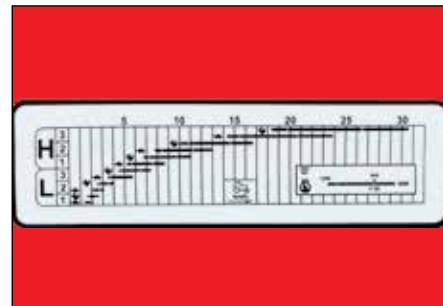
اگر دور پی‌تی‌او ۵۴۰ دور در دقیقه با سرعت حرکت حدود ۱۰ کیلومتر در ساعت لازم دارید پس دور موتور را در ۱۹۰۰ دور در دقیقه تنظیم نموده، دنده ۲ سبک کند را انتخاب کنید.

در شکل ۳ نشان داده شده است. دستورالعمل زیر بایستی در مورد استفاده از این نمودار و دور موتور متناسب با آن مدنظر باشد.

در استفاده از دورسنج و نمودار سرعت، دو اصل مهم زیر مورد توجه قرار گیرد:

۱- سرعت تراکتور را در محل‌هایی که محدودیت حرکتی وجود دارد حتماً کنترل نمایید.

۲- هنگام کار با ادواتی مانند بذرپاش، سمپاش و غیره برای تأمین دور مورد نیاز پی‌تی‌او (مثلاً ۵۴۰ دور در دقیقه) از دنده متناسب با دور موتور (مطابق نمودار شکل ۳) استفاده کنید.



شکل ۳: نمودار سرعت حرکت

## نحوه استفاده از نمودار سرعت

۱- اعداد نوشته شده در قسمت افقی بالای جدول،

## پدال گاز



## اخطار

در هنگام رانندگی در جاده‌ها از گاز دستی استفاده نکرده و فقط از پدال گاز پایی استفاده کنید.

با استفاده از پدال گاز در هنگام حرکت، سرعت موتور افزایش یافته و از مقدار تنظیم شده گاز دستی زیادتر می‌شود و هنگامی که پدال گاز رها شود سرعت موتور به مقدار تنظیم شده گاز دستی برمی‌گردد سعی کنید حتماً موقعی که از پدال گاز استفاده می‌کنید گاز دستی را در وضعیت دور آرام قرار دهید.

## انتخاب دنده مناسب

همیشه دنده‌ای را انتخاب کنید که با کم‌ترین مصرف سوخت، فشار بیش از حد به موتور و جعبه دنده وارد نشود و توجه داشته باشید که زمین در فواصل کوچک (مثلاً در هر متر از مزرعه) دارای شرایط متفاوتی می‌باشد بنابراین توان مصرفی موتور از  $\frac{3}{4}$  توان ماکزیمم موتور تجاوز نکند. این تراکتورها که دارای دنده‌های متفاوت سبک و سنگین هستند، هنگام برخورد به شرایط

کاری سخت، دنده سنگین را انتخاب نمایید. هنگام کار، پا از روی پدال کلاچ برداشته شود. گذاشتن مداوم پا روی آن، موجب افزایش دما در محفظه کلاچ و آسیب دیدن آن خواهد شد.

## یادآوری‌های مهم:

- ۱- هرگز پایتان را برای استراحت، روی پدال کلاچ قرار نداده و یا با آن بازی نکنید.
- ۲- هرگز در سرازیری‌ها با دنده خلاص یا دنده سبک حرکت نکنید.
- ۳- در حال حرکت، اهرم‌های دنده را جابه‌جا نکنید (تعویض دنده انجام نشود) مگر اینکه اهرم مورد نظر به دنده سینکروئیزه مربوط باشد. (اهرم کند با علامت لاک‌پشت، اهرم تند با علامت خرگوش و اهرم دنده‌های اصلی تراکتور)
- ۴- برای جلوگیری از آسیب دیدن موتور، همیشه در سرازیری‌ها با دنده سنگین حرکت کنید.

## یدک کردن تراکتور



## احتیاط

زمانی که موتور خاموش است، سیستم هیدرولیک فرمان از کار افتاده و فرمان فقط به طور مکانیکی عمل می‌کند در این حالت باید تراکتور را با سرعت کم و احتیاط بیشتر حرکت داد.

□ پمپ انژکتور دارای سولنوئید بوده و بایستی، روی تراکتور باطری وجود داشته باشد. قبل از یدک کردن تراکتور، اهرم پی‌تی‌او و تمام اهرم‌های دنده‌ها را خلاص کنید. سرعت یدک کردن تراکتور نباید از ۳ کیلومتر در ساعت تجاوز کند.

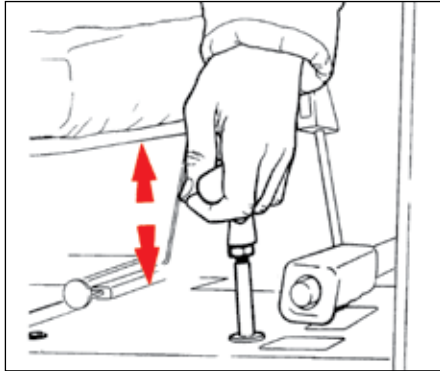
## یدک کردن تراکتور برای روشن نمودن موتور

- ۱- اهرم پی‌تی‌او را خلاص کنید.
- ۲- اهرم دنده کمک را روی سنگین قرار دهید.
- ۳- تراکتور را در دنده ۳ قرار دهید.
- ۴- سوئیچ را در حالت روشن قرار دهید.
- ۵- سرعت یدک کردن تراکتور از ۳ کیلومتر در ساعت بیشتر نباشد.
- ۶- پدال کلاچ را به آرامی رها کنید تا موتور روشن شود.

### دستورالعمل‌های استفاده از وضعیت چهار چرخ محرک در تراکتور دو دیفرانسیل (شکل ۴)

جهت استفاده از دیفرانسیل جلو، پدال کلاچ را فشار داده و دسته کنترل مربوطه را به سمت پایین حرکت دهید.

جهت خلاص کردن محور جلو، پدال کلاچ را فشار داده و دسته کنترل مربوطه را به طرف بالا بکشید.



شکل ۴: اهرم درگیر کننده محور جلو

#### توجه

اگر در حالت توقف، خلاص کن محور جلو خراب شود تراکتور را به آرامی در دنده عقب قرار داده و دسته کنترل مربوطه را به طرف بالا بکشید.

به طرف تپه باشد آن‌را در دنده یک قرار دهید. - برای پارک کردن روی تپه وقتی که جلوی تراکتور به طرف سرازیری باشد آن‌را در دنده عقب قرار دهید.

- در زمین‌های مسطح، هنگامی که تراکتور را پارک می‌کنید ترمز دستی را کشیده و پس از خاموش کردن موتور، تراکتور را در دنده سنگین قرار دهید. - برای یدک کردن تراکتور، بایستی دنده سنگین انتخاب شود و در صورتی که یدک کردن آن سخت بوده و توان کافی برای این کار ندارید از دنده نسبتاً سبک استفاده نمایید.



#### احتیاط

اگر مدت زمان استفاده از تراکتور در دنده‌های سنگین زیاد باشد، جهت حصول اطمینان از روغن کاری سیستم‌های متحرک تراکتور، متناوباً از دنده سبک نیز استفاده نمایید.

#### توجه

پمپ انژکتور مجهز به شیر برقی (سولنوئید) می‌باشد لذا اگر این تراکتورها بدون باطری باشند و یا توان باطری‌ها در حدی باشد که نتواند شیر برقی را به کار بیندازد، این تراکتورها با یدک کردن روشن نشده و لازم است از باطری‌های شارژ شده برای به کار انداختن موتور استفاده نمود.

### کار کردن تراکتور در زمین مردابی یا داخل آب با عمق بیشتر

اگر تراکتور در زمین‌های مردابی که عمق آب، بیش از ۶۰ سانتی‌متر است، کار کند ممکن است زنگ‌زدگی به قطعات اصلی تراکتور آسیب برساند در این صورت از نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی دستورالعمل‌های لازم را برای ممانعت از زنگ‌زدگی قطعات، اخذ کنید در غیر این صورت ضمانت نامه تراکتور، باطل خواهد شد.

### تذکرات عمومی در رانندگی با تراکتور

پارک کردن تراکتور در روی تپه‌ها با استفاده از دنده فقط با شرایط زیر ممکن است:  
- برای پارک کردن روی تپه، وقتی که جلوی تراکتور

## فوری‌مال

سویچ، آسان، مطمئن

۰۹۱۲۷۸۸۴۲۸۰  
۰۲۸۳۴۲۲۲۰۲۱

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور فوری مال  
قزوین - بوئین زهرا - ابتدای بلوار طالقانی

چپ می‌پیچد، چرخ بیرونی آزاد شده و دوباره وقتی به مسیر مستقیم برمی‌گردد قفل دیفرانسیل محور به طور اتوماتیک قفل شده و حالت یک‌پارچه‌ای را به وجود می‌آورد.

### توجه

قفل شدن اتوماتیک دیفرانسیل جلو بدون صدا بوده ولی گاهی ممکن است هنگام قفل شدن و یا آزاد شدن مجدد، صدای برخورد دکوتاهی (مانند صدای یک کلیک) به گوش برسد.

### ترمزها

#### اخطار

همیشه قبل از رانندگی در جاده‌ها پدال ترمزها را به همدیگر قفل کنید.

« اگر تراکتور را متوقف می‌کنید (حتی برای مدت زمان خیلی کوتاه) همواره ترمز دستی را بکشید. »  
 « تک ترمز کردن (استفاده از ترمز چپ و یا راست به تنهایی) ممکن است هنگام زور زدن با سرعت کم در فضای محدود، مورد استفاده قرار گیرد.

و پدال به وضعیت خلاص برخواهد گشت.

#### احتیاط

هرگز در حالتی که یک چرخ متوقف شده و چرخ دیگر سریع می‌چرخد از قفل دیفرانسیل استفاده نکنید. قبل از درگیر کردن قفل دیفرانسیل، بایستی پدال کلاچ فشار داده شود. در حالتی که قفل دیفرانسیل درگیر است اقدام به دور زدن نکنید.

#### توجه

اگر قفل دیفرانسیل خلاص نشد در حال حرکت، فرمان را به آرامی، کمی به سمت راست یا چپ بگردانید یا به آرامی، ترمز یکی از چرخ‌ها را بگیرید.

### قفل (قفل اتوماتیک) دیفرانسیل محور جلو

محور جلوی تراکتورهای چهار چرخ محرک این شرکت، مجهز به سیستم قفل دیفرانسیل اتوماتیک می‌باشد. وقتی که تراکتور در مسیر مستقیمی حرکت می‌کند شفت‌های چپ و راست محور جلو با هم قفل می‌شوند و زمانی که تراکتور به راست یا



#### احتیاط

اگر سیستم قطع و وصل انتقال توان به محور جلو خراب شود تراکتور را با فشار دادن پدال کلاچ، متوقف کرده و سپس دسته کنترل را به وضعیت مورد نیاز برگردانید.



#### احتیاط

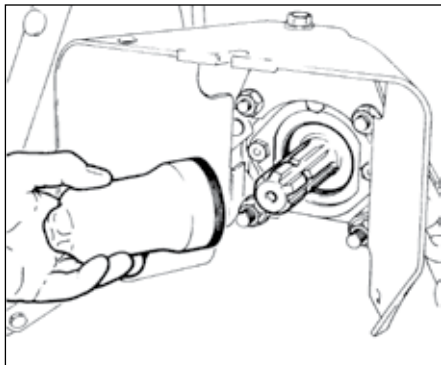
هرگز با تراکتور دو دیفرانسیل در حالی که دیفرانسیل جلوی آن درگیر است در جاده‌ها رانندگی نکنید زیرا سبب لاستیک‌سایی در چرخ‌های جلو و زیاد شدن مصرف سوخت می‌شود.

### قفل دیفرانسیل

اگر یکی از چرخ‌های عقب تراکتور شروع به بکسوات کرد:

- ۱- پدال قفل دیفرانسیل را به طرف پایین فشار داده و رها کنید این پدال به طور اتوماتیک در وضعیت قفل قرار خواهد گرفت.
- ۲- برای خلاص شدن قفل دیفرانسیل، پدال را مجدداً به طرف پایین فشار داده و سپس پا را از روی آن بردارید این کار، چفت پدال را آزاد کرده

تراکتور بسته شده است. (شکل ۵)



شکل ۵: محور پی‌تی‌او

طرز تعویض شفت پی‌تی‌او (شکل‌های ۵ و ۶)

#### توجه

در موقع تعویض شفت پی‌تی‌او ممکن است مقداری روغن از کنار شفت، بیرون بریزد. برای جلوگیری از این کار، تراکتور را در محلی پارک کنید که قسمت جلویی تراکتور کمی پایین‌تر از عقب آن قرار گیرد تا از ریختن روغن جلوگیری به عمل آید.

۱- سرپوش حفاظتی شفت را باز کرده و آن را

اسب بخار قدرت دارند از شفت مخصوص ۵۴۰ دور در دقیقه استفاده نکنید زیرا این کار موجب صدمه دیدن شفت و اتصالات داخلی تراکتور شده و احتمالاً براثر بریدن شفت، آسیب‌های جانی به افراد نزدیک به محل کار وارد می‌آورد برای به کارگیری ادواتی که نیاز به توان بیش از ۶۵ اسب بخار قدرت را دارند بایستی از شفت مخصوص ۱۰۰۰ دور در دقیقه استفاده شود.

#### توجه

جهت تعویض و استفاده از شفت با سرعت ۱۰۰۰ دور در دقیقه، با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی تماس بگیرید.

با تعویض شفت پی‌تی‌او، دو نوع سرعت در پی‌تی‌او قابل حصول است (شکل ۶) شفت مخصوص ۵۴۰ دور در دقیقه دارای ۶ شیار و شفت مخصوص ۱۰۰۰ دور در دقیقه دارای ۲۱ شیار می‌باشد. قطر هر دو شفت ۳۵ میلی‌متر بوده و جهت حفظ وضعیت اتصال و قفل شدن دو شفت به همدیگر، شیاری محیطی روی شفت پی‌تی‌او ایجاد شده است. قاپاکی که قابل باز شدن می‌باشد، جهت حفاظت و پوشاندن شفت پی‌تی‌او (در مواقعی که از پی‌تی‌او استفاده نمی‌شود) روی

محور تواندهی یا پی‌تی‌او (شکل‌های ۵ تا ۷)



#### اخطار

شفت پی تی او و ادوات متصل شده به آن‌ها می‌توانند به شدت خطرناک باشند.

\* اگر پی تی او دارای درپوش نیست و ادواتی یا شفتی به آن متصل نشده است، از به کارگیری تراکتور اجتناب نمایید.

\* قبل از اتصال ادوات، جداکردن، تنظیم یا انجام کاری روی آن‌ها که به شفت پی تی او بسته شده‌اند موتور را خاموش کرده و سویچ را بردارید.

\* قبل از درگیر کردن ادوات با محور پی تی او و پس از بستن آن، همواره ادوات را تا حداکثر ارتفاع بازوهای بلندکننده ادوات، بالا بیاورید. کنترل کنید تا قسمت تلسکوپی با شفت پی تی او در درگیری کامل باشد.

\* دقت کنید تمام ادوات که قابلیت استفاده از محور پی تی او را دارند دارای حفاظ‌های صحیح و در شرایط خوب و در حد استاندارد باشند.

\* هرگز برای ادواتی که نیاز به توان بیش از ۶۵

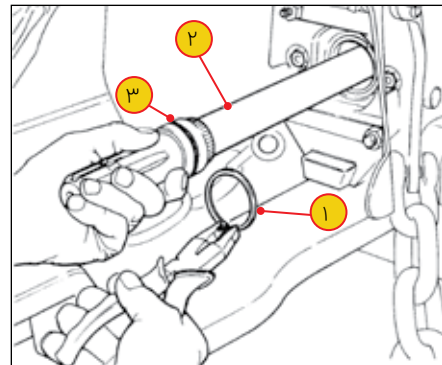


بردارید. (شکل ۵)

۲- بست حلقه‌ای (۱ شکل ۶) را بردارید. مواظب شفت باشید.

۳- شفت را بیرون بکشید. (۲ شکل ۶).

۴- از سالم بودن اُرینگ روی شفت (۳ شکل ۶) مطمئن شوید. در صورت وجود آسیب‌دیدگی، آن را تعویض نمایید.



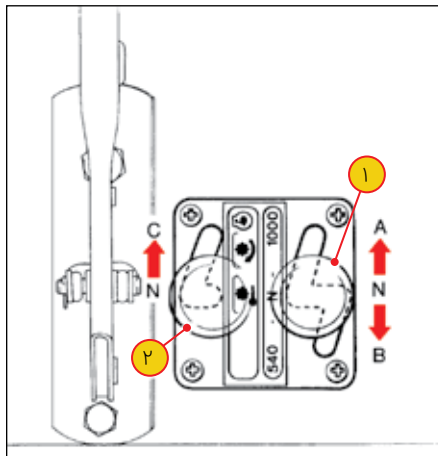
شکل ۶:

۵- شفت مورد نظر را در محل مخصوصش قرار داده، از وارد نمودن فشار زیاد اجتناب نموده و شیارها را در محل مخصوص خود قرار دهید.

۶- بست حلقه‌ای را در محل خود قرار داده و از قرارگیری صحیح آن اطمینان حاصل کنید.

۷- سرپوش شفت را (در صورتی که از آن استفاده نمی‌کنید). ببندید.

**پی‌تی‌او یا محور توان‌دهی مستقل (IPTO) (شکل ۷)**  
در این تراکتورها، انتقال توان موتور به محور توان‌دهی، توسط سیستم کلاچ آی‌پی‌تی‌او (IPTO Clutch) امکان‌پذیر شده است. استفاده از این سیستم، امکان بهره‌برداری از محور پی‌تی‌او را در تراکتور در حال حرکت و یا در تراکتور متوقف شده را فراهم آورده است.



شکل ۷:

اهرم کنترل محور پی‌تی‌او (۲ شکل ۷) در سمت چپ راننده تعبیه شده است با قراردادن آن در وضعیت C، محور پی‌تی‌او به چرخش درآمده و و با قراردادن آن در وضعیت N، محور پی‌تی‌او خلاص می‌شود.



### احتیاط

به منظور جلوگیری از آسیب دیدن سیستم کلاچ آی‌پی‌تی‌او، از درگیر کردن آن در دور بالای ۱۶۰۰ دور در دقیقه اجتناب کنید.

از درگیری کامل یا خلاص شدن کامل کلاچ آی‌پی‌تی‌او اطمینان حاصل کنید زیرا در صورت درگیری یا خلاصی ناقص کلاچ، سیستم آسیب خواهد دید.

### انتخاب سرعت محور پی تی او

سرعت محور پی تی او توسط اهرم ۱ شکل ۷، قابل انتخاب می‌باشد. اهرم را به سمت جلو حرکت داده و در وضعیت A قرار دهید. سرعت چرخش ۱۰۰۰ دور در دقیقه در ۲۰۰۰ دور در دقیقه موتور خواهد بود. اهرم را به سمت عقب حرکت داده و در وضعیت B، قرار دهید. در این صورت، سرعت

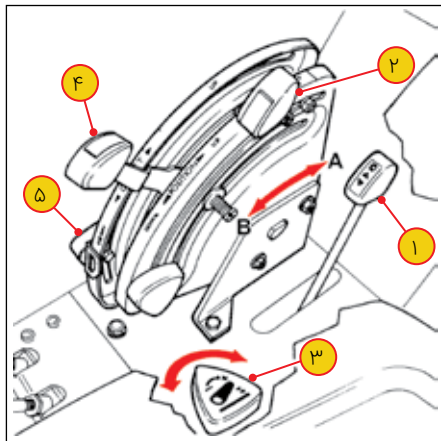
### اهرم کنترل کشش (اهرم بیرونی یا ناحیه زرد کوادرات) (۴ شکل ۹)

نوع کار:

برای کنترل عمق شخم یا عمق کار ادوات درگیر در خاک (ادوات شخم زنی و کولتیواتورها و...) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

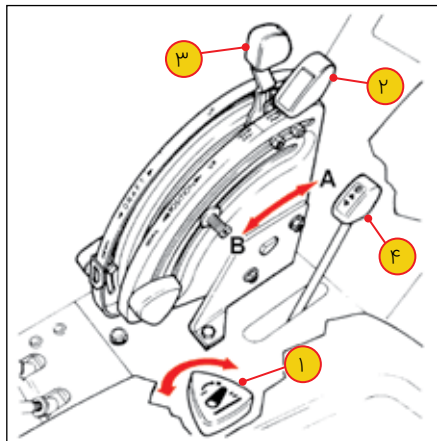
وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم شیر دو وضعیت (سلکتور ولو) به طرف جلو فشار داده شود. (۱ شکل ۹).



شکل ۹:

- اهرم کنترل وضعیت (۲ شکل ۹)، کاملاً به طرف



شکل ۸:

۲- کنترل وضعیت (۲ شکل ۸) که ارتفاع ادوات از سطح زمین را کنترل می‌نماید.

۳- کنترل عکس‌العمل (۱ شکل ۸) که سرعت پایین آمدن بازوهای اتصال سه نقطه را کنترل می‌نماید.

۴- اهرم سلکتور که کنترل جریان هیدرولیک از پمپ هیدرولیک به طرف سیلندر و پیستون بلندکننده بازوهای عقب و یا از پمپ هیدرولیک به طرف شیر هیدرولیک (اسپول ولو) را به عهده دارد. (۴ شکل ۸).

چرخش شفت، ۵۴۰ دور در دقیقه در دور ۱۹۰۰ دور در دقیقه موتور خواهد بود. در وضعیت N، شفت خلاص می‌شود.

جهت درگیر کردن محور پی‌تی‌او، اهرم شماره ۲ شکل ۷ را در وضعیت C قرار داده و جهت خلاص کردن آن، اهرم را به سمت عقب حرکت داده و در وضعیت خلاص یا N قرار دهید. تعویض شفت و انتخاب نوع ۶ شیاری و یا ۲۱ شیاری، طبق شکل ۶ انجام می‌گیرد.

### سیستم بالابر هیدرولیکی (شکل ۸)



اخطار

قبل از به کارگیری این سیستم، اطمینان حاصل کنید که فردی در نزدیکی تراکتور و ادوات وجود نداشته باشد.

سیستم هیدرولیکی موجود، تراکتور و ادوات کشاورزی متصل شده را به یک مجموعه واحد تبدیل می‌کند تا عملیات زیر را انجام دهد:

۱- کنترل عمق شخم (۳ شکل ۸) که عمق کار ادوات متصل شده به تراکتور را (در خاک) کنترل می‌کند.

بالا در وضعیت «حمل و نقل».

- اهرم کنترل عکس‌العمل (۳ شکل ۹)، در وضعیت «آهسته».

- هنگام کار و استفاده از سیستم هیدرولیک، اهرم کنترل کشش مورد استفاده قرار گیرد. (۴ شکل ۹)

#### مراحل کار:

۱- شروع کار: اهرم کنترل شخم را به طرف پایین حرکت دهید تا ادوات به عمق مورد نیاز در خاک برسد سپس دسته قفل کننده را (۵ شکل ۹) در مسیر اهرم قرار دهید تا هنگام کار، عمق شخم از حد تعیین شده بیشتر نشود.

۲- در حین انجام کار: کنترل عکس‌العمل را می‌توان، بسته به نوع تنظیم کرد. با پیچاندن دسته کنترل عکس‌العمل، سرعت بالا و پایین رفتن ادوات متصل به بازوهای عقب، کم یا زیاد می‌شود. برای مثال وقتی دسته را در وضعیت (-) قرار می‌دهیم سرعت پایین رفتن ادوات متصل شده به تراکتور، کم شده و عمق شخم نسبت به ناهمواری‌های زمین با سرعت واکنش کمتری تغییر می‌کند.

۳- اتمام کار: اهرم کنترل کشش را به طرف بالا بکشید.

### اهرم کنترل وضعیت (اهرم بیرونی یا ناحیه قرمز رنگ کوادرات) (۴ شکل ۱۰)

#### نوع کار:

با اهرم کنترل وضعیت می‌توان ادوات را در ارتفاع معینی از سطح زمین، ثابت نگه داشت.

#### وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم انتخاب‌گر (۱ شکل ۱۰) به طرف جلو فشار داده شود.

- کنترل شخم (۲ شکل ۱۰) کاملاً در وضعیت بالا. کنترل عکس‌العمل (۳ شکل ۱۰)، در وضعیت «آهسته».

- اهرم کنترل وضعیت (۴ شکل ۱۰)، جهت به‌کارگیری سیستم هیدرولیک.

#### جابه‌جایی ادوات:

در حمل و نقل و جابه‌جایی ادوات، اهرم کنترل وضعیت را در حالت «حمل و نقل» قرار دهید.

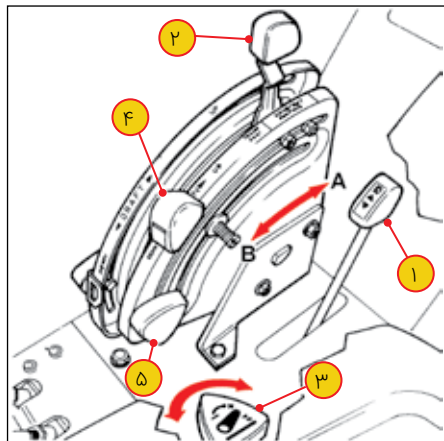
#### مراحل کار:

۱- شروع کار: اهرم کنترل وضعیت را به طرف پایین حرکت دهید تا ادوات در ارتفاع مورد نظر از زمین قرار گیرد. دسته قفل کننده (۵ شکل ۱۰) را در مسیر اهرم کنترل وضعیت قرار دهید تا ارتفاع ادوات از زمین ثابت بماند اهرم کنترل عکس‌العمل را در وضعیتی قرار دهید که ادوات

با سرعت مناسب (بالا یا پایین رفتن ادوات) به کار گرفته شوند.

۲- در ضمن کار: نیاز به هیچ نوع تنظیم اضافی ندارد.

۳- پایان کار: اهرم کنترل وضعیت را در صورت نیاز به طرف بالا و در وضعیت «حمل و نقل» قرار دهید.

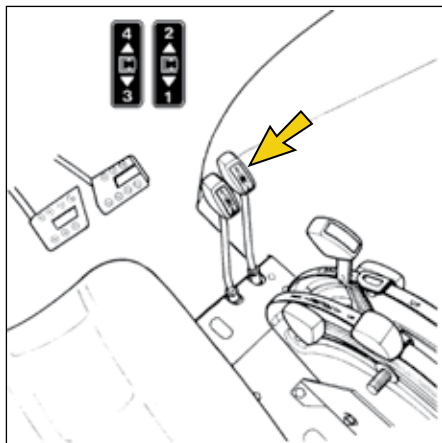


شکل ۱۰:

### سیستم هیدرولیک کمکی (شکل ۱۱)

پمپ هیدرولیک کمکی، مستقل از پمپ بالابرد بازوهای هیدرولیک کار می‌کند بنابراین شیرهای

اهرم‌های بازوهای هیدرولیک و اهرم‌های اسپول ولو (شکل ۱۲) در جلوی این بازوها و در سمت راست صندلی قرار دارند.



شکل ۱۲:

اسپول ولو (۱ شکل ۱۳) در قسمت عقب تراکتور (بالای بازوهای هیدرولیک) نصب شده و شیرهای یک‌طرفه‌ای (۲ شکل ۱۳) روی آن قرار داده شده که می‌تواند امکان استفاده در کاراندازه‌های یک طرفه (مانند سیلندره‌های هیدرولیک یک‌طرفه) را فراهم نماید. برچسب شماره ۳ شکل ۱۳، پورت‌های مربوط به وضعیت اهرم‌های اسپول ولو و نحوه استفاده از

یا سلکتور ولو) را در وضعیت عقب یا A قرار دهید.

### ترکیب جریان هیدرولیک

دبی پمپ اصلی و پمپ کمکی می‌تواند با هم ترکیب شده و با دبی بیشتری در تجهیزات و ادوات یدکی مورد استفاده قرار گیرد. اهرم انتخابگر (۳ شکل ۱۱) را به سمت عقب حرکت داده و آن را در وضعیت A قرار دهید.

### توجه

زمانی که اهرم انتخابگر در وضعیت عقب خود باشد سیستم هیدرولیک بازوهای عقب کار نخواهند کرد.

اهرم انتخابگر را به سمت جلو حرکت داده و در وضعیت B قرار دهید تا سیستم هیدرولیک بازوهای عقب کار کند.

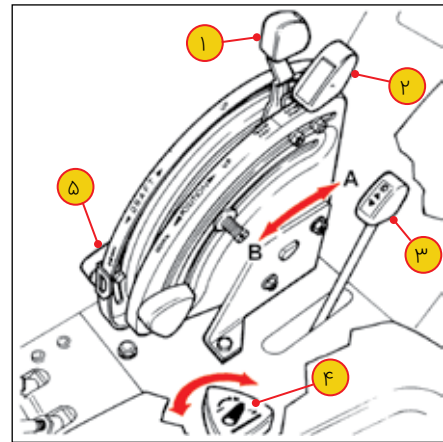
### شیرهای هیدرولیک سیستم کمک هیدرولیکی

این سیستم، شامل دونوع شیر بوده که یکی از آن‌ها برای انتخاب وضعیت (سلکتورولو) بوده و دیگری شیر هیدرولیک سه وضعیت دو ردیفه (اسپول ولو) می‌باشد که برای کار انداختن سیلندره‌های هیدرولیک و سایر تجهیزات هیدرولیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اهرم کنترل انتخابگر در کنار

کنترل این سیستم، مستقل از سیستم بازوهای هیدرولیک عمل خواهد کرد.

### انواع تجهیزات مورد استفاده

سیلندره‌های هیدرولیک یک طرفه یا دو طرفه و هیدروموتوره‌های با دبی پایین و یا تجهیزاتی که به یک یا چند مجموعه شیرهای کنترل کمک هیدرولیکی نیاز دارند.



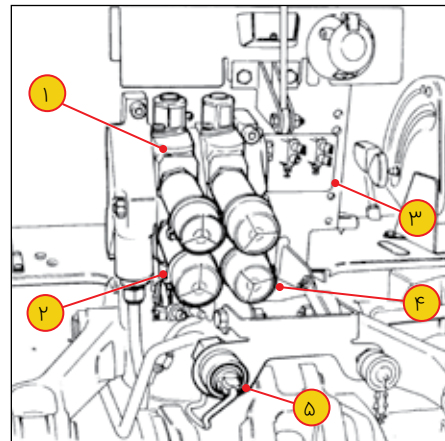
شکل ۱۱:

### نحوه کار سیستم

از اهرم‌های سیستم هیدرولیک کمکی استفاده کرده و اهرم شیر کنترل دووضعیت (شیر انتخابگر

شیرهای یک طرفه را نشان می‌دهد.

کوپلرهای هیدرولیک (۴ شکل ۱۳) به راحتی به نرینگی شیلنگ‌های هیدرولیک کوپل و آب‌بندی شده و تلفات روغن اتفاق نمی‌افتد.



شکل ۱۳:

قبل از کوپل نمودن شیلنگ‌ها، از تمیز بودن نرینگی و مادگی کوپلرها اطمینان حاصل کنید. برای کوپل نمودن آن‌ها، نرینگی را به داخل مادگی فشار داده و از کوپل شدن آن‌ها اطمینان حاصل نمایید. برای جداسازی آن‌ها، کشویی کوپلر را به سمت عقب کشیده و از همدیگر جدا سازید.

بعد از جداسازی، روی کوپلرها را تمیز کرده و با قاپاق مخصوص خود، آن‌ها را بپوشانید.

#### توجه

اگر ادوات به طور اتفاقی از تراکتور جدا شوند، شیلنگ‌ها از کوپلر، به طور اتوماتیک جدا شده و از آسیب دیدن شیلنگ‌ها جلوگیری به عمل می‌آید.

#### توجه

کوپلر شماره ۵ شکل ۱۳، هنگام کار با بازوهای هیدرولیک، قابل استفاده می‌باشد. زمانی که روغن هیدرولیک به سمت بازوهای عقب هدایت شده و بازوها به سمت بالا حرکت می‌کنند این پورت دارای روغن تحت فشار بوده و می‌توان برای به کار انداختن سیلندرهای هیدرولیک یک طرفه و سایر عملگرهای مشابه (همزمان با بازوهای عقب، کار می‌کند) استفاده نمود.

#### اهرم‌های شیر کنترل سیستم کمک هیدرولیک

اهرم‌های اسپول ولو دارای سیستم برگشت فنی بوده و بعد از حرکت دادن آن‌ها به سمت جلو و یا عقب و بعد از برداشتن نیروی دست از روی آن‌ها، اسپول به وضعیت خلاص بر می‌گردد.

#### عملکرد اسپول ولو

##### به کار انداختن سیلندرهای یک طرفه

جهت به کار انداختن سیلندرهای یک طرفه، پیچ کنترل شماره ۲ شکل ۱۳ را کاملاً باز کنید. از کوپلرهای شماره ۱ یا ۳ استفاده کرده و اهرم را به سمت عقب بکشید که در این صورت شفت سیلندر به سمت بیرون حرکت خواهد کرد. برای جمع شدن سیلندر، اهرم را به سمت جلو فشار دهید. از صحیح بسته شدن شیلنگ به کوپلرها مطمئن شوید. به دستورالعمل‌های استفاده صحیح از ادوات دقت فرمایید.

##### به کار انداختن سیلندرهای دو طرفه

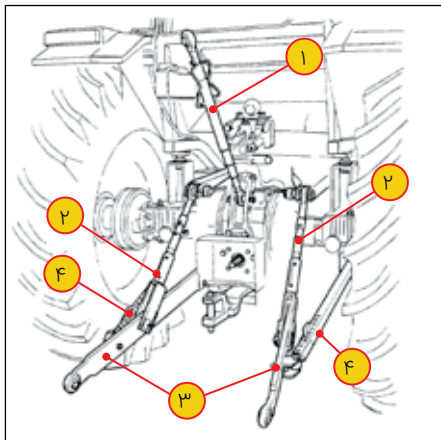
بدین منظور، پیچ‌های کنترل شماره ۲ شکل ۱۳ را کاملاً ببندید. شیلنگ‌های هیدرولیک را با توجه به علائم روی برچسب و با توجه به سمت جمع شدن و یا باز شدن سیلندرها به کوپلرهای اسپول ولو متصل نمایید.

شیلنگ مربوط به سمت باز شدن سیلندر به کوپلرهای شماره ۱ یا ۳ و شیلنگ مربوط به سمت جمع شدن سیلندر به کوپلرهای شماره ۲ یا ۴ کوپل شوند.

« برای باز شدن سیلندر، اهرم را به سمت عقب

۵- سیلندره‌های هیدرولیک کمکی

بازوهای اتصال سه نقطه که بر روی تراکتورهای ITM800 نصب شده‌اند در شکل ۱۴- ب نشان داده شده است.



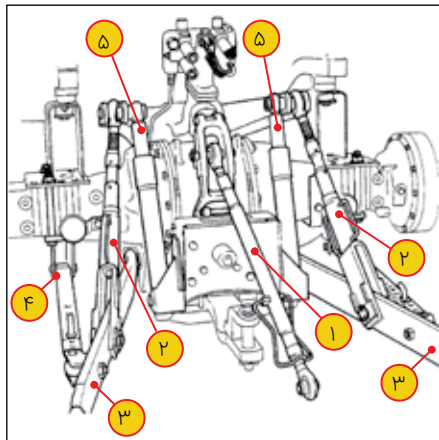
شکل ۱۴- ب: بازوهای بلندکننده - ITM800

مهم‌ترین قسمت‌های آن‌ها عبارتند از:

- ۱- بازوی وسط
- ۲- بازوهای بلند کننده قابل تنظیم
- ۳- بازوهای پایین یا لاورلینک‌ها
- ۴- بازوهای تنظیم کننده یا استابلایزرها

## بازوهای بلند کننده ادوات (سیستم اتصال سه نقطه)

بازوهای اتصال سه نقطه که بر روی تراکتورهای ITM399 نصب شده‌اند در شکل ۱۴- الف نشان داده شده است.



شکل ۱۴- الف: بازوهای بلندکننده - ITM399

مهم‌ترین قسمت‌های آن‌ها عبارتند از:

- ۱- بازوی وسط
- ۲- بازوهای بلند کننده قابل تنظیم
- ۳- بازوهای پایین یا لاورلینک‌ها
- ۴- بازوهای تنظیم کننده یا استابلایزرها

بکشید.

« برای جمع شدن سیلندر، اهرم را به سمت جلو فشار دهید.

## هیدروموتور

اگرچه شیرهای استاندارد مخصوصی برای به کار انداختن هیدروموتورها، طراحی نشده است ولی جهت استفاده از این سیستم، بایستی نکات زیر مدنظر قرار گیرد:

- ۱- شیرهای هیدرولیک بایستی دارای اهرم‌های گیردار باشند. (بعد از حرکت دادن اهرم، اهرم در وضعیت مورد نظر ثابت باقی بماند).
- ۲- همیشه شیلنگ هیدرولیک مربوط به پورت ورودی موتور را به کوپلر ۱ یا ۳ ببندید.
- ۳- هرگز پورت برگشتی هیدروموتور را به کوپلر اسپول ولو متصل نکنید. این شیلنگ بایستی به سوراخ واقع در سمت چپ گیربکس (روی قاپاق گیربکس) متصل شود.
- ۴- در مواقع استفاده از هیدروموتورها، حتماً با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مشورت نمایید تا کار به طور رضایت‌بخش انجام پذیرد.

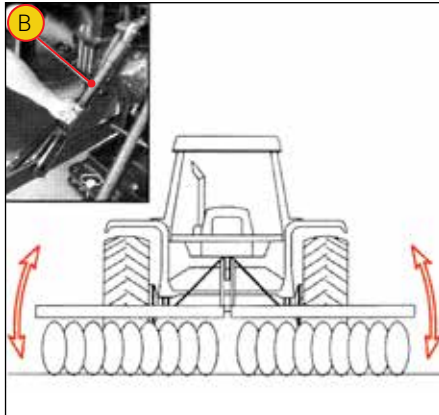
طبق وضعیت C شکل ۱۵)، بازوها وضعیت ثابتی داشته و حالت تعلیق از بین می‌رود که این حالت معمول‌ترین وضعیت استفاده از بازوها می‌باشد.

### توجه

از قفل بودن پین ها و اتصال صحیح آن‌ها اطمینان حاصل کنید. (۲ شکل ۱۵).

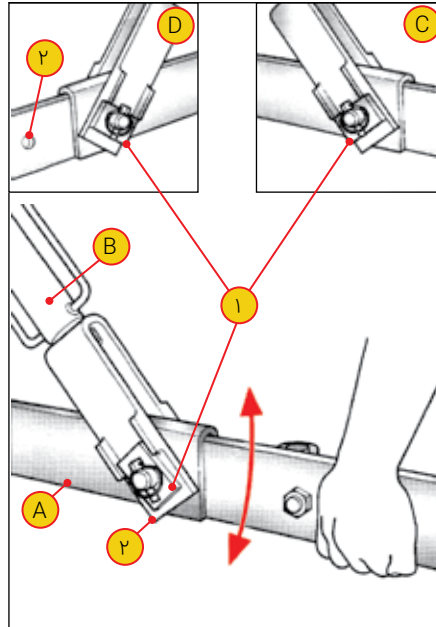
### بازوهای بلند کننده (۲ شکل ۱۴)

تنظیم تراز بودن ادوات، توسط این اهرم‌ها انجام می‌شود.



شکل ۱۴:

صفحه شماره (۱)، می‌تواند طوری نصب شود که لاورلینک‌ها حالت تعلیق پیدا کنند (در ادوات عریض درگیر در خاک، مانند دیسک‌ها مورد نیاز است).



شکل ۱۵:

زمانی که این صفحه، ۹۰ درجه چرخانده شود



### احتیاط

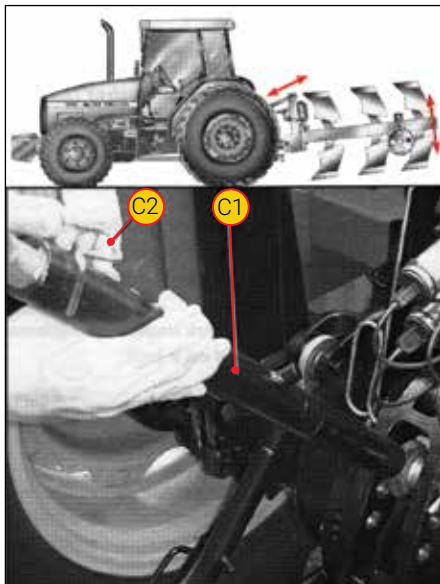
زمانی که می‌خواهید تنظیمات و یا سرویسی بر روی ادوات سوار شده به سیستم اتصال سه نقطه، انجام دهید، موارد زیر را رعایت کنید:

- \* هنگام انجام سرویس (کل زمان انجام کار) ادوات را روی پایه سفت و محکمی قرار دهید.
- \* اطمینان حاصل کنید که تراکتور و ادوات روی زمین سفتی قرار دارند.
- \* از بلوک سیمانی، آجر و الوار کهنه و پوسیده، به عنوان پایه استفاده نکنید زیرا ممکن است حتی زیر بارهای سبک نیز بشکنند.
- \* زیر ادواتی که توسط جک بلند شده‌اند، کار نکنید.

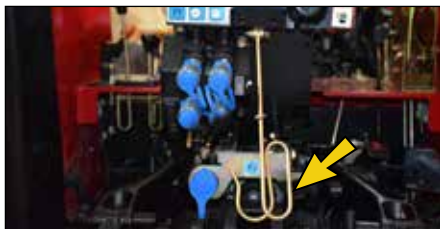
### تنظیم اجزا

#### بازوهای پایین یا لاورلینک‌ها (۳ شکل ۱۴)

بازوهای بلند کننده (B شکل ۱۵)، به وسیله پین‌هایی به لاورلینک‌ها متصل شده‌اند که با جابجا کردن (وضعیت D شکل ۱۵) پین از سوراخ شماره ۱ به شماره ۲، می‌توان ارتفاع و فاصله عرضی لاورلینک‌ها را تغییر داد.



شکل ۱۸:



شکل ۱۹:

**احتیاط**

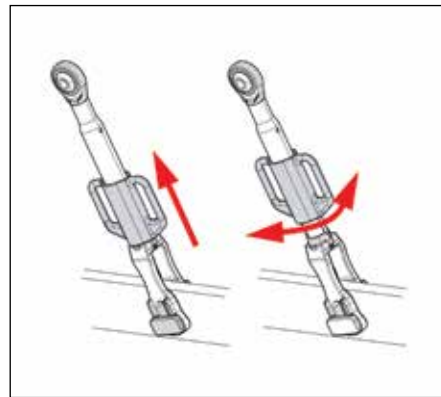
دو عدد گریسخور بر روی بازوها (در قسمت بالا و پایین لوله) موجود بوده و طبق دستورالعمل سرویس تراکتور، رزوه‌های داخل لوله‌ها را گریسکاری نمایید.

**بازوی وسط (۱ شکل ۱۴) - تنظیم افقی بودن ادوات در جهت طولی**

برای تنظیم طول بازوی وسط، دستگیره C2 شکل ۱۸ را بیرون بکشید تا لوله از حالت قفل خارج گردد سپس با کمک گرفتن از همین دستگیره، لوله را بچرخانید تا طول مناسب تنظیم گردد.  
- با کوتاه کردن طول بازوی وسط، جلوی ادوات، پایین رفته و عقب آن‌ها بلند می‌شود.  
- با بلند کردن طول بازوی وسط، جلوی ادوات بالا رفته و عقب آن، پایین می‌آید (شکل ۱۸).

**توجه**

در زمان حمل و نقل (زمانی که ادوات به تراکتور بسته نشده است) بازوی وسط را از قلاب پشت صندلی (شکل ۱۹) آویزان نمایید.



شکل ۱۷:

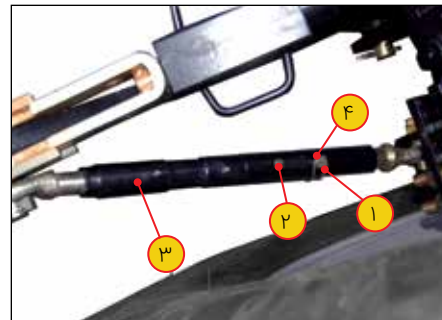
این بازوها (در هر دو سمت) توسط اهرم‌های نشان داده شده در شکل ۱۶ قابل تنظیم می‌باشند. اهرم‌ها را به سمت بالا حرکت داده و آن را بچرخانید تا تنظیمات مورد نظر به دست آید. بعد از انجام تنظیمات لازم، بازوها را به حالت اولیه برگردانید تا از چرخش آزادانه آن‌ها و به هم خوردن تنظیمات در اثر ارتعاش، جلوگیری به عمل آید.

**توجه**

از بیش از حد باز شدن بازوها اجتناب کنید (رزوه‌ها بیش از حد باز نشده و از داخل محافظ، بیرون نیایند) زیرا امکان آسیب دیدگی وجود دارد.

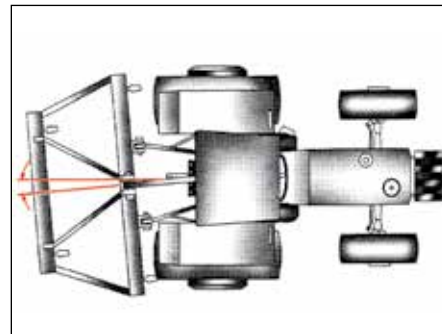


مه‌ار کننده‌های تلسکوپی (شکل ۲۰ و ۴ شکل ۱۴)



شکل ۲۰: تثبیت کننده تلسکوپی

استابلایزرها، تعلیق یا نوسان بازوهای پایین یا لاورلینگ‌ها را تنظیم و کنترل می‌کنند (شکل ۲۱).



شکل ۲۱:

هنگام کار در زمین‌های شیب دار، کناره‌حصارها، دیوارها و جوی‌ها و هم چنین در استفاده از ادوات خاص، استفاده از استابلایزرها دارای اهمیت ویژه‌ای است.

به کتابچه استفاده و سرویس ادوات (مربوط به خود ادوات) مراجعه شود.

جهت حصول اطمینان از عملکرد صحیح بازوها و استابلایزرها، بازوها را کاملاً بالا ببرید و به حرکت جانبی آسان و کامل آن‌ها دقت نمایید.

### تنظیم استابلایزرها (شکل ۲۰)

پس از اتصال ادوات به تراکتور، مجموعه در سطح صاف قرار داده شود.

۱- ادوات را تا ارتفاع حمل و نقل (ارتفاع مورد نیاز) بالا بیاورید.

۲- پین شماره ۱ را خارج کنید.

۳- ادوات را به یک سمت هل بدهید تا خط مرکزی ادوات با خط مرکزی تراکتور، روی یک خط قرار گیرند. در صورت نیاز به تنظیم، پوسته استابلایزر (شکل ۳) را بچرخانید تا طول و تنظیم مورد نظر به دست آید.

این بازوها در دو حالت قابل تنظیم می‌باشند:  
۱- حالت تعلیق دار: در صورتی‌که پین تثبیت

کننده (۱ شکل ۲۰) را در سوراخ ابتدایی (۲ شکل ۲) نصب نمایید بازوهای پایینی دارای حرکت عرضی آزادانه محدودی خواهند بود. (پین در سوراخ روی پوسته قرار می‌گیرد ولی خارج از سوراخ روی شفت می‌باشد).

۲- حالت ثابت: برای تثبیت و محدود نمودن حرکت بازوهای پایینی به شرح ذیل اقدام گردد:

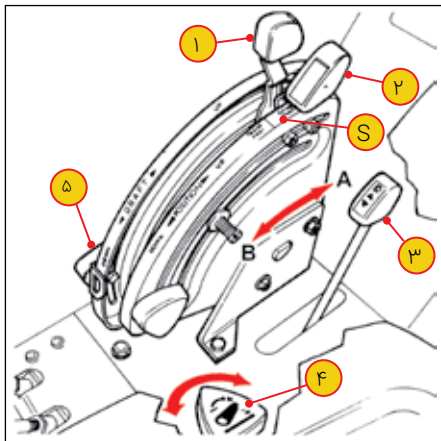
الف- با چرخاندن دستگیره لوله (۳ شکل ۲۰) طول مورد نظر را تعیین نمایید.

ب- سوراخ انتهایی لوله (۴ شکل ۲۰) و سوراخ شفت داخل لوله را مقابل هم قرار دهید.

ج- پین را داخل سوراخ شفت و لوله قرار دهید و حلقه پین را به طرف پایین بچرخانید تا قفل گردد.

### شیر فشار شکن پمپ هیدرولیک

از استفاده نادرست و نابجای سیستم اتصال سه نقطه تراکتور اجتناب کنید زیرا با بالا بردن ادوات و وزنه‌های خیلی سنگین، شیر فشارشکن به طور دائم، باز باقی مانده و موجب افزایش دما و آسیب دیدن سیستم هیدرولیک می‌شود.



شکل ۲۳:

### قبل از شروع کار:

اهرم کنترل وضعیت (۲) را در بالاترین وضعیت (قسمت S یا CONSTANT PUMPING) قرار داده و نرینگی روی شیلنگ ادوات را به مادگی (کوپلر ۵ شکل ۲۲) روی تراکتور متصل نمایید.

اهرم کنترل کشش را حرکت داده و موقعیتی را پیدا کنید که سیلندر نه باز شده و نه جمع می شود. آن موقعیت را علامت گذاری نموده و اهرم قفل کننده شماره ۵ را زیر اهرم کنترل کشش قرار داده و سفت کنید.

به خروجی‌های هیدرولیک مجهز شده‌اند. (شکل ۲۲). کوپلرهای شماره ۴ روی اسپول ولو بوده و با این شیر کار می‌کنند (نحوه استفاده از کوپلر اسپول ولو در صفحات ۴۵ تا ۴۶ توضیح داده شده است).

### کوپلر هیدرولیک کیت تریلر (کوپلر شماره ۵ شکل ۲۲)

این کوپلر به مدار سیستم اتصال سه نقطه متصل بوده و همزمان با بازوهای عقب کار می‌کند. هنگامی که از کوپلر شماره ۲ استفاده می‌شود فقط اهرم کنترل کشش سیستم بازوهای هیدرولیک حرکت داده خواهد شد.

می‌توان برای به کار انداختن سیلندره‌های هیدرولیک یک طرفه ادوات و یا هیدروموتورهای دبی پایین مورد استفاده قرار داد.

### وضعیت اهرم ها (شکل ۲۳)

اهرم کنترل کشش (۱ شکل ۲۳) در بالاترین وضعیت

اهرم کنترل وضعیت (۲ شکل ۲۳) را حرکت دهید تا ادوات در ارتفاع مورد نظر قرار گیرند.

اهرم انتخابگر شماره ۳ را به سمت عقب حرکت دهید.

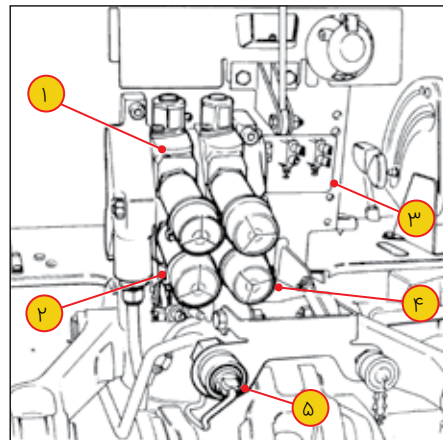
اهرم کنترل سرعت، کاربرد ندارد.

### سیلندره‌های هیدرولیک کمکی (۵ شکل ۱۴ - الف)

این سیلندرها از نوع یک طرفه بوده و ظرفیت بالابری سیستم اتصال سه نقطه را افزایش می‌دهند.

### خروجی‌های یدکی هیدرولیک (کوپلرهای هیدرولیک)

(شکل ۲۲)



شکل ۲۲:

جهت افزایش کاربری تراکتور و امکان استفاده از ادواتی که مجهز به سیلندر هیدرولیکی یک طرفه و یا دو طرفه هستند، یا برای تأمین نیروی محرکه هیدروموتورها و یا استفاده‌های دیگر، این تراکتورها

کار با کیت تریلر:

جهت باز شدن سیلندر، اهرم کنترل کشش را به سمت بالا (UP) حرکت دهید.  
جهت جمع شدن سیلندر، اهرم کنترل کشش را به سمت پایین (DOWN) حرکت دهید. (به سمت کاملاً پایین و بعد از اهرم قفل کننده).

**توجه (مهم)**

در صورتی که سیلندر هیدرولیک کاملاً باز شد، اهرم کنترل کشش را برگردانده و در نقطه تنظیم شده قرار دهید در غیر این صورت، پمپ، تحت فشار کامل، کار خواهد کرد.

**هیدروموتور:**

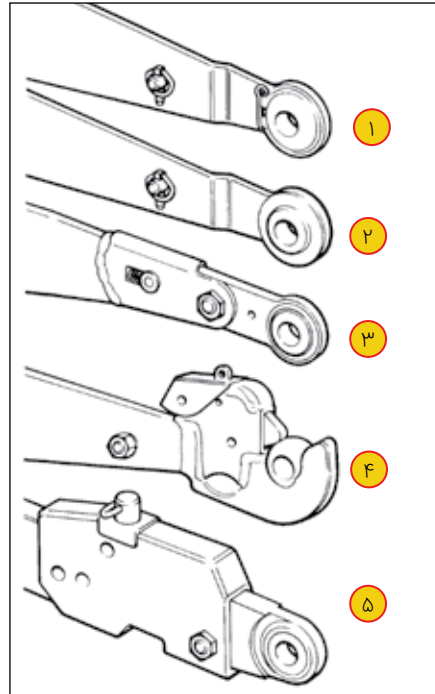
به کوپلر شماره ۵ شکل ۲۲، کوپلر هیدروموتور را متصل نمایید.  
اهرمها مانند کار با کیت تریلر که برای سیلندر هیدرولیک (بند فوق)، توضیح داده شد، تنظیم شوند.

جهت چرخش شفت هیدروموتور، اهرم کنترل کشش را به سمت بالا (UP) حرکت دهید.

جهت متوقف نمودن شفت هیدروموتور، اهرم کنترل کشش را به سمت پایین (DOWN)، حرکت دهید. (شفت هیدروموتور، به طور کامل متوقف شود).

**باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور**

انتهای لاورلینک‌ها دارای اتصالات متفاوتی طبق شکل ۲۴ بوده که در این تراکتور، بازوها دارای توپی مطابق تصویر شماره ۲ شکل ۲۴ می‌باشند.



شکل ۲۴:

انواع توپی‌ها عبارتند از:

- ۱- توپی قابل تعویض
- ۲- توپی ثابت
- ۳- توپی قفل دار
- ۴- توپی قلابدار
- ۵- توپی تلسکوپی

**متصل نمودن ادوات**



**اخطار**

وقتی سیستم اتصال سه نقطه را تنظیم می‌کنید در صورتی که برای بستن ادوات به تراکتور از شخص دیگری کمک گرفته‌اید دقت نمایید که حتماً کار آن شخص در قسمت بازوهای اتصال عقب تراکتور تمام شده باشد.

برای بستن ادوات به تراکتور به شرح زیر عمل کنید:

۱) اهرم کنترل شخم را کاملاً در وضعیت بالا قرار دهید.

۲) بازوهای اتصال را با استفاده از اهرم‌های کنترل وضعیت بالا بیاورید، به طوری که سر توپی‌های بازوها با پین‌های ادوات در یک

(شکل ۲۶) ببندید و از قرار گرفتن پین‌ها در محل صحیح خود اطمینان حاصل نموده و طول بازوها را تنظیم کنید.

در ادوات با عرض و ارتفاع‌های مختلف، ابعاد بازوهای اتصال بایستی مطابق جدول ۳-۱ بسته شود.

جدول زیر (۳-۱) رابطه نوع سیستم اتصال سه نقطه و اندازه بازوها را نشان می‌دهد. (شکل ۲۵).

جدول ۳-۱:

ارتفاع بازوی بازوها	عرض بازوی پایینی (A)	نوع و حالت بازوها
۴۶۰ میلی‌متر	۶۸۳ میلی‌متر	حالت ۱
۵۱۰ میلی‌متر	۸۲۵ میلی‌متر	حالت ۲

رعایت این نکات در ادوات سنگین، تنش اعمالی به قطعات تراکتور را کاهش داده و ظرفیت بالابری سیستم هیدرولیک را افزایش می‌دهد.

بعضی از ادوات، دارای نقاط اتصال متعددی بوده که با استفاده از آنها، عمق کاری مناسب، به راحتی قابل حصول بوده و

از بالاترین نقطه اتصال مالبند، حساسیت سیستم هیدرولیکی را زیاد کرده و فاصله آزاد آن تا زمین را در موقع حمل و نقل، کاهش داده، دقت کنترل کم شده و موجب ایجاد عمق‌های کاری نامرتب می‌گردد. در صورت استفاده از نقطه اتصال پایین‌تر از نقطه اتصال نرمال، نتیجه معکوس (نسبت به نتایج فوق) به دست خواهد آمد.

۷) سوراخ بالا (سوراخ A در شکل ۲۵) برای ادوات سبک با عمق کاری حداکثر ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر به کار می‌رود.

۸) سوراخ وسط (سوراخ B در شکل ۲۵) برای ادوات سنگین با عمق کاری ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر یا ادوات معلق و طویل (مانند شیارزن، گاوآهن یا گاوآهن اسکنه‌ای ۴ یا ۵ خیشه) مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین ارتفاع ادوات از زمین را در موقع حمل و نقل زیاد می‌کند.

۹) سوراخ پایینی (سوراخ C در شکل ۲۵) موقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد که لازم باشد عکس العمل فوق‌العاده زیاد (زمین سخت) را در موقع استفاده از ادوات خیلی سنگین، در شخم‌های عمیق را کاهش دهیم.

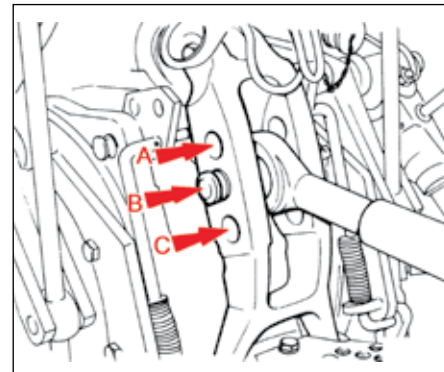
۱۰) بازوی وسط را به ادوات با شاسی "A" شکل

امتداد قرار گیرند.

۳) قبل از پیاده شدن از تراکتور، موتور را خاموش کرده، سوئیچ را برداشته و حتماً ترمز دستی را بکشید.

۴) ابتدا بازوی پایینی سمت چپ را بسته و پین و چفت آن‌را محکم کنید تا ایمنی کار حفظ شود.

۵) بازوی اتصال سمت راست را به ادوات وصل کنید. در صورت لزوم می‌توانید از دستگیره‌های همسطح کننده، جهت تنظیم ارتفاع بازوها استفاده نمایید.



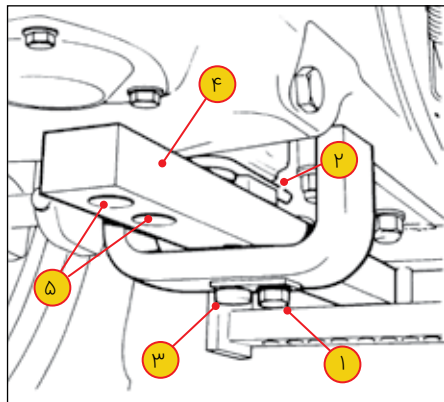
شکل ۲۵:

۶) بازوی وسط را به یکی از سه محل اتصال در روی تراکتور ببندید. (شکل ۲۵) استفاده

سرباز شیلنگ‌ها و کوپلرها را با درپوش بپوشانید.  
 (۷) قبل از برگشت دادن اهرم کنترل وضعیت به حالت خلاص، تراکتور را به طرف جلو برانید.

### مالبند یا تریلر کش (شکل ۲۷)

مالبند یا تریلرکش، دارای یک بازوی قلاب‌دار می‌باشد که توسط آن تریلر را یدک می‌کشند.



شکل ۲۷: تنظیم طول مالبند



### احتیاط

هرگز قلاب مالبند تراکتور را به طور غیراصولی به قلاب ادوات وصل نکنید

### باز کردن ادوات از روی تراکتور

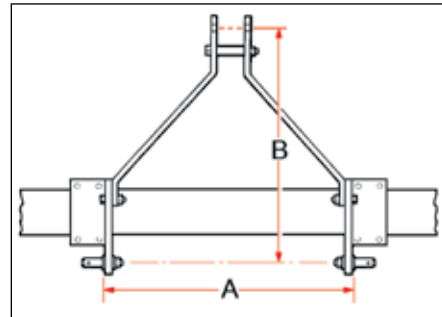


### اخطار

وقتی در بازکردن ادوات، شخص دیگری به شما کمک می‌کند دقت کنید هنگام حرکت دادن سیستم اتصال سه نقطه، فردی در نزدیکی بازوها قرار نداشته باشد.

- (۱) برای سهولت کار بازکردن ادوات از تراکتور، زمین صافی را انتخاب کنید.
- (۲) با استفاده از اهرم‌های کنترل وضعیت، ادوات را پایین یا بسته به نیاز بالا ببرید تا در وضعیت پارک قرار گیرد سپس ادوات را روی زمین قرار دهید.
- (۳) دقت کنید قبل از جداسازی ادوات از تراکتور، دنده، خلاص و موتور خاموش باشد و حتماً اهرم ترمز دستی تراکتور کشیده شده باشد.
- (۴) بازوی وسط را با باز کردن پین‌های محور، از ادوات، جدا سازید.
- (۵) بازوهای اتصال طرفین را از ادوات جدا کرده سپس پین و چفت‌های مربوطه را در بازوها و در محل‌های قبلی خود قرار دهید.
- (۶) شیلنگ‌های هیدرولیک را از ادوات جدا کرده و

بتر است از پایین‌ترین نقطه، جهت اتصال به تراکتور استفاده شود. زیرا مقدار وزن انتقال یافته به تراکتور افزایش و توان هیدرولیک مصرفی و تلفات توان کاهش می‌یابد. این وضعیت موجب می‌شود ارتفاع ادوات از سطح زمین، حین حمل و نقل افزایش یافته و امکان انجام تنظیمات صحیح بر روی ادوات با شاسی "A" شکل را فراهم می‌نماید.

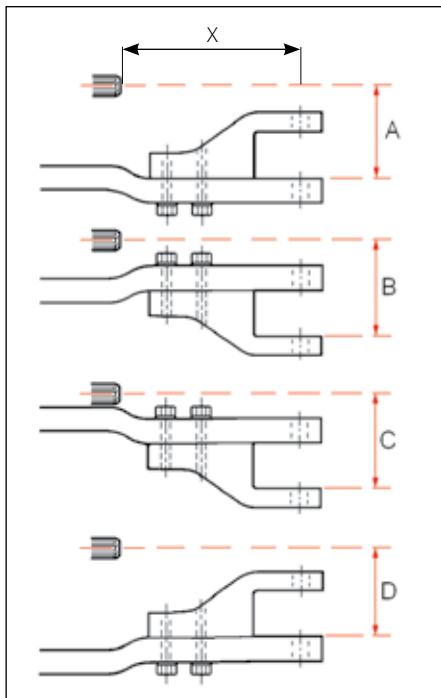


شکل ۲۶:

- (۱۱) در صورت نیاز برای تراز کردن ادوات، طول بازوی وسط و اتصال بالایی و طول بازوهای پایینی را تنظیم نمایید.
- (۱۲) در صورت نیاز، با تنظیم بازوی وسط، افقی بودن و تراز نگه داشتن ادوات را کنترل نمایید.

۵- پین شماره (۳) را مجدداً در جای خود گذاشته صفحه را نگهداشته و پیچ (۱) را ببندید.

### تنظیم ارتفاع مالبند



شکل ۲۸: تنظیم ارتفاع مالبند

جدول ۲-۳:

وضعیت محوری مالبند	فاصله قلاب از انتهای محور پی‌تی‌او (کارهای عادی)	حداکثر بار استاتیکی (کارهای سنگین)
وضعیت داخلی (طول کوتاه)	۲۴۱ میلی‌متر	۱۶۳۲ کیلوگرم
وضعیت وسط (طول متوسط)	۳۵۵ میلی‌متر	۱۱۸۳ کیلوگرم
وضعیت بیرونی (طول بلند)	۴۰۰ میلی‌متر	۱۱۸۳ کیلوگرم

### تنظیم طول مالبند (شکل ۲۷)

برای تنظیم طول تریلرکش، به طریق زیر عمل کنید:

- ۱- پیچ نگهدارنده صفحه را باز کنید.
- ۲- پین نگهدارنده فنر (۲) را به طرف چپ بکشید تا پین آزاد شود.
- ۳- پین مالبند را بردارید. (۳)
- ۴- مالبند را در یکی از سه سوراخ تعبیه شده (۵) جابجا کنید.

\* همواره مالبند را طوری ببندید تا ضمن درگیری کامل ادوات با زمین، در حین انجام کار، از تاب خوردن آن در مواقع حمل و نقل جلوگیری نماید.



### اخطار

تریلر کش بایستی به ادواتی که یدک می‌شوند بطور صحیح بسته شود.

\* همواره برای جلوگیری از خارج شدن پین مالبند در ضمن کار، سعی کنید از پین مناسبی برای درگیر شدن بهتر مالبند استفاده نمایید.  
\* سعی کنید مقدار بار استاتیکی وارده به تریلرکش از حد ماکزیمم نشان داده شده در جدول ۲-۳ تجاوز نکند. مالبند با پیچ کردن قلاب آن به هر دو طرف بالا و پایین بازو قابل استفاده است و در سه وضعیت طولی، قابل تنظیم می‌باشد.

جدول ۲-۳ فاصله قلاب مالبند را از انتهای محور پی‌تی‌او (فاصله X شکل ۲۸) و حداکثر وزن عمودی استاتیکی قابل اعمال به مالبند را نشان می‌دهد.

برای تنظیم ارتفاع مالبند، به طریق زیر عمل کنید:

- ۱- پین محوری مالبندها را به طریقی که در تنظیم طول مالبندها گفته شد بردارید.
- ۲- قلاب را باز کرده و مالبند را در یکی از وضعیت‌های نشان داده شده در شکل ۲۸ جابجا کنید، اندازه دهانه قلاب از وسط محور پین‌ها را در جدول زیر داده شده است. (جدول ۳-۳)

جدول ۳-۳:

وضعیت	ارتفاع
A	۱۶۸ میلی‌متر
B	۲۶۸ میلی‌متر
C	۷۰ میلی‌متر
D	۱۷۰ میلی‌متر

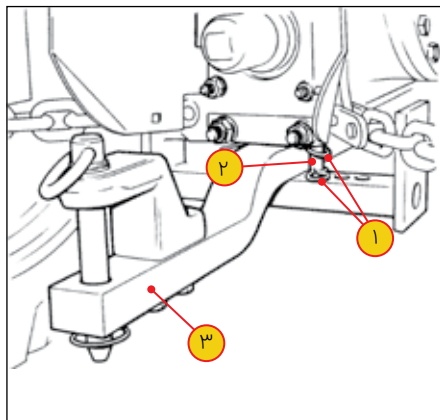
۳- مالبند را در محل خود ببندید.

### تنظیم نوسانات جانبی مالبند

تریلرکشی ممکن است به یکی از پنج وضعیت موجود برای کارهای عادی یا به یکی از سه وضعیت

برای کارهای سنگین یا به صورت قابل استفاده در تمام عرض فریم بسته شود. حداکثر نوسان جانبی برای کارهای عادی ۲۴۰ میلی‌متر و برای کارهای سنگین ۱۹۴ میلی‌متر می‌باشد (جدول ۳-۴). جهت تغییر وضعیت مالبند به طریق زیر عمل کنید: (شکل ۲۹)

- ۱- ابتدا پین‌های قلاب‌دار را باز کنید.
- ۲- دو عدد پین محدود کننده (۲) را از طرفین بازوی مالبند خارج کنید.



شکل ۲۹: تنظیم وضعیت تریلرکشی

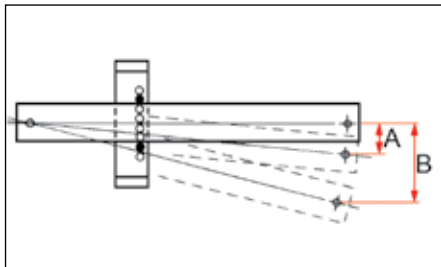
۳- مالبند را تغییر وضعیت داده (۳) و پین‌های

محدود کننده قلاب‌دار را در جای خود قرار دهید.

جدول ۳-۴:

وضعیت	کارهای عادی	کارهای سنگین
A	۱۲۰ میلی‌متر	-
B	۲۴۰ میلی‌متر	۱۹۴ میلی‌متر

حالت‌های انحراف مالبند از سوراخ وسط در شکل ۳۰ نشان داده شده است. موقعی که مالبند، ادواتی را می‌کشد که نیازی به تنظیم محل دقیق آن نیست اجازه دهید بازوی مالبند در محل خود آزاد باشد. این کار رانندگی و دور زدن تراکتور را آسان‌تر می‌کند.

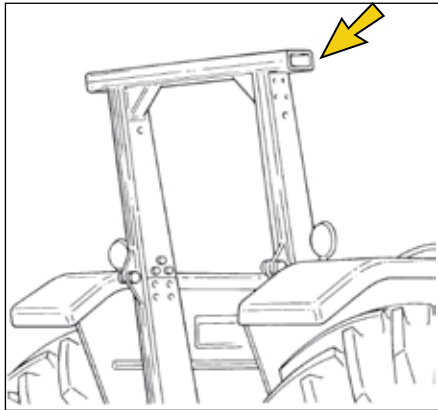


شکل ۳۰: حالت انحرافی مالبند از سوراخ وسط

موقعی که مالبند، ادواتی را می‌کشد که نیاز

شده نگه‌دارید و همواره هنگام کار با تراکتور از آن استفاده نمایید.

۲- محافظ ایمنی را دست‌کاری نکرده و پیچ‌های آن را باز نکنید و از جوشکاری یا سوراخ‌کاری روپس صدمه دیده، خودداری نمایید چون با انجام این کارها از ضریب ایمنی آن کاسته خواهد شد.



شکل ۳۲: محافظ ایمنی (روپس)

۳- اگر تراکتور واژگون شد با گرفتن غربالک فرمان تا متوقف شدن تراکتور، صندلی راننده را ترک نکنید.

برای نصب وزنه‌های کیفی جلوی تراکتور به طریق زیر عمل کنید:

- ۱- قسمت بالایی وزنه‌ها را به روی قاب وزنه‌ها (۱) شکل ۳۱)، قلاب کنید به طوری که وزنه‌ها به طرف جلو لنگر بیندازد سپس با پیچ دو سر و واشر و مهره‌های مربوطه که از وسط وزنه‌ها (۲) شکل ۳۱) و سوراخ قلاب روی فریم عبور می‌کند آن‌ها را به فریم جلوی تراکتور ببندید.
- ۲- به منظور برداشتن وزنه‌ها، میله دوسرپیچ و مهره‌های مربوطه را باز کرده و با کشیدن وزنه‌ها به طرف پایین و جلو، آن‌ها را بلند کرده و یکی یکی بردارید.
- ۳- قبل از بستن پیچ‌ها، روی پیچ و مهره‌های وزنه‌ها، روغن بمالید.

### محافظ ایمنی یا روپس (شکل ۳۲)



#### اخطار

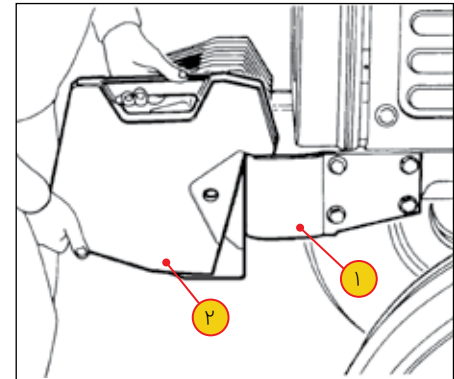
در تراکتورهایی که بر روی آن‌ها، محافظ ایمنی نصب شده است، موارد ایمنی زیر بایستی اکیداً مورد توجه قرار گیرد:

۱- کمر بند ایمنی را در تمام مواقع، آماده و تنظیم

به تنظیم محل دقیق مال بند دارد یا در حال حمل و نقل می‌باشد، حتماً وضعیت مال بند را در یک نقطه ثابت، محکم ببندید.

### فریم یا ساپورت نصب وزنه‌ها در جلوی تراکتور

وزنه‌ها توسط پیچ‌های مرکزی به همدیگر و به فریم متصل شده‌اند. پیچ‌ها از سوراخ براکت روی فریم عبور کرده و وزنه‌ها را محکم نگه می‌دارند. حداکثر ۸ وزنه ۳۴ کیلویی بر روی قاب وزنه‌های جلو قابل نصب می‌باشد. سوراخ قلاب مخصوص یدک کشیدن تراکتور نیز با پین مخصوص آن در قسمت وسط آزاد فریم وجود دارد.



شکل ۳۱: فریم وزنه‌ها و وزنه‌ها



۴- جهت استفاده از تراکتور در محل‌های کم ارتفاع، بنا به ضرورت کاری، قسمت بالایی روپس باز می‌شود و یا به صورت لولایی ساخته می‌شود. (در این تراکتورها ارتفاع ثابت است)، در صورت باز نمودن و یا تا کردن روپس و پس از خارج شدن از چنین مکان‌هایی، مجدداً آن‌را به حالت اول برگردانده و پیچ‌های آن‌را با گشتاورهای زیر، محکم ببندید:

پیچ‌های ۱۶ - ۳/۴ - ۴۲۰ تا ۵۶۰ نیوتن‌متر

## با اپلیکیشن فور مال همی‌تنه در دسترسیم



## فصل

# ۴

۹۱	رادیاتور سیستم کولر یا کندانسور .....
۹۱	فیلتر هوای کابین .....
۹۲	لقی تسمه کمپرسور .....
۹۲	تایرها .....
۹۴	سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب .....
۹۵	وزنه‌های چرخ‌ها .....
۹۶	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل .....
۹۸	تنظیم فاصله چرخ‌های عقب .....
۹۹	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل .....
۱۰۰	میزان نمودن چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل .....
۱۰۱	وسایل الکتریکی .....
۱۰۱	تعویض فیوزها .....
۱۰۳	باتری‌ها .....
۱۰۴	تسمه دینام و پروانه .....
۱۰۵	تنظیم نور چراغ‌های جلو .....
۱۰۶	تعویض لامپ‌ها .....
۱۰۹	حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) .....

## سرویس، نگهداری و تنظیم

۶۰	مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها .....
۶۲	جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها .....
۶۷	سرویس و تنظیم‌ها .....
۶۸	دسترس‌ی به نقاط مختلف تراکتور جهت انجام سرویس ..
۷۰	گریس‌کاری .....
۷۲	موتور .....
۷۴	سیستم سوخت‌رسانی .....
۷۸	سرویس سیستم‌های هوارسانی .....
۸۰	سیستم خنک کننده .....
۸۲	کلاچ .....
۸۳	ترمزها .....
۸۴	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک .....
۸۷	تنظیم پدال قفل دیفرانسیل .....
۸۸	اکسل جلو تراکتورهای چهار چرخ متحرک .....
۸۹	تویی چرخ‌های جلو .....
۸۹	مابع شیشه شور پنجره‌ها .....
۹۰	فیلتر هوای کابین .....
۹۰	سیستم تهویه هوا .....

### مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها

جدول ۴-۱: مشخصات روغن‌ها و محل استفاده آن‌ها

محل استفاده	دمای محیط (°C)	حالت	ویسکوزیته روغن بر اساس استاندارد SAE
موتور	زیر ۵ درجه	سرد	API-CH-4 ، 10w-20 ، 10w-30 یا 10w
	-۴ الی +۲۷ درجه	معتدل	API-CH-4 ، 10w-50 ، 15w-30 ، 20w-30 ، 10w-40 ، 15w-40 ، 20w
	بالای ۲۷ درجه	گرم	API-CH-4 یا 15w-40 ، 20w-30 ، 20w-40 ، 20w-50
گیربکس و سیستم هیدرولیک	زیر ۵ درجه	سرد	10w-20 ، 10w-30
	-۴ الی +۲۷ درجه	معتدل	10w-30 ، 15w-30 ، 20w-30 ، 10w-40 ، 15w-40 ، 20
	بالای ۲۷ درجه	گرم	15w-40 ، 20w-30 ، 20w-40 ، 20w-50
اکسل جلو برای تراکتورهای دو دیفرانسیل		برای تمام دماها	10W-40 یا 10W-30 مطابق با مشخصات M1139
ترمز		برای تمام دماها	روغن معدنی LHM



#### اخطار

از روغن ترمز غیر معدنی در سیستم ترمز تراکتور ITM 399 و ITM 800 استفاده نکنید و دقت فرمایید که در سیستم ترمز این تراکتورها از محلول‌های معدنی (HYDRAULIC MINERAL OIL or LHM) استفاده شود. در این مورد با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران تماس بگیرید.

## ظرفیت روغن‌ها

جدول ۴-۲: ظرفیت روغن‌ها

مقدار روغن (لیتر)		محل روغن
ITM 800	ITM 399	
۸	۱۴/۳	موتور
۴۳	۴۷/۵	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک
۵	۵/۸	اکسل جلو تراکتور دو دیفرانسیل
۱/۷	۲/۹	تویی اکسل عقب (در هر طرف)

## گریس‌کاری

هنگام گریس‌کاری تراکتور، حتماً از گریس چندمنظوره پایه لیتیوم استفاده کرده و نوک لوله گریس پمپ و بدنه گریس‌خورها را قبل و بعد از گریس‌کاری تمیز کنید.

## توجه

همیشه گریس‌پمپ و گریس‌خورها را تمیز نگه دارید.

\* روغن می‌تواند کار گریس را نیز انجام دهد

اتصالات، اهرم‌ها و بازوهای پدال گاز، درب کابین‌ها، لولاهای پنجره‌ها و قفل‌ها و سایر قسمت‌های مشابه را هر ۲۵۰ ساعت یک بار، روغن‌کاری کنید.

جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها






شماره‌های ذکر شده در این جدول، محل انجام عملیات سرویس بر روی تراکتور را بیان می‌کنند که در شکل صفحه ۶۶ نشان داده شده‌اند.

جدول ۴-۳: سرویس و زمان تعویض روغن‌ها

زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
							
۱۰۰۰ ساعت	۵۰۰ ساعت	۲۵۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	** متغیر			
	۱				۷۱	چهار شاخ‌های شفت سیستم دو دیفرانسیل (گاردان)	محل‌های گریس‌کاری
	۲				۷۲	چهار شاخ‌های اکسل جلو دو دیفرانسیل	
			۳		۷۰	سایر محل‌های گریس‌خور	
				۴	۷۲	بازدید مقدار روغن موتور و در صورت کم بودن کسری آن را تأمین کنید.	موتور
هر ۱۲۵ ساعت (۵)					۷۲	روغن موتور و فیلتر روغن را تعویض کنید.	
۶					۷۳	لقی سوپاپ‌ها را کنترل کنید.	
				۷	۷۵	رسوبات موجود در پیاله فیلتر گازوییل را خالی کنید.	سیستم سوخت‌رسانی
	۸				۷۵	فیلتر گازوییل را عوض کنید.	
۹					۷۷	انژکتورها را سرویس و بازدید کنید.	
	۱۰				۷۷	صافی پمپ گازوییل (پمپ سه گوش) را تمیز کنید.	

زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
 ۱۰۰۰ ساعت	 ۵۰۰ ساعت	 ۲۵۰ ساعت	 ۱۰۰ ساعت	 ** متغیر			
				۱۱	۷۸	پیش صافی هوا را بازدید کنید.	سیستم هوا رسانی
				۱۲	۷۸	صافی‌های فیلتر هوا را تمیز کنید.	
۱۳					۷۸	صافی فیلتر هوا را تعویض کنید.	
				۱۶	۸۰	مقدار آب رادیاتور را بازدید کرده و پر کنید.	سیستم خنک کننده
				۱۷	۸۲	شبکه رادیاتور را تمیز کرده و پره‌های خنک کننده روغن را نیز تمیز کنید.	
۱۸					۸۰	آب رادیاتور را خالی کرده و با آب فشار پایین، آن را شسته و مجدداً پر کنید.	
		۱۹			۱۰۳	مقدار آب باطری را کنترل کرده و کنتاکت‌های باطری را گریس بزنید.	سیستم برق رسانی
		۲۰			۱۰۴	تسمه پروانه را بازدید کرده و لقی آن را میزان کنید.	
			۲۳		۸۴	مقدار روغن هیدرولیک جعبه دنده را بازدید کرده و پر کنید.	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک
		۲۴			۸۷	مقدار روغن توپی چرخ‌های عقب تراکتور را کنترل کرده پر کنید.	
۲۵					۸۵	روغن هیدرولیک جعبه دنده را تعویض کنید.	
۲۶					۸۷	روغن توپی چرخ‌های عقب را تعویض کنید.	
۲۷					۸۶	صافی پمپ کمکی را تمیز کنید.	
		۲۸			۸۷	فیلتر روغن پمپ کمکی را عوض کنید.	
۲۹					۸۶	صافی پمپ هیدرولیک اصلی را تمیز کنید.	

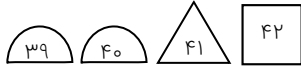
زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
 ۱۰۰۰ ساعت	 ۵۰۰ ساعت	 ۲۵۰ ساعت	 ۱۰۰ ساعت	 ** متغیر			
	۲۲				۸۹	تنظیم لقی چرخ‌های جلو را کنترل کنید.	فرمان
			۳۰		۸۳	حرکت آزاد پدال کلاچ را کنترل کرده تنظیم کنید. (به دستورالعمل آن دقت کنید).	کلاچ
		۳۲			۸۳	ترمزها را کنترل کرده، تنظیم کنید.	ترمزها
		۳۳			۸۳	محلول هیدرولیک ترمزها را بازدید کرده پر کنید.	
هر ۴۰۰۰ ساعت کار و یا هر دو سال یک بار (هرکدام که زودتر برسد)					۸۴	محلول ترمزها را عوض کنید و وضعیت لوله‌های ترمز را کنترل کنید	
	۳۴				۸۷	قفل دیفرانسیل را کنترل و تنظیم کنید.	قفل دیفرانسیل
		۳۵			۸۸	اکسل جلو را کنترل کرده و سطح روغن داخل اکسل و توپ‌های آن را بازدید و پر کنید	درتراکتورهای دو دیفرانسیل
			۳۷		۹۲	فشار باد لاستیک‌ها را کنترل کنید.	چرخ‌ها و لاستیک‌ها
		۳۸			۹۵	سفتی مهره‌های چرخ‌ها را کنترل کنید.	
				۳۹	۸۹	مقدار سیال داخل مخزن شیشه شور را بررسی و پر کنید	کابین
				۴۰	۹۰	فیلتر هوای کابین را برداشته و تمیز کنید	
		۴۱			۹۰	عملکرد سیستم خنک کاری کابین را بررسی کنید	

زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
 ۱۰۰۰ ساعت	 ۵۰۰ ساعت	 ۲۵۰ ساعت	 ۱۰۰ ساعت	 ** متغیر			
	۴۲				۹۲	کشش تسمه کمپرسور را بررسی نمایید	کابین
		۴۳			۶۱	محل‌های روغن‌کاری را روغن بزنید	عمومی

**توجه: \*\*** زمان سرویس متغیر (توسط اپراتور تعیین می‌شود) به شرایط خاص کار تراکتور در محیط بستگی دارد. شما بایستی خودتان آن را تعیین کنید. زمان تقریبی این بازدیدها معمولاً از روی هر بار پر کردن باک گازوئیل تعیین می‌گردد. ولی بسته به شرایط کاری تراکتور (کار در محیط‌های پر گرد و خاک یا پایین بودن کیفیت روغن‌ها و سوخت مصرفی) زمان آن کوتاه‌تر خواهد شد.



محل‌های سرویس و روغن کاری

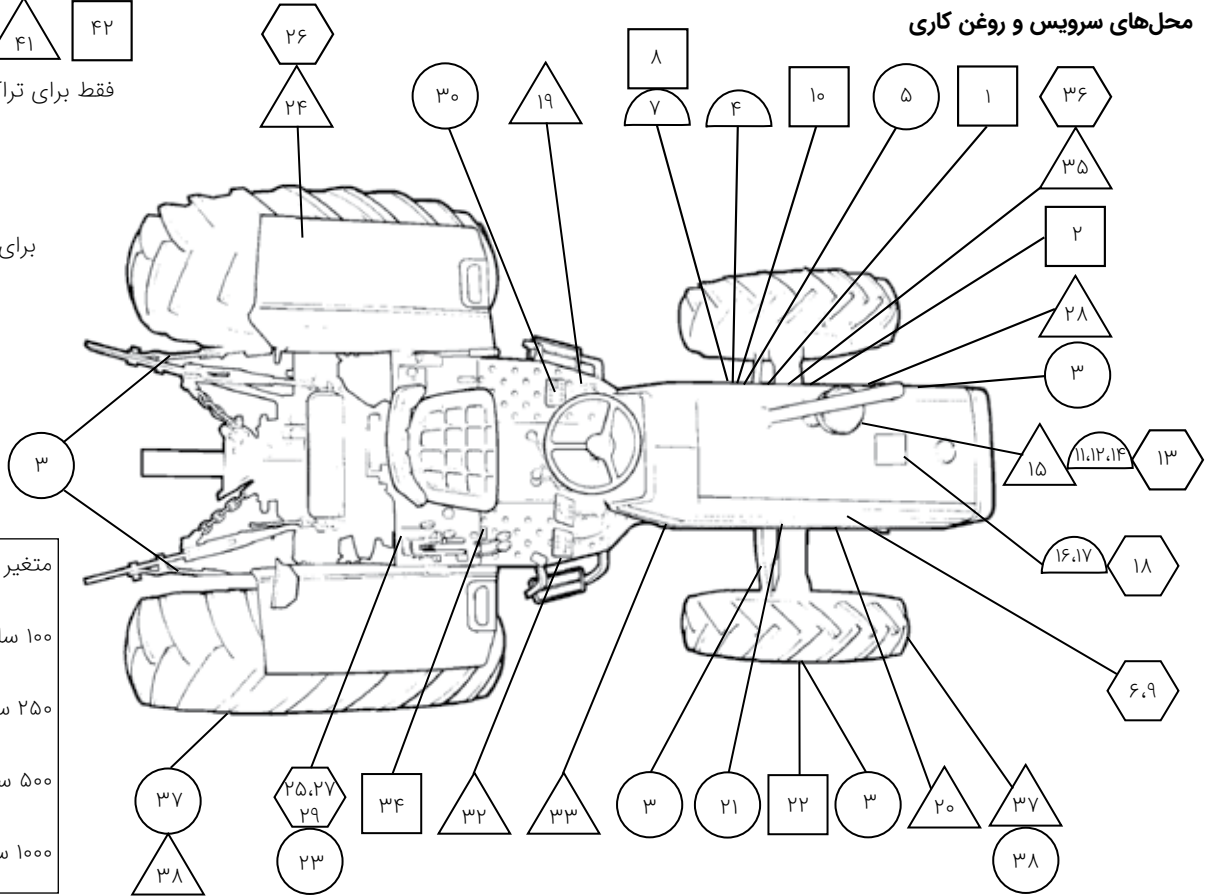


فقط برای تراکتورهای کابین‌دار



برای همه تراکتورها

	متغیر
	۱۰۰ ساعت
	۲۵۰ ساعت
	۵۰۰ ساعت
	۱۰۰۰ ساعت



## سرویس و تنظیم‌ها

در این بخش جزئیات کامل از مراحل سرویس‌های ضروری جهت بهره‌برداری هرچه بهتر از تراکتور و همچنین اطلاعات مربوط به چگونگی و آماده‌سازی تراکتور برای کار ذکر شده است. برای کسب بهترین نتایج کاری، انجام تعمیرات مرتب و تعیین شده، خیلی ضروری می‌باشد. توصیه می‌گردد که علاوه بر سرویس‌های ۵۰ و ۲۵۰ ساعته سرویس‌های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ ساعته نیز حتماً توسط نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی انجام گیرد.

تراکتور را در فواصل زمانی تعیین شده در صفحه قبل حتماً سرویس نمایید. سعی کنید از روغن‌های با کیفیت خوب استفاده نمایید.

پیشنهاد می‌شود که تعمیرات و سرویس تراکتور را در محل‌های سرپوشیده، انجام داده و تعویض روغن را بعد از اتمام کار تراکتور، وقتی که موتور گرم است انجام دهید تا روغن گرم به راحتی تخلیه شود.

قبل از گریس‌کاری و استفاده از پمپ گریس، گریس‌خورها را تمیز کنید. قبل از بازکردن درپوش‌ها کردن و تخلیه روغن حتماً اطراف محل درپوش‌ها را تمیز کنید.

از تمیز بودن ظرف مخصوص ریختن روغن و

سوخت به تراکتور اطمینان حاصل نمایید.

### سرویس‌های متغیر

اصطلاح سرویس متغیر در این کتابچه به سرویس‌هایی با زمان‌های متفاوت اطلاق می‌شود. این زمان، بستگی به شرایط خاص کاری تراکتور دارد. هر فرد بایستی برای خودش این زمان را تنظیم نماید. حد متوسط زمان این سرویس‌ها، برابر با مدت زمان پر کردن باک گازوئیل می‌باشد.

### ساعت سنج تراکتور (شکل ۱)



شکل ۱: ساعت سنج

ساعت سنج موتور، نشان دهنده جمع ساعات

کارکرد تراکتور می‌باشد. اولین عدد سمت راست این ساعت سنج، یک دهم ساعت را نشان می‌دهد. با استفاده از ساعت سنج، زمان‌های سرویس تراکتور را تعیین و مرتب نمایید.



### اخطار

رعایت بعضی از مقررات و دستورات بهداشتی و ایمنی قبل از تعویض روغن، ضروری می‌باشد این موارد عبارتند از:

۱- قبل از تعویض روغن، به دست‌های خود برای ممانعت از تماس مستقیم با روغن، کرم مناسب بزنید.

۲- لباس کار سرهم و دستکش مخصوص (پی وی سی) و غیره بپوشید.

۳- به محض اتمام کار تعویض روغن، محل‌های آلوده شده به روغن کثیف را با آب و صابون بشویید.

۴- لباس کار مورد استفاده بایستی بلافاصله درآورده شده و تمیز شود.

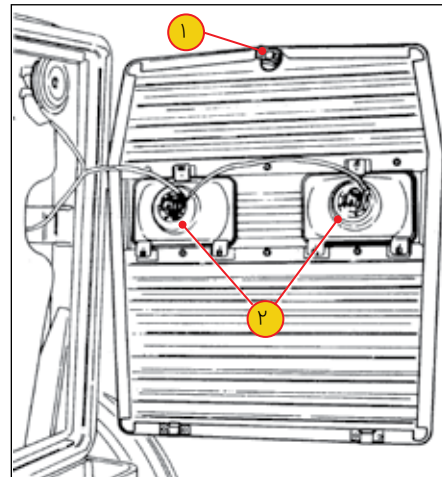
۵- ادامه تماس مستمر بدن با روغن کثیف ممکن است به سلامتی شما آسیب برساند.

### دسترسی به نقاط مختلف تراکتور جهت انجام سرویس

شبکه جلوی تراکتور (شکل ۲)

شبکه جلوی تراکتور امکان دسترسی به چراغ‌های جلوی تراکتور و لامپ‌های آن (شکل ۲) را فراهم می‌سازد.

برای باز کردن شبکه جلو پیچ (۱ شکل ۲) را باز کنید و مواظب باشید شبکه به زمین سقوط نکند.

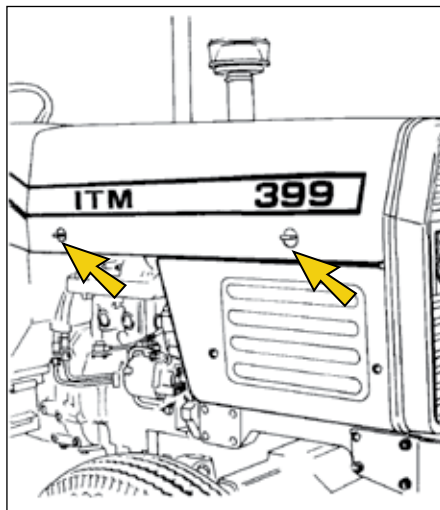


شکل ۲:

صفحات محافظ کناری کاپوت تراکتور (شکل ۳)

برای دسترسی به صافی‌های هوا کاور کناری کاپوت تراکتور را بلند کنید.

ابتدا دو عدد گیره (شکل ۳) را بیچانید آنگاه کاورهای بغلی را کاملاً به طرف بالا بلند کنید تا این کاورها به طور اتوماتیک چفت شوند.



شکل ۳: دستگیره‌های باز کردن صفحات محافظ

برای پایین آوردن کاورها، چفت‌ها را فشار دهید (شکل ۴) سپس به آرامی آن را پایین بیاورید

جهت بستن آن، دو عدد چفت روی آن را محکم ببندید.



شکل ۴: پایین آوردن صفحات محافظها

محافظ‌های پایینی (شکل ۵)

برای دسترسی به شیر تخلیه رادیاتور، رادیاتور و تسمه پروانه، قاب‌های پایینی را باز کنید.

برای این کار، کاورهای بغلی را بلند کرده و ۲ عدد پیچ را باز کنید و در حالتی که کاور پایینی را بلند می‌کنید آن را بیرون بکشید.

درب رادیاتور (شکل ۸)



شکل ۸: باز کردن درب رادیاتور

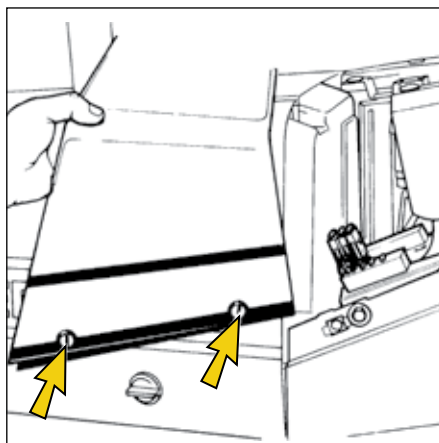
وقتی موتور داغ است مایع داخل رادیاتور تحت فشار می‌باشد در این هنگام برای باز کردن درب رادیاتور از یک تکه پارچه استفاده کرده و صورت خود را از جهت فوران آب و بخار آب داخل رادیاتور دور نگه دارید. جهت باز کردن درب رادیاتور ابتدا درب رادیاتور را به پایین فشار داده و به آرامی بپیچانید و قبل از برداشتن درب اجازه دهید فشار داخل رادیاتور کم شود این کار موقعی

مخزن روغن ترمز (شکل ۶)

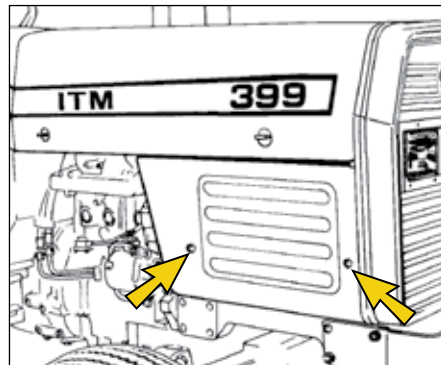
مخزن روغن ترمز در زیر کاور سمت راست و پشت داشبورد قرار دارد که با باز کردن دو پیچ، می‌توان به مخزن روغن دسترسی پیدا کرد.

فیوزهای سیستم الکتریکی

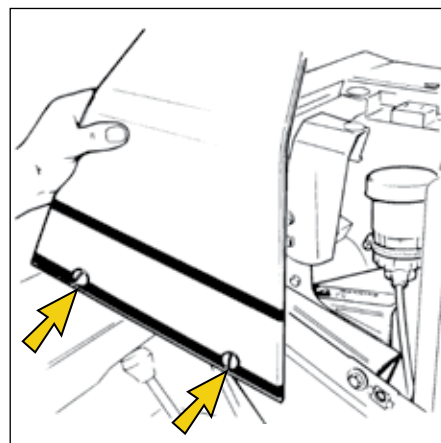
جعبه فیوزهای سیستم برق تراکتور در پشت داشبورد و زیر کاور سمت چپ آن قرار گرفته است. جهت دسترسی به آن بایستی دو عدد پیچ را باز کرده و کاور را برداشت. (شکل ۷).



شکل ۷: دسترسی به جعبه فیوز



شکل ۵: باز کردن صفحات محافظ پایینی



شکل ۶: دسترسی به مخزن روغن ترمز

که موتور گرم می‌باشد از اهمیت بیشتری برخوردار است.

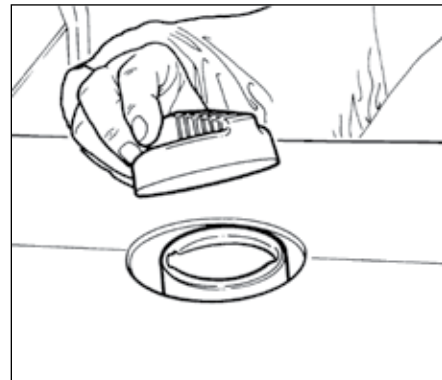
پر کردن مخزن سوخت (شکل ۹)



**اخطار**

موقعی که موتور گرم است و یا در حال کار می‌باشد هرگز به پر کردن مخزن سوخت، اقدام نکنید.

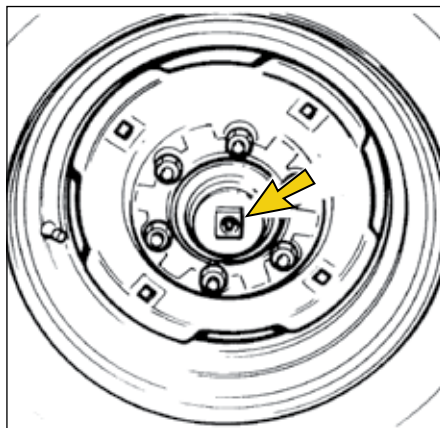
برای باز کردن درب باک گازوئیل، درب را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بپیچانید.



شکل ۹: باز کردن درب باک

**گریس‌کاری (شکل‌های ۱۰ تا ۱۷)**

محل‌هایی که پس از هر ۱۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس‌کاری شوند:  
 شکل ۱۰ - توپی چرخ جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریسخور چپ و راست)



شکل ۱۰:

شکل ۱۱ - گریسخور اکسل‌های جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریس‌خور چپ و راست)

شکل ۱۲ - محور اکسل جلو (در تراکتورهای تک و

دو دیفرانسیل):

\* در تراکتور تک دیفرانسیل:

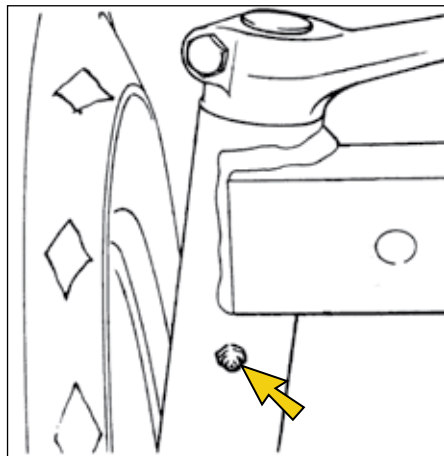
یک گریسخور (A شکل ۱۲).

\* در تراکتور دو دیفرانسیل:

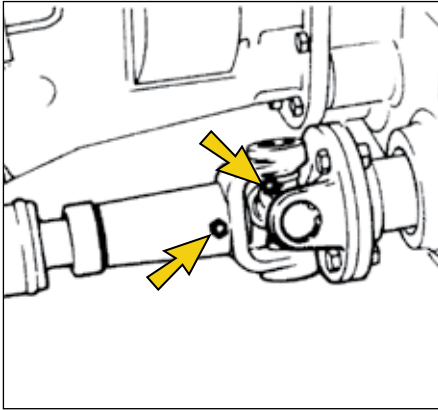
یک گریسخور (B شکل ۱۲).

شکل ۱۳ - پین بازوی فرمان در تراکتور تک دیفرانسیل (یک گریسخور).

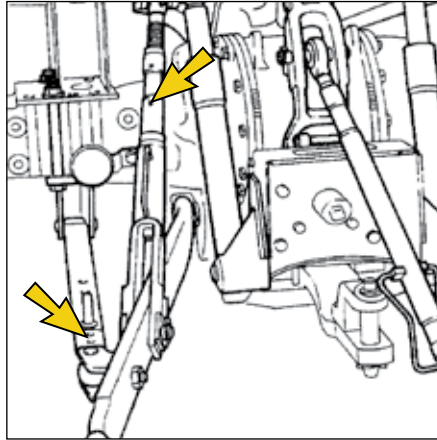
شکل ۱۴ - گریسخورهای روی بازوهای سیستم اتصال سه نقطه و استبلازرها، چهار گریسخور



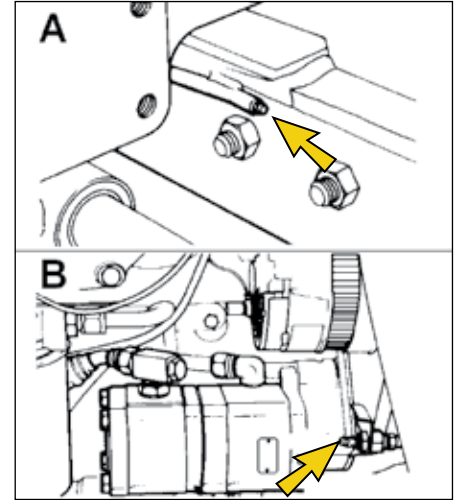
شکل ۱۱:



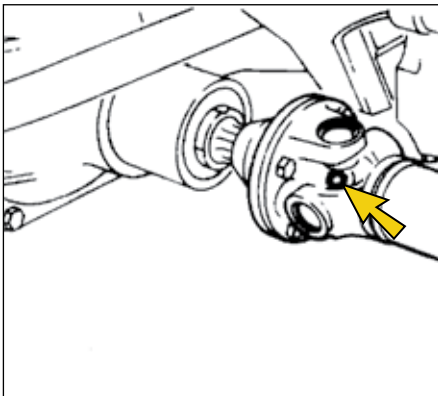
شکل ۱۵:



شکل ۱۴:

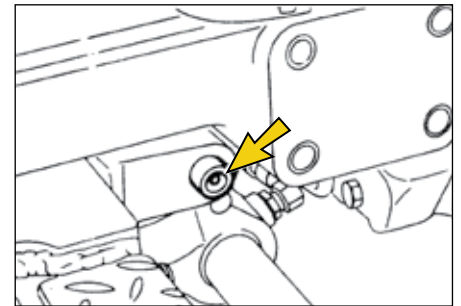


شکل ۱۲:

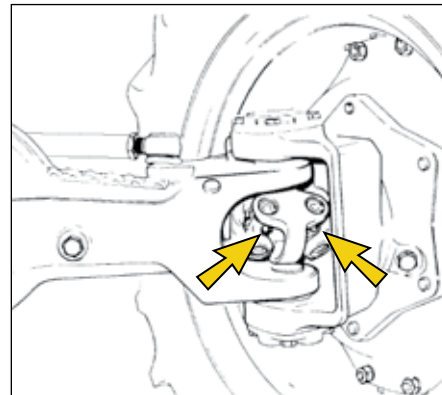


شکل ۱۶:

محل‌هایی که پس از هر ۵۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس کاری شوند:  
 شکل ۱۵ - در تراکتورهای دو دیفرانسیل، در قسمت انتهایی گاردان برای گریس کاری (دو گریسخور)، کاور گاردان را بردارید.  
 شکل ۱۶ - در تراکتورهای دو دیفرانسیل، قسمت جلویی گاردان یک گریسخور.  
 شکل ۱۷ - اکسل جلو، در تراکتورهای دو دیفرانسیل، چهار گریسخور



شکل ۱۳:



شکل ۱۷:

**موتور (شکل‌های ۱۸ تا ۲۱)**

کنترل سطح روغن موتور (شکل‌های ۱۸ و ۱۹)  
سطح روغن موتور را هر روز قبل از استارت زدن

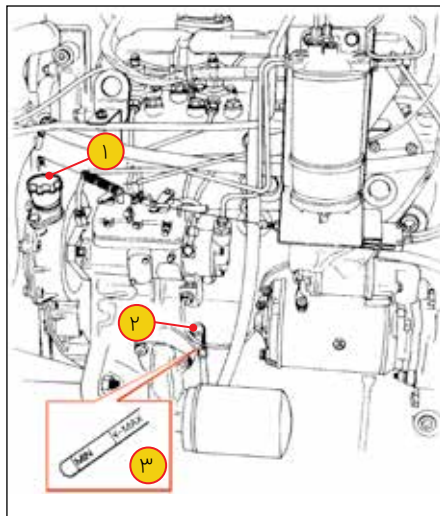
بازدید کنید (سرویس متغیر).

اگر موتور در حال کار باشد آن‌را متوقف کرده و اجازه دهید روغن در کارتر جمع گردد. سپس سطح روغن را با میله شاخص روغن (۲ شکل ۱۸) اندازه‌گیری کنید.

اگر لازم باشد با اضافه کردن روغن از محل ریختن روغن (۱ شکل ۱۸) به موتور، مقدار روغن

موتور را به سطح نشان داده شده روی میله شاخص روغن برسانید. (۳ شکل ۱۸).

سطح مجاز روغن در روی شاخص بین مینیمم و ماکزیمم می‌باشد. (شکل ۱۸)



شکل ۱۸:

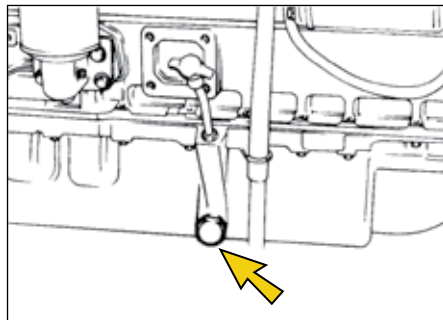
**تعویض روغن موتور (شکل ۱۹)**

روغن موتور را پس از هر ۱۲۵ ساعت کار، تعویض کنید. اگر تراکتور در شرایط کاری نسبتاً

سخت کار می‌کند و یا سوخت از کیفیت پایینی برخوردار است، روغن را بعد از ۱۲۵ ساعت یا ۶ ماه (هر کدام که زودتر برسد) تعویض نمایید.

برای این کار:

۱- تراکتور را در سطحی مسطح نگه داشته ظرفی برای تخلیه روغن در زیر موتور قرار داده سپس درپوش تخلیه روغن را باز کنید. (شکل ۱۹).



شکل ۱۹: درپوش تخلیه روغن موتور

۲- اجازه دهید تا روغن کاملاً تخلیه گردد.

۳- درپوش را بسته و آن را برای آب‌بندی کاملاً محکم ببندید.

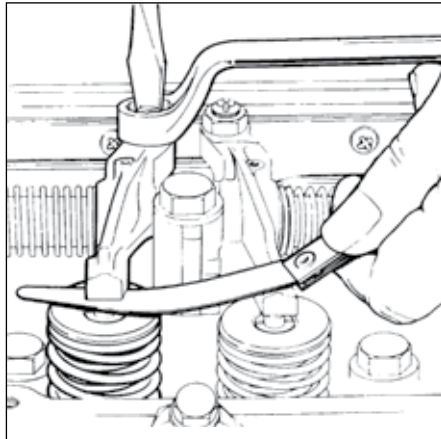
۴- موتور را با روغن تأیید شده تازه پر کنید تا جایی که سطح روغن بین دو علامت MAX و MIN (در روی شاخص روغن) قرار گیرد.

کنترل کنید.

مقدار لقی سوپاپ‌ها از فاصله بین انتهای بالایی میل سوپاپ با سر اهرم اسبک، فیلرگذاری می‌شود.

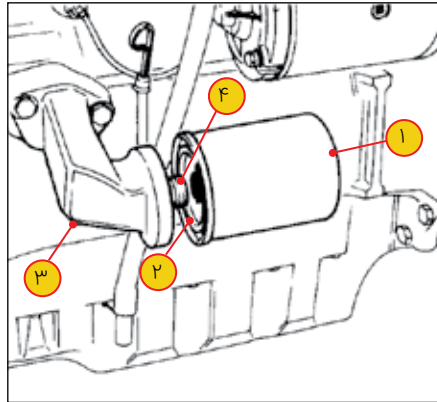
اندازه صحیح این فاصله وقتی موتور سرد است به شرح زیر می‌باشد:

ITM 800	ITM 399	
۰/۲۵ میلی‌متر	۰/۲۰ میلی‌متر	سوپاپ ورودی
۰/۴۵ میلی‌متر	۰/۴۵ میلی‌متر	سوپاپ آگزوز



شکل ۲۱: تنظیم لقی سوپاپ

۶- از کافی بودن مقدار روغن موتور در کارتر اطمینان حاصل نموده و در صورت کمبود روغن موتور با افزودن روغن، مقدار آن را میزان کنید.  
۷- موتور را روشن کرده و به چراغ قرمز رنگ فشار روغن دقت نمایید. این چراغ، پس از روشن نمودن موتور بایستی خاموش شود.  
۸- با روشن نگه داشتن موتور از عدم نشئی روغن موتور از اتصالات فیلتر، مطمئن باشید.



شکل ۲۰: تعویض فیلتر روغن موتور

تنظیم لقی سوپاپ‌ها (شکل ۲۱)

لقی سوپاپ‌ها را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار

۵- فیلتر روغن را از نظر نشئی روغن بازدید کنید.

### توجه

برای اندازه‌گیری سطح روغن، پس از ریختن روغن به موتور، بایستی مدتی صبر کرده و پس از مدت زمان مشخصی، سطح آن را در مخزن روغن موتور (کارتر) کنترل نمایید.

### فیلتر روغن موتور (شکل ۲۰)

فیلتر روغن موتور را هر ۱۲۵ ساعت کار، عوض کنید. اگر تراکتور در شرایط کاری نسبتاً سخت کار می‌کند و یا سوخت از کیفیت پایینی برخوردار است، فیلتر را بعد از ۱۲۵ ساعت یا ۶ ماه (هر کدام که زودتر برسد) تعویض نمایید.

۱- ظرفی در زیر فیلتر قرار دهید تا هنگام باز کردن فیلتر، روغن داخل آن به زمین نریزد.

۲- فیلتر (۱) را باز کنید و مطمئن باشید که آداپتور فیلتر (۴) در محل خود محکم باشد.

۳- محل اتصال فیلتر را تمیز کنید.

۴- واشر لاستیکی فیلتر جدید را با روغن موتور چرب کنید (۲).

۵- فیلتر جدید را در محل خود با دست بیچانید. برای این کار از آچار تسمه‌ای استفاده نکنید.



- نحوه تنظیم لقی سوپاپ‌ها برای تراکتور ITM399:
- ۱- میل لنگ را بچرخانید تا سوپاپ هوای سیلندر شماره ۶ باز شده و سوپاپ خروج دود کمی باز باقی بماند (به طور کامل بسته نشود).
  - ۲- فاصله بین اسبک و میل سوپاپ را اندازه گرفته و در صورت نیاز تنظیم نمایید.
  - ۳- بقیه سوپاپ‌ها طبق بند ۱ و ۲، به ترتیب زیر انجام گیرد:
- بعد از سیلندر ۱، سوپاپ سیلندره‌های ۴،۲،۵،۳ به ترتیب تنظیم شوند.
- هنگام تنظیم لقی سوپاپ‌های سیلندر شماره ۵، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۲ کاملاً باز بوده و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
- و برای بقیه سیلندرها ترتیب زیر رعایت شود:
- \* برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۳، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۴ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
  - \* برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۶، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۱ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
  - \* برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۲، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۵ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.

- برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۴، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۳ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
- ۴- واشر دور قاپاق را تعویض و آن را در محل خود ببندید.

- نحوه تنظیم لقی سوپاپ‌ها برای تراکتور ITM800:
- ۱- میل لنگ را بچرخانید تا سوپاپ هوای سیلندر شماره ۴ باز شده و سوپاپ خروج دود کمی باز باقی بماند (به طور کامل بسته نشود).
  - ۲- فاصله بین اسبک و میل سوپاپ، سیلندر شماره ۱ را اندازه گرفته و در صورت نیاز تنظیم نمایید.
  - ۳- بقیه سوپاپ‌ها طبق بند ۱ و ۲، به ترتیب زیر انجام گیرد.
- بعد از سیلندر ۱، سوپاپ سیلندره‌های ۲،۴،۳ به ترتیب تنظیم شوند.
- هنگام تنظیم لقی سوپاپ‌های سیلندر شماره ۳، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۲ کاملاً باز بوده و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
- و برای بقیه سیلندرها ترتیب زیر رعایت شود:
- \* برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۴، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۱ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.

- \* برای تنظیم لقی سیلندر شماره ۲، سوپاپ هوای سیلندر شماره ۳ کاملاً باز و سوپاپ خروج دود کمی باز باشد.
- ۴- واشر دور قاپاق را تعویض و آن را در محل خود ببندید.

### سیستم سوخت رسانی (شکل‌های ۲۲ تا ۳۱)



اخطار

گازوئیل تحت فشار می‌تواند در پوست نفوذ کرده و به آن آسیب جدی برساند.

- « هرگز از دست‌هایتان برای کنترل نشستی سوخت استفاده نکنید. برای این کار از یک تکه مقوا و یا کاغذ استفاده کرده و محل نشستی را پیدا کنید.
- « برای باز کردن هر یک از لوله‌های سیستم سوخت‌رسانی، موتور را متوقف کنید و مواظب خارج شدن و پاشش گازوئیل تحت فشار داخل لوله‌ها باشید.
- « پس از سرویس سیستم سوخت رسانی و قبل از استارت زدن، کلیه اتصالات این سیستم را سفت کنید.



شکل ۲۳: نحوه تعویض فیلتر سوخت

- ۱- آب و مواد زائد داخل پیاله شیشه‌ای (۱) فیلتر گازوئیل را بازدید کنید.
- ۲- در صورت نیاز برای تخلیه رسوبات پیچ تخلیه (۲) را شل کرده و اجازه دهید تا آب و رسوبات داخل پیاله شیشه‌ای تخلیه شود.
- ۳- پیچ تخلیه را محکم نمایید و با پمپ دستی (۳) رسوب‌گیر را پر نمایید.

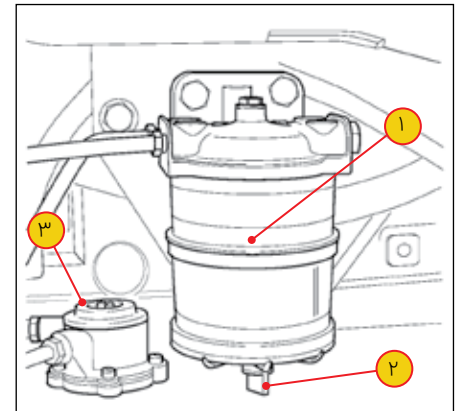
#### تعویض فیلتر گازوئیل (شکل ۲۳)

- ۱- فیلتر گازوئیل را بعد از هر ۵۰۰ ساعت کار موتور عوض کنید.
- ۲- برای تعویض فیلتر گازوئیل تراکتور:

- ۱- اطراف اتصالات و بدنه فیلتر را تمیز کنید.
- ۲- گازوئیل داخل فیلتر را با باز کردن شیر (۱) شکل ۲۳ تخلیه کنید.
- ۳- فیلتر گازوئیل (۲) را با آچار مخصوص (۳) از سر فیلتر (نگهدارنده فیلتر) باز کنید.
- ۴- فیلتر را بردارید.
- ۵- قسمت داخلی سر فیلتر و پیاله را تمیز کنید.
- ۶- واشر (۴) شکل ۲۳ را عوض کرده و با فیلتر جدید، مجدداً آن را ببندید.
- ۷- سیستم را به روش مشروحه زیر هواگیری کنید.

« اگر گازوئیل، تحت فشار با پوستتان برخورد کرد بلافاصله از کمک های اولیه و بهداشتی استفاده نمایید.  
برای تمیز نگه‌داشتن سوخت، نهایت دقت را به عمل آورده و سرویس‌های سیستم سوخت رسانی را در فواصل زمانی پیشنهاد شده انجام دهید

خارج کردن رسوبات از پیاله رسوب‌گیر فیلتر گازوئیل - سرویس متغیر (شکل ۲۲)  
پیاله رسوب‌گیر را بررسی کرده و مواد زائد داخل آن را تخلیه کنید. (سرویس متغیر)

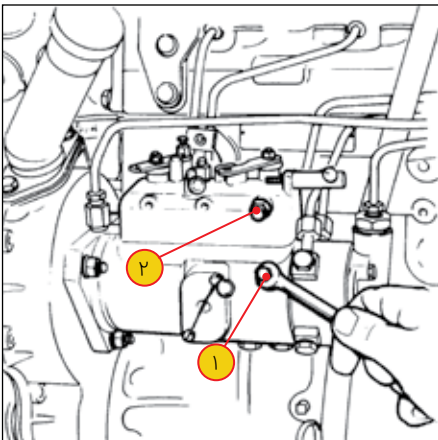


شکل ۲۲:

نحوه هواگیری از سیستم سوخت رسانی (شکل ۲۴ تا ۲۹)  
هنگام سرویس سیستم سوخت رسانی، تعویض فیلتر گازوئیل، تمام شدن گازوئیل باک و یا شل بودن اتصالات سیستم سوخت رسانی، هوا به داخل سیستم وارد می‌شود در این هنگام تمام سیستم باید هواگیری شود.  
برای هواگیری از سیستم سوخت رسانی اعمال زیر را به ترتیب انجام دهید:

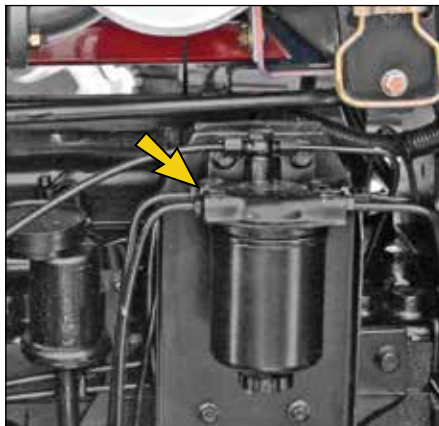
توجه

اگر بادامک محرک محور پمپ دستی در وضعیت تحویل سوخت توسط پمپ می‌باشد (پمپ آماده تحویل سوخت است)، حرکت دادن اهرم پمپ دستی، ممکن نشده و در چنین وضعیتی، میل لنگ را در جهت چرخش خود، یک دور بگردانید.

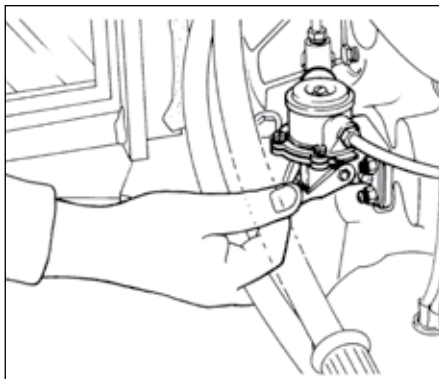


شکل ۲۷: پیچ‌های هواگیری روی پمپ انژکتور

۲- درپوش‌های ۱ و ۲ (شکل ۲۷) را در روی پمپ انژکتور شل کنید و اهرم پمپ دستی را حرکت

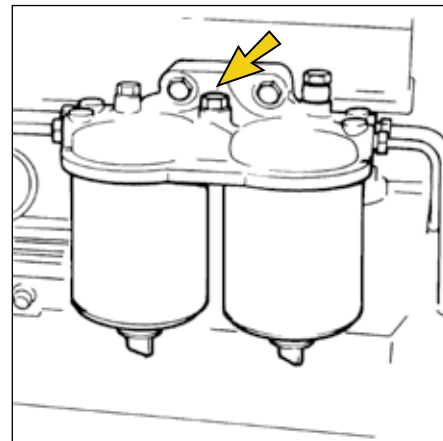


شکل ۲۵: پیچ هواگیری فیلتر گازوییل ITM800



شکل ۲۶: پمپ دستی

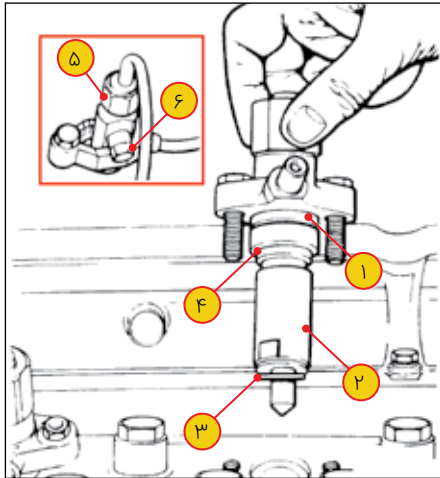
۱- پیچ هواگیری صافی گازوئیل (شکل ۲۴ یا ۲۵) را شل کرده و با زدن پمپ دستی (شکل ۲۶) هوای لوله انتقالی گازوئیل به محفظه صافی و صافی گازوئیل را خارج کنید.



شکل ۲۴: پیچ هواگیری فیلتر گازوییل ITM399

این عمل را تا وقتی که گازوئیل بدون حباب از محل هواگیری خارج شود ادامه دهید خروج گازوئیل بدون حباب نشانه خارج شدن کامل هواست. پس از اطمینان از خارج شدن کامل هوا پیچ هواگیری محفظه فیلتر گازوئیل را بلافاصله سفت کنید.

۷- موتور را روشن کرده و نشستی گازوئیل از اتصالات را کنترل کنید.



شکل ۳۰: تعویض انژکتور

پمپ سه گوش یا پمپ دستی (شکل ۳۱)  
فیلتر پمپ دستی را پس از هر ۵۰۰ ساعت کار موتور، تمیز کنید.

۱- سرپوش (۱) را از روی پمپ گازوئیل (۲) برداشته و صافی تور سیمی (۳) را خارج کنید.  
۲- صافی تور سیمی و سرپوش را تمیز کنید.

سرسیلندرها (شکل ۲۹) انجام می‌شود. با زدن تک استارت از تک تک مهره‌های گلویی انژکتورها هواگیری می‌کنیم.  
۵- موتوراآماده استارت زدن است.

### تعویض انژکتور (شکل ۳۰)

انژکتورهای سوخت را هر ۱۰۰۰ ساعت یکبار سرویس کنید.

۱- اطراف انژکتورها را تمیز کنید.

۲- مهره گلویی لوله‌های ورود سوخت به انژکتور را باز کرده و لوله‌های سوخت رسان را از انژکتور جدا کنید.

۳- پیچ لوله خروج گازوئیل مزاد بر مصرف انژکتور را باز کرده و لوله مربوطه را از انژکتور جدا کنید.

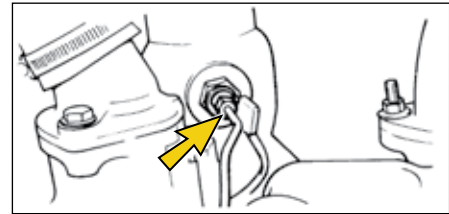
۴- پیچ‌های صفحه نگاه‌دارنده (فلانچ) یا مهره‌های انژکتور را باز کرده و انژکتور (۲) را بیرون بیاورید.

۵- واشر نشیمن انژکتور (۳)، گردگیر (۴) و واشر فاصله انداز (۱) را درآورید و انژکتور جدید را در محل مورد نظر قرار دهید.

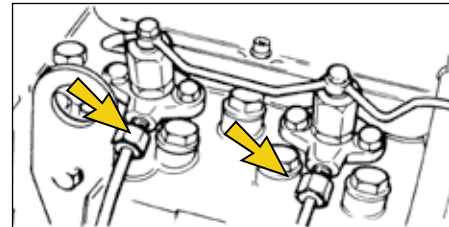
۶- انژکتور جدید را در محل خود نصب و لوله‌های مربوطه را با استفاده از واشرهای تازه در محل خود ببندید و پیچ‌ها و یا مهره‌های انژکتور را با گشتاور ۱۶ نیوتن متر سفت کنید.

دهید تا گازوئیل بدون هوا از محل پیچ‌های هواگیری فوق خارج شود. سپس پیچ‌های مذکور را سفت کنید.

۳- مهره گلویی لوله ورودی سوخت به شمع گرم‌کن (شکل ۲۸) را شل کنید و با حرکت دادن اهرم پمپ دستی، آن را هواگیری کرده و سفت کنید.



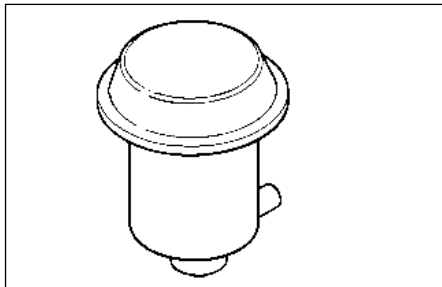
شکل ۲۸: شمع گرم‌کن



شکل ۲۹: اتصالات انژکتورها

۴- آخرین قسمت هواگیری با شل کردن تک تک مهره‌های گلویی لوله‌های انژکتور در

پیش صافی تراکتور ITM399 (شکل ۳۳) به سرویس خاصی نیاز ندارد.



شکل ۳۳: پیش صافی تراکتور ITM 399

فیلتر خشک (شکل‌های ۳۴ و ۳۵)

صافی اصلی فیلتر (۳ شکل ۳۴) را تمیز کنید. (سرویس متغیر یا زمانی که چراغ مربوط به فیلتر هوا روشن گردد)  
صافی اصلی فیلتر را هر ۱۰۰۰ ساعت یک بار تعویض نمایید.



**احتیاط**

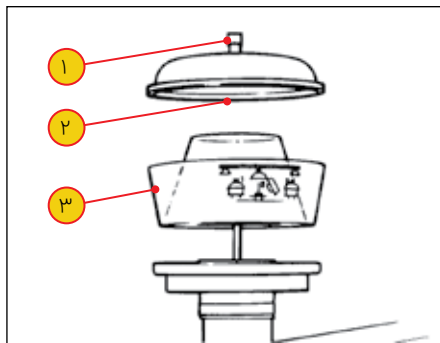
هرگز جهت تمیز کردن صافی‌ها از گازوئیل، پارافین و یا هرگونه مایع تمیز کننده حلال استفاده نکنید.

سرویس سیستم‌های هوارسانی (شکل‌های ۳۲ تا ۳۵)

پیش صافی (شکل ۳۲ و ۳۳)

تمیز کردن پیش صافی جزو سرویس‌های متغیر است.

قبل از اینکه مقدار گرد و خاک موجود در پیاله پیش صافی به علامت MAX برسد پیاله پیش صافی را باز کرده و گرد و خاک موجود در آن را خالی کنید. پیاله را شسته و پس از خشک کردن، آن را مجدداً در محل خود نصب کنید. برای بیرون آوردن پیاله صافی هوا، ابتدا مهره آج‌دار (۱) را شل کنید و سرپوش (۲) را برداشته و پیاله را بیرون بیاورید.

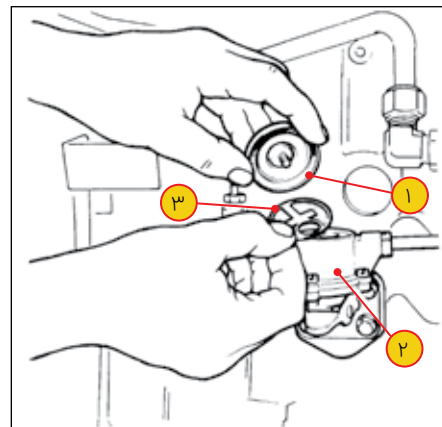


شکل ۳۲: پیش صافی تراکتور ITM 800

۳- با دقت، کلیه رسوبات موجود در محفظه پمپ را تمیز کنید.

۴- پمپ گازوئیل را مجدداً مونتاژ کرده و مطمئن شوید که صافی سیمی و سرپوش آن را به طور صحیح در محل خود قرار داده‌اید.

۵- به کمک پیچ تخلیه، هوای واقع در بالای محفظه فیلتر سیستم را هواگیری کنید.



شکل ۳۱: پمپ دستی

نیز استفاده کرد. (فشار آن از 7bar (100lb/in) بیشتر نباشد) نازل را به داخل صافی ببرید طوری که هوا از داخل به سمت بیرون صافی حرکت کند. نازل را در فاصله ۳۰۰ میلی‌متری صافی نگه داشته و ذرات سبک موجود بر روی سطح خارجی صافی را تمیز نمایید. هنگام تمیز کردن فیلتر، مواظب چشمانتان باشید.

۴- با پارچه تمیز نمدار (نسبتاً نمدار) داخل کاسه را تمیز کرده، واشر لاستیکی را به دقت در محل خود قرار داده و مجموعه را ببندید.

#### شستن صافی (شکل ۳۶)

۱- اگر فیلتر به روش فوق تمیز نشد می‌توانید آن را بشویید. مواد زائد روی صافی را تمیز کنید.

۲- ۳۰ گرم پودر شوینده D-1400 را با ۱۰ لیتر آب ولرم، قاطی کنید.

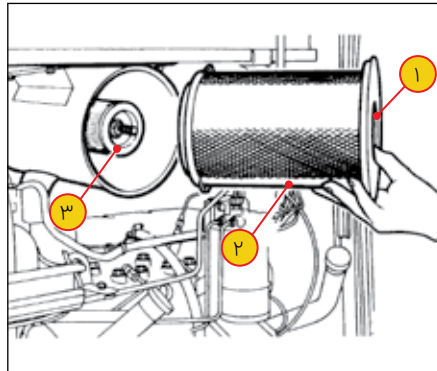
۳- صافی را داخل آن بگذارید. برای این کار ۱۵ دقیقه زمان کافی بوده و از ۲۴ ساعت بیشتر نباشد. (در صورت فراموش کاری).

۴- داخل ظرف، به صافی با آب ضربه بزنید تا گرد و خاک و مواد زائد پاک شوند.

۵- آب را از سمت تمیز صافی به طرف سمت کثیف‌تر آن (با آب که فشار آن کمتر از 3bar است) به

و جهت سرویس این مجموعه به طریق زیر عمل کنید:

۱- پیچ خروسکی وسط فیلتر را باز کرده و صافی اصلی (۱ شکل ۳۵) را بیرون بیاورید.



شکل ۳۵:

۲- اگر داخل صافی، گرد و خاک وجود دارد، آن را تعویض کنید و یا در صورت رضایت‌بخش بودن وضعیت صافی، به دو انتهای آن با دست ضربه بزنید. دقت کنید با جسم سخت خارجی به صافی ضربه نزنید زیرا موجب آسیب دیدن آن می‌شود.

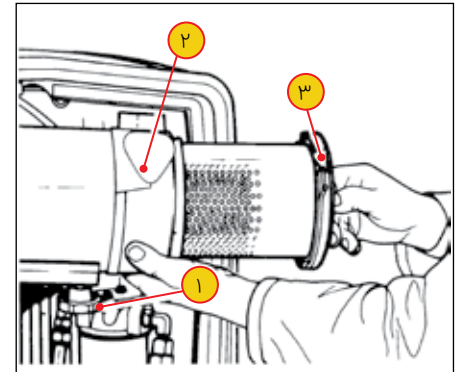
۳- می‌توان برای تمیز کردن صافی، از هوای فشرده

\* هرگز از گاز خروجی آگروز برای تمیز کردن صافی فیلتر استفاده نکنید.

هرگز فیلتر ثانویه (۳ شکل ۳۵) را تمیز نکنید.

\* به فیلتر خشک، روغن نزنید.

\* اگر بعد از روشن شدن چراغ مربوط به فیلتر هوا، فیلتر را تمیز نکنید ممکن است موتور کاوش یافته و به موتور آسیب وارد شود.

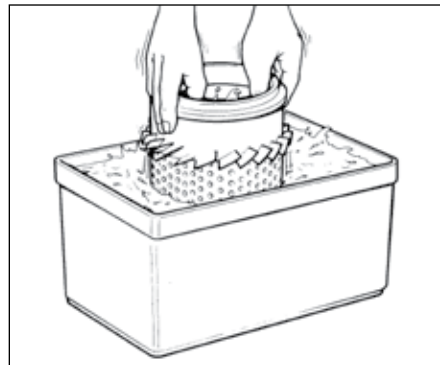


شکل ۳۶:

اگر حین کار، لامپ مربوط به فیلتر هوا روشن شد، موتور را خاموش کرده و فیلتر هوا را تمیز نمایید.

صفحه کناری سمت چپ کاپوت را باز کرده

آرامی عبور دهید تا به طور کامل تمیز شود.



شکل ۳۶:

- ۶- قبل از استفاده، آن را خشک کنید. از گرمای لامپ برای خشک کردن آن استفاده نکنید.
- ۷- حین خشک شدن و گذاشتن در انبار، مواظب آن باشید.
- ۸- صافی را از نظر وجود سوراخ، ترک و هر گونه آسیب دیدگی بررسی نمایید. از مورد استفاده قرار دادن صافی آسیب دیده اجتناب نمایید.
- ۹- اگر در مدت زمان کمی، لامپ مربوط به فیلتر هوا روشن شد، صافی اصلی را تعویض نموده و در صورتی که لامپ روشن باقی ماند، صافی داخلی (۳ شکل ۳۵) را نیز تعویض نمایید.

صافی داخلی را تمیز نکنید.

- ۱۰- بعد از ۳ بار تعویض نمودن صافی اصلی، صافی داخلی را تعویض کنید.
- ۱۱- صافی اصلی، حداکثر ۶ بار قابل شستشو بوده و بعد از آن بایستی تعویض شود.

### سیستم خنک کننده



#### اخطار

هنگامی که موتور گرم است به خاطر وجود بخار آب با فشار زیاد در رادیاتور، درب رادیاتور را با نهایت دقت و احتیاط باز کنید.

- ضدیخ: ضرورت دارد قبل از افزودن ضدیخ به سیستم خنک کننده، مشخصات روی آن را به دقت مطالعه کرده و موارد ایمنی زیر را رعایت کنید:
- ۱- همواره درب ظرف ضدیخ را بسته و دور از دسترس کودکان نگه دارید.
- ۲- همیشه ضدیخ را در ظروف اصلی خود نگه دارید.
- ۳- از تماس ضدیخ با چشم و یا پوست بدن خودداری نمایید.
- ۴- از لباس و دستکش و عینک ایمنی مناسب

استفاده کنید.

- ۵- از خوردن و یا استنشاق آن خودداری نمایید و اگر اشتباهاً خورده شود با نشان دادن مشخصات آن به پزشک، دستورات پزشکی را به مرحله اجرا بگذارید.

### محلول خنک کننده (شکل های ۳۷ تا ۳۹)

همیشه قبل از استفاده از تراکتور، سطح محلول خنک کننده در رادیاتور را کنترل کنید

(سرویس متغیر)

- ۱- برای کنترل سطح محلول خنک کننده ابتدا درب رادیاتور را به آرامی باز کنید تا فشار داخلی آن تخلیه شود.
- ۲- سطح مجاز محلول خنک کننده تقریباً ۲۵ میلی متر پایین تر از دهانه گلوبی رادیاتور می باشد.

محلول خنک کننده را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار تراکتور عوض کنید.

برای تخلیه محلول خنک کننده تراکتور:

- ۱- ابتدا درب رادیاتور را برای کم کردن فشار داخلی آن باز کنید.
- ۲- درپوش تخلیه واقع در پایین رادیاتور را باز

کردن سطح آب رادیاتور را کنترل و در صورت نیاز مجدداً آن را پر کنید.

### توجه

بهتر است که از محلول‌های ضدیخ پیشنهادی با مشخصات اعلام شده استفاده گردد. (با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی مشورت کنید)

احتیاط‌های لازم برای جلوگیری از یخ‌زدگی آب در هوای سرد

در هوای سرد، بایستی به آب سیستم خنک‌کننده محلول ضدیخ اضافه شود.

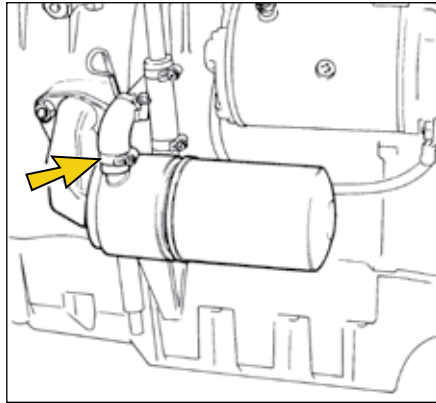
به توصیه‌های نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی، در زمینه مقدار مجاز ضدیخ لازم، بسته به آب و هوای محیط کاری تراکتور توجه نمایید.

جدول (۴-۴) مشخصات ضدیخ، مقدار ضدیخ در محلول خنک‌کننده و درجه انجماد مایع خنک‌کننده را نشان می‌دهد.

ظرفیت سیستم خنک‌کننده تراکتور را در صفحه ۱۱۹ ملاحظه فرمایید.

۳- درپوش تخلیه واقع در زیر پمپ انژکتور موتور را باز کنید (شکل ۳۸)

۴- در تراکتور ITM 800، بست شیلنگ روی فیلتر روغن را باز کنید. (شکل ۳۹)



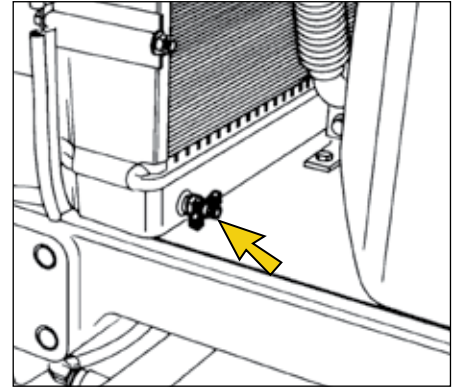
شکل ۳۹: در تراکتور ITM 800

۵- اگر محلول خنک‌کننده خیلی کثیف باشد سیستم را با آب تمیز بشویید.

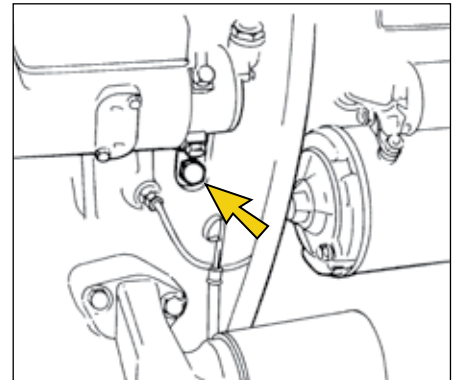
۶- درپوش‌ها و شیر تخلیه را بسته و اگر شیلنگ‌ها باز شده‌اند دوباره آن‌ها را ببندید سپس رادیاتور را با آب مقطر (در صورت دسترسی) و حداقل ۳۳٪ محلول ضد یخ پر کنید.

۷- موتور را روشن کرده و پس از ۵ دقیقه کار

کنید (شکل ۳۷)



شکل ۳۷:



شکل ۳۸:



جدول ترکیب ضدیخ

جدول ۴-۴:

درصد ضد یخ	وزن مخصوص محلول خنک کننده	دمای تشکیل اولین کریستال یخ (°C)	درجه انجماد (°C)
۱۰	۱/۰۱۶	-۲/۲	-۶
۱۵	۱/۰۲۵	-۴	-۱۱
۲۰	۱/۰۳۴	-۷	-۱۸
۲۵	۱/۰۴۲	-۱۱	-۲۶
۳۳	۱/۰۵۹	-۱۷	-۳۶
۵۰	۱/۰۸۶	-۳۶	-۵۱

به خاطر داشته باشید که محلول ضدیخ نه تنها از یخ زدگی جلوگیری می کند بلکه دارای ترکیباتی است که از زنگ زدگی سیستم خنک کننده جلوگیری می نماید. توصیه می شود از انواع مختلف ضدیخ و یا مخلوطی از انواع مختلف آن با همدیگر به علت کاهش خاصیت ضد خوردگی، استفاده نشود.



احتیاط

وقتی در هوای خیلی سرد از محلول ضدیخ استفاده نمی نمایید حتماً بعد از اتمام کار تراکتور، آب سیستم خنک کننده را به همان روشی که در نحوه تخلیه آن گفته شده است خالی نمایید.

رادیاتور و سیستم خنک کننده روغن

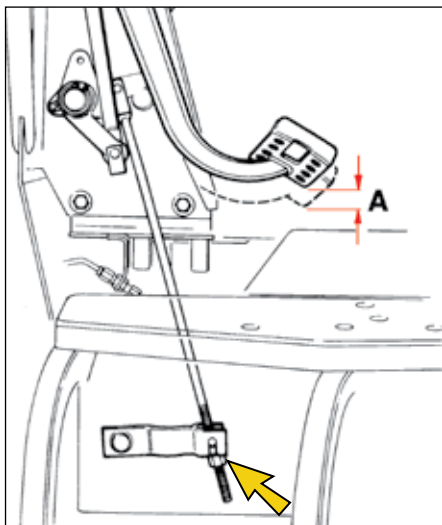
هر بار قبل از استفاده از تراکتور، پره های رادیاتور و خنک کننده روغن را از نظر گرفتگی بازدید کنید (سرویس متغیر)

این پره ها را می توانید با فشار هوا و یا فشار آب (با فشار کمتر از ۷ بار) تمیز نمایید. سعی کنید از پشت رادیاتور اقدام به تمیز کردن آن نمایید و قبلاً دریچه های بغلی رادیاتور را باز کنید تا به عمل تمیز کردن کمک نمایید. پره های گرفته شده با مواد روغنی ممکن است با محلول های شستشوی پودر و آب فشار قوی تمیز شوند.

کلاچ

توجه

وقتی که تراکتور تحت تعمیر و سرویس قرار می گیرد و لنت های کلاچ تعویض می گردد وضعیت جدید و اتصالات آن در اولین ۵۰ ساعت تراکتور، باید بررسی شده و بلافاصله، تنظیم های ضروری انجام گرفته و سرویس و بازدید نوبتی در ۱۰۰ ساعت، اعمال گردد.

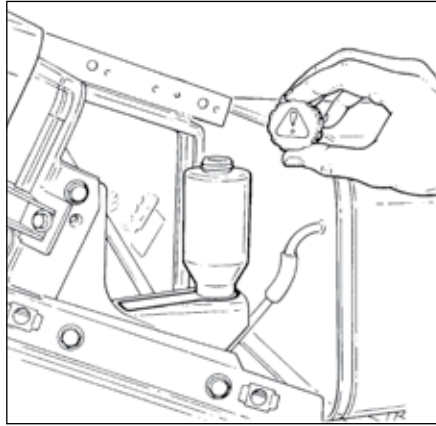


شکل ۴۰:

- ۲- روغن ترمز را دور از دسترس کودکان نگهداری نمایید.
- ۳- هرگز روغن ترمز را با سایر روغن‌ها و مایعات مخلوط نکنید و درب آن را محکم ببندید.
- ۴- از تماس روغن ترمز با چشم و پوست بدن خودداری نمایید.
- ۵- در موقع کار با روغن ترمز از دستکش، عینک و لباس ایمنی مناسب استفاده کنید.
- ۶- در صورت تماس اتفاقی روغن ترمز با چشم، بلافاصله آن را با آب زیادی شسته و دستورات پزشکی را رعایت کنید.
- ۷- در صورت تماس اتفاقی روغن ترمز با پوست، آن را با آب شسته، لباس آغشته به روغن را تعویض و اگر پوستتان خشک شده است، روی آن کرم مرطوب کننده بمالید.
- ۸- اگر اشتباهاً، روغن ترمز بلعیده شود، سعی کنید حالت استفراغ دست ندهد. بلافاصله با در دست داشتن اطلاعات برچسب روی ظرف روغن، به پزشک مراجعه نمایید.
- ۹- روغن معدنی سیستم ترمز را تمیز نگه دارید. از وارد شدن گرد و خاک و سایر مواد زاید به داخل سیستم ترمز جلوگیری نمایید. ورود مواد زاید به داخل سیستم، موجب آسیب دیدن

### روغن ترمز (شکل ۴۱)

مقدار روغن ترمز (داخل مخزن روغن ترمز) را هر ۲۵۰ ساعت بررسی نمایید.



شکل ۴۱:



#### خطرات

در مورد روغن ترمز رعایت موارد ایمنی زیر لازم و ضروری است:

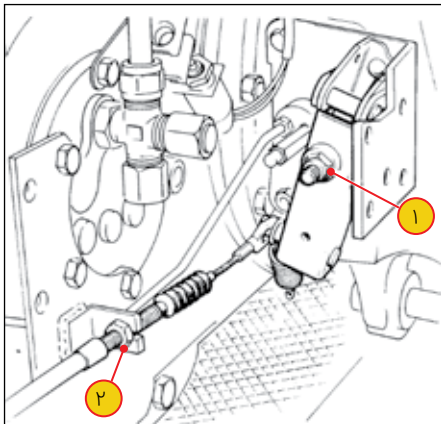
۱- روغن ترمز را در ظروف مخصوص خود نگهداری کنید.



### ترمزها

#### خطرات

اگر طول حرکت پدال ترمز افزایش یابد و یا عملکرد پدال ترمز رضایت‌بخش نباشد و یا به هر طریق هوا وارد سیلندر ترمز و یا مسیر عبور روغن ترمز شده باشد و یا در سیستم ترمز، نشستی روغن وجود داشته باشد بلافاصله به نکات اشاره شده توسط نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی توجه نموده، موضوع را بررسی و نسبت به اصلاح آن اقدام نمایید.



شکل ۴۲:

### جعبه دنده و سیستم هیدرولیک

شاخص روغن: (شکل ۴۳)

مقدار روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را هر ۱۰۰ ساعت کار، کنترل کنید. در شرایط عادی، در زمین بدون شیب، سطح روغن بایستی بین دو علامت MAXIMUM و MINIMUM باشد. در مواقعی که قرار است از ادواتی استفاده شود که نیاز به مقدار روغن هیدرولیک زیادی دارند و یا در مواقعی که در

بگذارید.

۲- ترمز دستی را آزاد کنید.

۳- قفل کن (جفت کن) پدال‌های ترمز پایی را آزاد کنید.

۴- در صورت نیاز به تنظیم ترمزها، مهره شماره ۱ شکل ۴۲، بر روی عملگر اکسل سمت چپ را شل و یا سفت کنید. جهت کاهش مقدار حرکت پدال، مهره را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید و برای افزایش مقدار حرکت پدال، مهره را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بچرخانید.

۵- بعداز تنظیم ترمز سمت چپ، ترمز سمت راست را نیز طبق بندهای ۳ و ۴ (برای عملگر سمت راست) تنظیم کنید.

۶- با انجام تست جاده‌ای، ترمزها را از نظر قفل کردن و یا منحرف کردن تراکتور به سمت چپ و یا راست بررسی کنید. با شل کردن مهره عملگر سمتی از تراکتور را که تراکتور به آن سمت کشیده می‌شود، ترمزها را تنظیم کنید.

۷- در نهایت (اهرم ترمز دستی را آزاد کنید) کابل ترمز دستی را با چرخاندن مهره‌های شماره ۲ شکل ۴۲، تنظیم نمایید به طوری که کابل شل نباشد.

مجموعه و یا افزایش هزینه تعمیرات می‌شود. ۱۰- روغن معدنی با قطعات لاستیکی سایر سیستم‌های ترمز، سازگار نیست. « از روغن ترمز معدنی استاندارد توصیه شده توسط شرکت تراکتورسازی استفاده کنید.

برای کنترل سطح روغن ترمز، صفحه یا کاور پشت داشبورد را بردارید و سطح روغن ترمز داخل مخزن را که بایستی در محدوده علامت MAX باشد کنترل کنید. هرگز اجازه ندهید سطح روغن ترمز در این مخزن، از علامت MIN پایین‌تر باشد.

### تعویض روغن ترمز

روغن ترمز را هر ۲۰۰۰ ساعت و یا ۲ سال (هر کدام که زودتر برسد) تعویض کنید. شرایط و وضعیت لوله های ترمز را هر ۲۰۰۰ ساعت و یا ۲ سال (هر کدام که زودتر برسد) بررسی کنید.

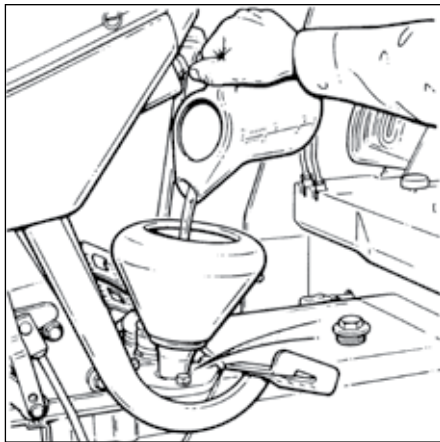
### تنظیم ترمز پایی و ترمز دستی (شکل ۴۲)

هر ۲۵۰ ساعت، تنظیمات ترمزها را بررسی کنید. جهت انجام تنظیمات به روش زیر عمل کنید: ۱- زیر چرخ‌ها، قطعه سفتی (مانند بلوک سفت)

۳- اهرم‌های کنترل هیدرولیک را کاملاً در وضعیت پایین قرار دهید.

۴- صافی روغن هیدرولیک را باز کرده و پس از تمیز کردن، مجدداً آن را ببندید. (شکل ۴۶)

۵- درپوش‌های تخلیه روغن را مجدداً ببندید سپس با روغن جعبه دنده مورد تأیید و تا سطح مورد نیاز، سیستم را پر کنید. (شکل ۴۵).



شکل ۴۵:

۶- اجازه دهید روغن ریخته شده در جعبه دنده جابجا شود آنگاه سطح روغن را کنترل کنید؛ و در صورت نیاز، روغن اضافه کرده و درپوش

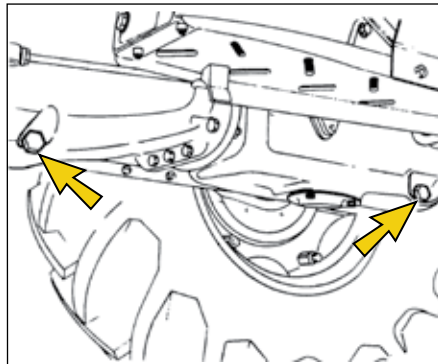
از سیستم هیدرولیک برای به‌کارگیری ادواتی که نیاز به روغن هیدرولیک زیاد دارند و هنگام کار تراکتور در سراشیب‌ها سطح روغن تا این علامت پر شود.

تعویض روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک (شکل‌های ۴۴ و ۴۵)

روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را هر ۱۰۰۰ ساعت کار، تعویض کنید.

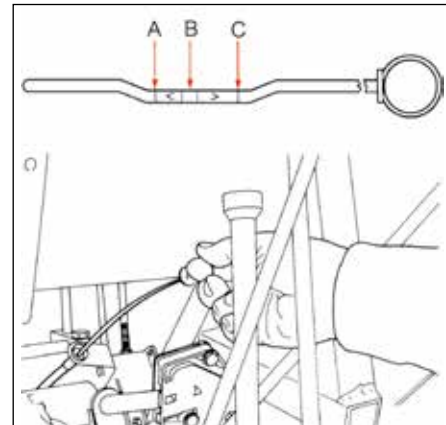
۱- زیر هر یک از درپوش‌های تخلیه، ظرف مناسبی قرار دهید.

۲- هر دو درپوش تخلیه (شکل ۴۴) را باز کنید.



شکل ۴۴:

زمین‌های ناهموار و یا تپه‌ها کار می‌کنید حتماً سطح روغن را تا علامت MAXIMUM در روی شاخص، پر کنید.



شکل ۴۳:

علامت‌های روی شاخص روغن به شرح زیر می‌باشد:

\* «A» علامت حداقل بوده و اجازه ندهید سطح روغن هرگز از آن پایین‌تر باشد.

\* «B» سطح روغن در وضعیت کاری عادی می‌باشد.

\* «C» علامت حداکثر، بایستی در مواقع استفاده

آن را ببندید.

### صافی روغن پمپ اصلی (شکل ۴۶)

- صافی پمپ اصلی را هر ۱۰۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر تمیز کنید.
- ۱- با باز کردن درپوش‌های تخلیه، روغن جعبه دنده را خالی کنید (شکل ۴۴)
  - ۲- سه عدد پیچ شماره (۲) را باز کرده و درپوش (۳) را بردارید.
  - ۳- پین قفل‌دار (۵)، مهره (۶)، فنر (۷)، واشر (۸) و اورینگ (۹) را باز کنید.
  - ۴- صافی و بوش زیر آن را بیرون بیاورید. (۱۰)

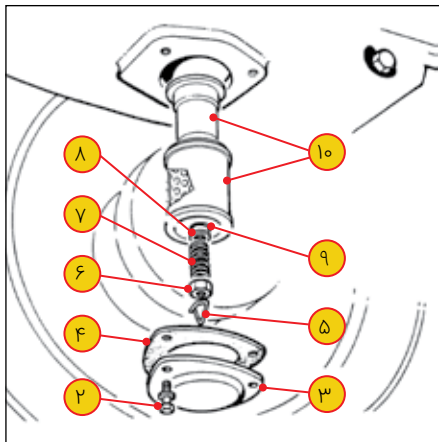
- ۵- صافی را در پارافین به طور کامل بشویید.
- ۶- در نحوه قرار گرفتن اورینگ پمپ دقت نموده و سپس بوش و صافی (۱۰) را در محل خود قرار دهید.

- ۷- اورینگ (۹)، واشر (۸)، فنر (۷)، مهره (۶) و پین قلاب‌دار (۵) را ببندید.

- ۸- با استفاده از واشر آب‌بندی جدید (۴) درپوش (۳) را به وسیله سه پیچ و واشرهای مربوطه (۲) ببندید.

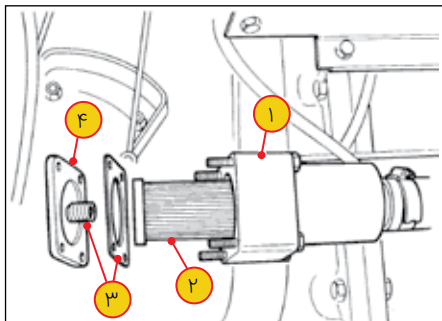
- ۹- دو عدد درپوش تخلیه روغن جعبه دنده را مجدداً ببندید.

۱۰- جعبه دنده را با روغن مورد تأیید پر کنید.



شکل ۴۶:

- ۲- چهار مهره پشت بدنه صافی را باز کنید.
- ۳- صفحه شماره ۴ شکل ۴۷ را برداشته و صافی را بیرون بکشید.



شکل ۴۷:

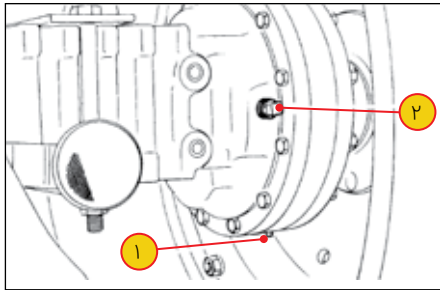
### صافی پمپ کمکی (شکل ۴۷)

صافی پمپ کمکی را هر ۱۰۰۰ ساعت، تمیز کنید.

- ۱- اگر روغن جعبه دنده را تعویض نمی کنید، هنگام برداشتن صافی و جهت جلوگیری از هدر رفتن روغن، حدود ۱۰ لیتر از آن را از طریق پورتهای خروجی، داخل ظرفی تخلیه کنید یا اینکه تراکتور را در سطح شیب‌دار و رو به

- ۴- صافی را داخل پارافین بشویید.
- ۵- صافی را در محل خود قرار دهید.
- ۶- واشر شماره ۳ را بررسی کنید که در وضعیت رضایت‌بخشی باشد. در غیر این صورت، واشر را تعویض کنید.
- ۷- صفحه شماره ۴ را توسط چهار مهره، با دقت ببندید.
- ۸- قاپاق‌های باز شده را ببندید.
- ۹- مخزن را تا سطح مورد تایید و یا ماکزیمم

- ۴- روغن تازه مخصوص توپي اکسل را تا سطح درپوش (۲) ریخته و آن را محکم ببندید.
- ۵- عین این مراحل را برای توپي اکسل سمت دیگر تراکتور انجام دهید.



شکل ۴۹:

### تنظیم پدال قفل دیفرانسیل (شکل ۵۰)

- قفل دیفرانسیل را پس از هر ۵۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر کنترل کنید:
- ۱- با فشار دادن پدال و آزاد کردن گیره آن اجازه دهید که پدال قفل دیفرانسیل بالا آمده و قفل دیفرانسیل آزاد شود.
  - ۲- برای دسترسی به مهره قفلی، لاستیک گردگیر را برگردانید.
  - ۳- فاصله بین پیچ عمل کننده و انتهای اهرم پدال

حد محکم نکنید.

### توجه

بعد از تعویض فیلتر، موتور را روشن کرده و از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل کنید. مقدار روغن را با شاخص بررسی کرده و در صورت نیاز، مخزن را پر کنید.

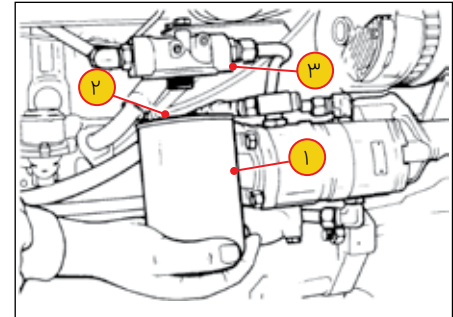
### روغن توپي اکسل عقب (شکل ۴۹)

- سطح روغن در توپي اکسل‌های عقب را هر ۲۵۰ ساعت کنترل کنید.
- مقدار روغن موجود در داخل توپي اکسل عقب بایستی تا سطح درپچه پر کردن (۲) باشد.
- روغن توپي‌های اکسل عقب را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار و یا در شرایط کار در گل‌ولای یا محیط مرطوب، به طور استثنا پس از هر ۵۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر عوض کنید.
- ۱- ظرف مناسبی در زیر محل تخلیه روغن توپي اکسل عقب قرار دهید.
  - ۲- در پوش تخلیه (۱) و درپوش ریختن روغن (۲) را باز کنید.
  - ۳- وقتی روغن کاملاً خالی شد در پوش (۱) را محکم ببندید.

سطح شاخص، یا روغن تایید شده، پر کنید.

### فیلتر روغن پمپ کمکی (شکل ۴۸)

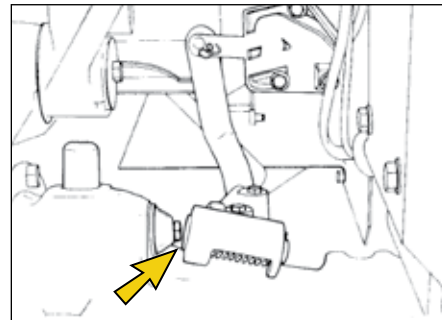
- فیلتر را هر ۲۵۰ ساعت و یا هنگام روشن شدن لامپ اخطار (لامپ مربوط به مسدود شدن فیلتر) تعویض کنید.
- ۱- فیلتر را باز کرده و صافی شماره ۱ شکل ۴۸ را دور ببندازید.



شکل ۴۸:

- ۲- چند قطره روغن روی واشر فیلتر بمالید. واشر را روی فیلتر جدید قرار داده و در محل خود مونتاژ نمایید.
- ۳- بعد از این که واشر به سر فیلتر چسبید، نیم دور دیگر، فیلتر را با دست بچرخانید. آن را بیش از

قفل دیفرانسیل را به فاصله یک میلی‌متر، تنظیم کنید.



شکل ۵۰:

### ۴ اکسل جلوی تراکتورهای چهار چرخ محرک (شکل ۵۱ و ۵۲)

سطح روغن اکسل جلو را پس از هر ۲۵۰ ساعت کار کنترل کنید.

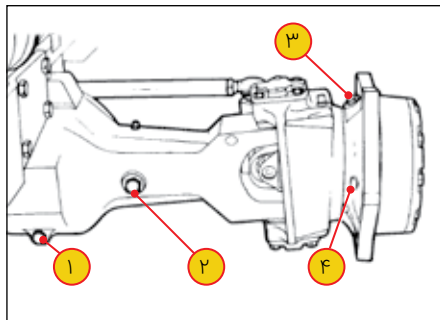
سطح روغن بایستی تا سطح درپوش ریختن روغن (۲) باشد.

روغن اکسل جلو را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر عوض کنید:

۱- ظرفی مناسب در زیر محل تخلیه روغن قرار دهید.

۲- درپوش تخلیه روغن (۱) و درپوش ریختن روغن (۲) را باز کرده و اجازه دهید روغن تخلیه شود.  
۳- سپس درپوش تخلیه را محکم بسته و روغن تازه مورد تایید را تا سطح درپوش (۲) بریزید.

**توجه**  
قبل از کنترل سطح روغن، مدتی صبر کنید تا روغن داخل مخزن به طور کامل جابجا شود.



شکل ۵۱:

سطح روغن توپي اکسل جلو را هر ۲۵۰ ساعت کنترل کنید.

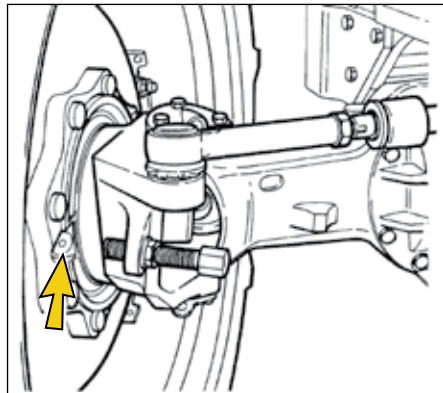
سطح روغن بایستی در حالتی که تراکتور در یک سطح افقی قرار گرفته است هم سطح با دهانه سوراخ پر کردن روغن (۴) باشد.

روغن توپي اکسل جلو را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار و یا در شرایط کاری مرطوب و گل آلود به طور استثنا پس از ۵۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر عوض کنید:

۱- توپي را بچرخانید تا درپوش (۳) در پایین‌ترین وضعیت خود قرار گیرد.

۲- درپوش را باز کرده و اجازه دهید روغن تخلیه شود.

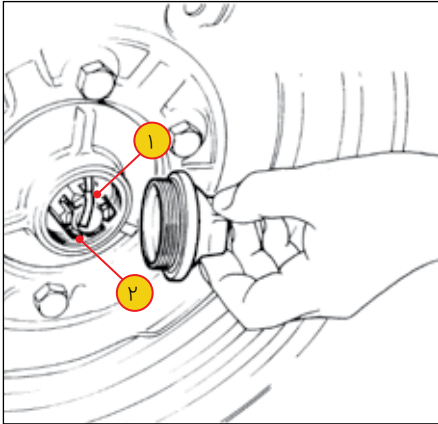
۳- وقتی روغن کاملاً تخلیه شد توپي را بچرخانید تا درپوش در وضعیت افقی (۴) قرار گیرد.



شکل ۵۲:

۴- توپي را با روغن مورد تأیید پر کنید. سطح روغن،

چرخ، گریس تمیز بیرون بیاید.



شکل ۵۴:

### مایع شیشه شور پنجره‌ها (شکل ۵۵)

طرف مایع شیشه شور را بررسی کنید. (سرویس متغیر).  
از نظر پر و خالی بودن بررسی کرده و برای جلوگیری از یخ زدن آن، مایع مخصوص مربوط به شیشه شوهرها را به آب اضافه کنید.

نازل‌ها را از نظر مسدود بودن و سایر عیوب احتمالی بررسی کنید. در صورت مسدود بودن، با

۳- موتور را خاموش کرده، سمت مورد نظر (از اکسل جلو) را توسط جک بلند کرده و گریس‌کاری را انجام دهید.

۴- چرخ را با دست بگردانید تا گریس‌خورها قابل رویت بوده و گریس‌کاری را از سمت جلوی تراکتور انجام دهید.

۵- گریس‌کاری را برای سمت دیگر اکسل به ترتیب فوق تکرار کرده و پین‌های متوقف کننده را در جای خود ببندید.

### تویپ چرخ‌های جلو (شکل ۵۴)

تنظیمات تویپ چرخ‌های جلو را پس از هر ۵۰۰ ساعت کار کنترل کنید.

در صورت نیاز به تنظیم، به شرح زیر عمل کنید.  
۱- چرخ را از روی زمین بلند کرده و سرپوش تویپ را بردارید.

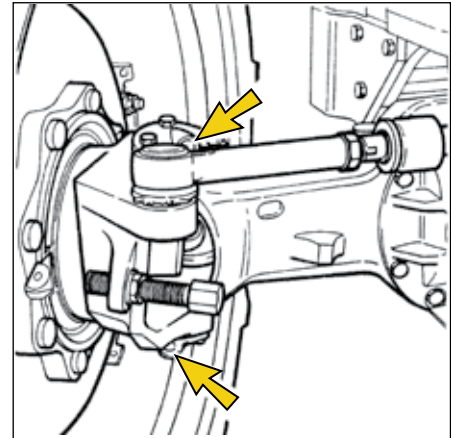
۲- پین قفل‌دار (۱) را در آورده و مهره شیاردار (۲) را با گشتاور ۸۰ نیوتن‌متر سفت کنید سپس مهره را کمی شل کنید تا با نزدیک‌ترین سوراخ پین هم محور شود حال پین اشیپلی تازه‌ای را ببندید.

۳- سرپوش تویپ را بسته و تویپ را گریس کاری کنید و آنقدر گریس بزنید تا از پشت واشر

هم‌سطح با دهانه سوراخ پر کردن روغن باشد.

هر چهار محل اتصال در اکسل جلو را هر ۵۰۰ ساعت یک‌بار به شرح ذیل گریس‌کاری کنید و یا در شرایط بدکاری هر ۲۵۰ ساعت گریس‌کاری کنید (شکل ۵۳).

۱- هر دو پین متوقف کننده میزان چرخش چرخ‌ها را (در فرمان گیری) باز کنید.

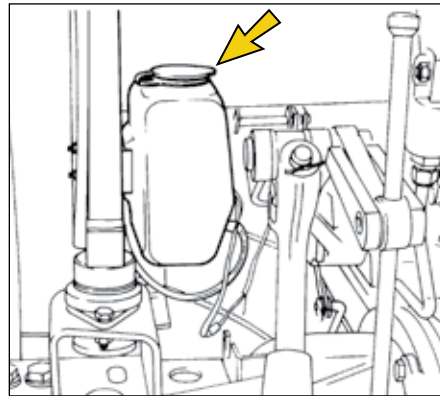


شکل ۵۳:

۲- اهرم درگیر کننده محور جلو را خلاص کنید و فرمان را تا انتها بچرخانید.

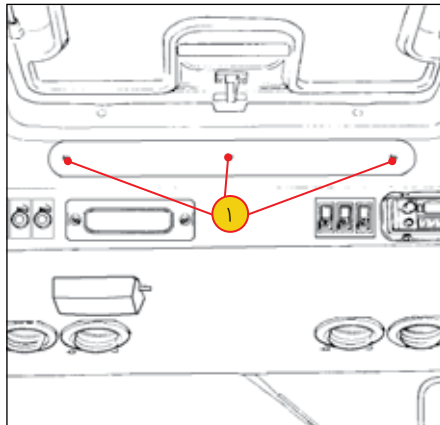


سوزنی، نازل‌ها را باز کنید.



شکل ۵۵:

۱- پیچ‌های شماره ۱ شکل ۵۶ را باز کرده و فیلتر را با دقت خارج کنید.

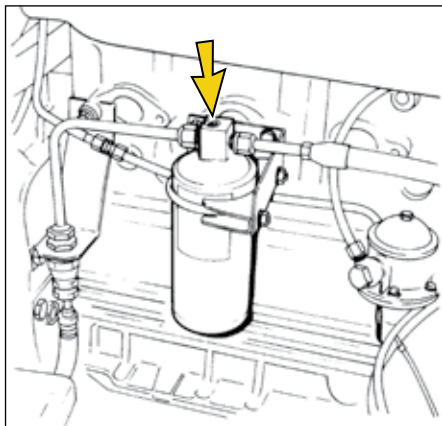


شکل ۵۶:

کنید.

۴- فیلتر را در محل خود قرار داده و محفظه را ببندید.

**سیستم تهویه هوا (شکل‌های ۵۷ تا ۶۱)**  
بررسی سیستم (شکل ۵۷)



شکل ۵۷:

موتور را روشن کرده، کلیدهای کنترل دما و دمنده را در ماکزیمم وضعیت خود تنظیم نمایید تا سیستم ۵ دقیقه کار کند. اگر بر روی شاخص شیشه‌ای (روی خشک کن هوا) حباب مشاهده

۲- با دست به انتهای فیلتر ضربه بزنید سپس با هوای فشرده (که فشار آن کمتر از 7bar است) آن را تمیز کنید (دقت کنید که جهت عبور هوای فشرده از سمت داخل به خارج فیلتر یا به عبارت دیگر در خلاف جهت جریان طبیعی هوا در داخل فیلتر باشد). فاصله نازل تا فیلتر بیشتر از ۳۰۰ میلی‌متر باشد.  
۳- داخل محفظه را با دستمال تمیز نمودار، تمیز

### فیلتر هوای کابین (شکل ۵۶)

فیلتر هوا را برداشته و تمیز کنید. (سرویس متغیر).



### اخطار

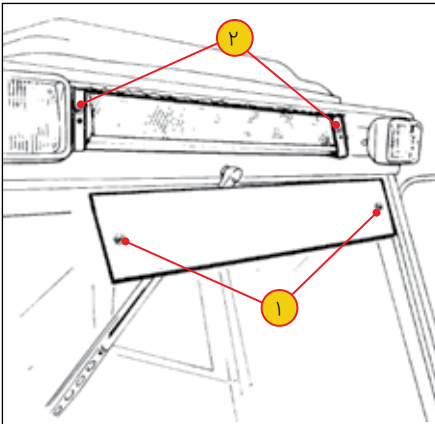
فیلتر هوا، مواد سمی را از خود عبور می‌دهد بنابراین جهت حفاظت در برابر مواد سمی (سم حاصل از سمپاش‌ها) از فیلترهای مخصوص استفاده کنید.

**فیلتر هوای کابین (شکل‌های ۵۹ و ۶۰)**  
فیلتر هوا را تمیز کنید. (سرویس متغیر)



### اخطار

فیلتر هوا، مواد سمی را از خود عبور می‌دهد بنابراین جهت حفاظت در برابر مواد سمی (سم حاصل از سمپاش‌ها) از فیلترهای استاندارد و مخصوص این کار، استفاده کنید.



شکل ۵۹:

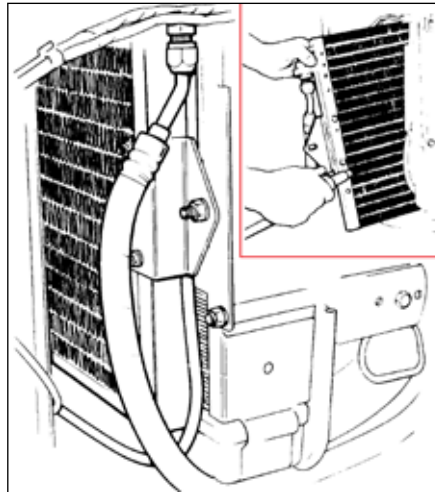
- ۱- شبکه جلوی فیلتر را باز کنید.
- ۲- پیچ‌های فیلتر را باز کرده و آن را بردارید.

وارد نشود.

۴- با هوای فشرده (که فشار آن از 7bar کمتر است) بین پرها را تمیز کنید. جهت حرکت هوای فشرده، خلاف جهت جریان طبیعی هوا در کندانسور باشد.

۵- در سمت دیگر تراکتور نیز، طبق بند ۴ فوق، کندانسور را تمیز کنید.

۶- بعد از تمیز کردن کندانسور، آن را در محل خود بسته و مهره‌ها را محکم ببندید.



شکل ۵۸:

شود، سیستم نیاز به شارژ داشته و اگر شاخص شیشه‌ای خشک کن تمیز باشد، سیستم، احتیاجی به شارژ ندارد. اگر هوای سرد جریان ندارد ممکن است عیبی در سیستم وجود داشته و از نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی، راهنمایی‌های لازم را دریافت کنید.

### رادیاتور سیستم کولر یا کندانسور

بین پره‌های کندانسور را تمیز کنید - سرویس متغیر (شکل ۵۸)

اگر کار سیستم کولر رضایت‌بخش نیست، بنا به ضرورت شرایط کاری، صفحات جانبی تراکتور را باز کرده و بین پرها را با هوای فشرده به ترتیب تمیز نمایید.



### احتیاط

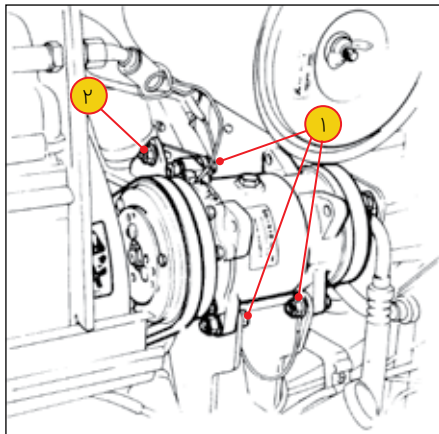
جهت دسترسی به کندانسور، تبدیل‌های شیلنگ‌های سیستم کولر را شل نکنید.

- ۱- صفحات یا کاورهای جانبی را باز کنید.
- ۲- پیچ‌های اتصال کندانسور را باز کنید.
- ۳- تا حد امکان، کندانسور را کمی کنار کشیده و مواظب باشید به پرها و سایر قطعات آسیب

کنترل کنید.

برای این کار:

- ۱- پیچ و مهره‌های شماره ۱، شکل ۶۱ را شل کنید.
- ۲- مهره شیاردار (۲) در بازوی کمپرسور را شل کنید تا تسمه پروانه در نقطه وسط طولانی‌ترین مسیر حرکتی خود بتواند با فشار دست، ۱۵ میلی‌متر جابجا شود.



شکل ۶۱:

- ۳- در این حالت کلیه پیچ و مهره‌ها را سفت کنید.
- ۴- تسمه‌های آلترناتور و پروانه را نیز کنترل کرده و در صورت نیاز به همین طریق، تنظیم نمایید.

تایرها (شکل ۶۲)

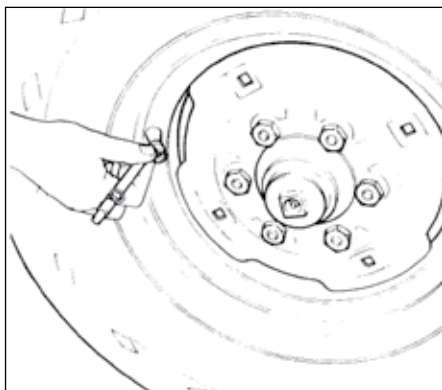
فشار باد تایرها را پس از هر ۱۰۰ ساعت کار

کنترل کنید.



**اخطار**

نوع آج، تعداد لایه‌های لاستیک‌ها و میزان باد هر لاستیک بایستی هم‌خوانی داشته باشند. از لاستیک‌های هم‌نوع در هر دو طرف محور استفاده کنید. دقت کنید فشار باد لاستیک‌ها متناسب با نوع عملیات باشد. بدیهی است با اجرای این دستورالعمل، عمر لاستیک‌های تراکتور بیشتر خواهد شد.



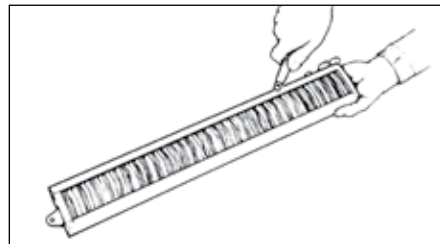
شکل ۶۲:



**احتیاط**

هنگام باز کردن و برداشتن فیلتر، دقت کنید کاغذ فیلتر مجاله نشده و یا آسیب نبیند.

- ۳- به انتهای فیلتر، با دست ضربه بزنید سپس با هوای فشرده (فشار هوا کمتر از 7bar بوده و فاصله نازل بیشتر از ۳۰۰ میلی‌متر باشد) فیلتر را تمیز کنید. جهت جریان هوای فشرده، خلاف جهت جریان طبیعی هوا باشد.
- ۴- فیلتر را در محل خود قرار داده، اتصالات و شبکه را ببندید.



شکل ۶۰:

**لقی تسمه کمپرسور (شکل ۶۱)**

سفتی تسمه کمپرسور را هر ۵۰۰ ساعت کار

فشار باد تایرهای اکسل جلوی تراکتور (در تراکتورهای تک دیفرانسیل)  
جزئیات فشار باد تایر و پر کردن آن با آب، جهت سنگین نمودن تراکتور، برای تعدادی از تایرها به عنوان راهنمایی در زیر آورده شده است. در مورد جزئیات بیشتر به دفترچه تولید کننده تایرها یا به نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مراجعه نمایید.

**توجه**

حداکثر فشار باد لاستیک‌ها در جدول ۴-۵ تا ۴-۷ برای لاستیک‌های رادیال (برای سرعت ۳۰ کیلومتر در ساعت) ارائه شده است.

جدول ۴-۵:

فشار برحسب PSI	تعداد لایه	اندازه لاستیک
۴۸	۶	۱۶ - ۶/۰
۴۱	۶	۱۶ - ۷/۵ (ITM 800)
۵۳	۸	۱۸ - ۷/۵ (ITM 399)

۳- در صورت مشاهده پارگی در دیواره و آج لاستیک‌ها بلافاصله آن را ترمیم کنید این کار موجب افزایش عمر لاستیک خواهد شد.

۴- اگر وزنه‌های اضافی به چرخ‌ها و یا تراکتور بسته شده است فشار باد لاستیک‌ها را متناسب با وزنه‌ها افزایش دهید.

۵- اگر باد لاستیک‌ها را به خاطر شخم زدن کم کرده‌اید هرگز با سرعت بیش از ۲۰ کیلومتر در ساعت در جاده رانندگی نکنید.

۶- برای داشتن بازده بیشتر، در موقع شخم زدن، از لاستیک‌های با آج مناسب (ارتفاع آج از  $\frac{1}{3}$  تا  $\frac{1}{4}$  ارتفاع اولیه آج باشد) استفاده کنید.

۷- مقادیر مجاز فشار باد لاستیک‌ها و جزئیات مربوط به پر کردن آب در داخل لاستیک‌ها در جدول ۴-۵ تا ۴-۷ برای انواع لاستیک‌ها، جهت استفاده در این تراکتورها ارائه شده‌اند. این جدول‌ها فقط برای راهنمایی است.

اگر مشخصات لاستیک تراکتور شما در جدول‌ها نیست با نمایندگی‌های مجاز در این زمینه و یا جهت تعویض لاستیک‌های تراکتور تماس بگیرید. مشخصات کامل فشار مجاز باد لاستیک‌ها به وسیله تولیدکنندگان بر روی لاستیک‌ها درج می‌شود.

فشار باد لاستیک‌های جلو و عقب را کنترل و دیواره لاستیک‌ها را بررسی کنید تا به وسیله اشیاء تیز و برنده، آسیب ندیده باشند.

**توجه**

اگر لاستیک‌ها با محلول آب و کلراید کلسیم پر شده باشند از فشارسنج مخصوص برای اندازه‌گیری فشار لاستیک‌ها استفاده کنید زیرا در فشارسنج‌های معمولی، محلول، موجب خراب شدن قطعات داخلی آن‌ها می‌شود.

۱- جدول حد مجاز باد لاستیک‌ها امن‌ترین وضعیت را برای طولانی شدن عمر لاستیک‌ها ارائه می‌دهند. در شرایط خاص، ممکن است با سبک شدن تراکتور، فشار باد لاستیک را کمتر انتخاب کرد این کار موجب خواهد شد که گل و لای به راحتی از آج لاستیک‌ها تمیز شوند. فشار باد لاستیک‌ها نباید بیش از حد کم شوند زیرا این کار موجب چروکیدگی دیواره لاستیک‌ها می‌شود.

۲- مواظب باشید روغن، گریس، مواد قلیایی و اسیدی قوی با لاستیک‌ها تماس نداشته باشند زیرا این مواد موجب خرابی لاستیک‌ها می‌شود.

**توجه**  
برای تنظیم فشار باد سایر اندازه‌های تایرها و همچنین در تراکتورهایی که لودر به جلوی تراکتور، نصب شده است، با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مشورت نمایید.

**فشار باد تایرهای اکسل جلوی تراکتور (در تراکتورهای دو دیفرانسیل)**

جدول ۴-۶: حداکثر فشار باد تایرهای جلوی تراکتور (در تراکتور دو دیفرانسیل)

اندازه لاستیک	تعداد لایه	فشار برحسب PSI
۱۲٫۴ / ۲۴ (ITM 800)	۶	۲۵
۱۳٫۶ - ۲۴	۶	۲۳
۱۳٫۶ - ۲۸	۶	۲۳
۱۴٫۹ - ۲۴ (ITM 399)	۶	۲۶

**فشار باد چرخ‌های عقب**

جدول ۴-۷: فشار باد تایرهای عقب

اندازه لاستیک	تعداد لایه	فشار برحسب PSI
۱۸٫۴ / ۱۵ - ۲۶	۶	۱۶
۱۸٫۴ / ۱۵ - ۳۰ (ITM 800)	۶	۱۶
۱۸٫۴ / ۱۵ - ۳۴ (ITM 399)	۸	۱۷

پر کردن محلول به لاستیک‌های جلو و عقب، ساده‌ترین روش اضافه کردن وزن تراکتور می‌باشد. همیشه محلول کلراید کلسیم با آب توصیه می‌گردد. این محلول، نقطه انجماد آب را کاهش داده و وزن مخصوص آن را افزایش می‌دهد. در جدول زیر (۴-۸) مقادیر محلول کلراید کلسیم برای انواع مختلف لاستیک‌ها و برای ۱۰۰ درصد حجم تایر داده شده است. جهت پر کردن ۷۵ درصد حجم تایر، سه چهارم ارقام جدول استفاده گردد.

جدول ۴-۸:

مقدار وزن اضافه شده به هر لاستیک (kg)	مقدار محلول (لیتر)	اندازه لاستیک
۱۸۳	۱۶۹	۱۲٫۴ / ۱۱-۲۸
۲۳۷	۲۲۷	۱۴٫۹ / ۱۳-۲۴
۲۹۸	۲۷۵	۱۳٫۶ / ۱۲-۳۸
۴۸۷	۴۴۸	۱۸٫۴ / ۱۵-۳۰

وزن‌های نوشته شده در جدول، بر اساس یک کیلو کلراید کلسیم برای ۴/۵ لیتر آب می‌باشد.

**سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب (شکل ۶۳)**



**اخطار**

زمانی که برای پر کردن تایرها، محلول آماده می‌کنید ضروری است که دانه‌های کلراید کلسیم به آب افزوده شده و آتقدر به هم زده شود تا دانه‌های آن‌ها کاملاً حل شوند. هرگز آب را به کلراید کلسیم، جهت تهیه محلول، اضافه نکنید اگر به طور اتفاقی، محلول فوق با چشمانتان تماس پیدا کرد بلافاصله چشم‌هایتان را با آب سرد به مدت ۵ دقیقه شسته و فوراً به پزشک مراجعه کنید.



**اخطار**

سفتی پیچ‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت بعد از اولین کنترل، مجدداً بررسی کرده و در صورت لزوم، دوباره در فواصل زمانی ۱۰ ساعته، کنترل کنید. این اقدام، از شل شدن پیچ‌های چرخ‌ها در موقع کار در سرازیری‌ها محافظت می‌کند.

**سفتی پیچ‌های چرخ‌ها**

**وزنه‌های چرخ‌ها (شکل‌های ۶۴ تا ۶۶)**  
به منظور سنگین کردن تراکتور، چرخ‌های عقب در تراکتورهای تک و دو دیفرانسیل و چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل به وزنه، مجهز گردیده‌اند.

**وزنه‌های چرخ‌های جلو (شکل‌های ۶۴ و ۶۵)**  
وزنه‌های چرخ‌های جلو می‌توانند به یک و یا هر دو طرف یک چرخ، با پیچ بسته شوند. وزن هر وزنه تقریباً ۳۳ کیلوگرم می‌باشد.

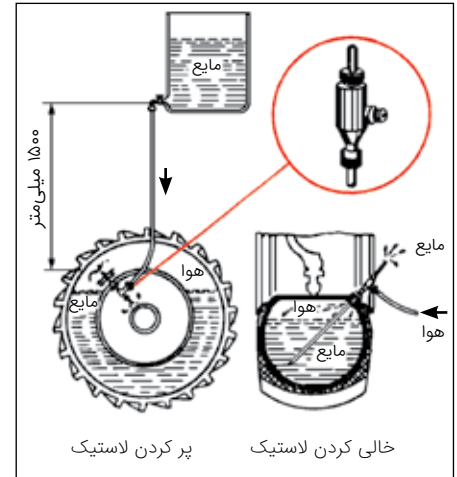
مقدار سفتی پیچ‌های وزنه‌ها ۸۰ نیوتن متر می‌باشد.

**توجه**  
وقتی تایرها با محلول کلراید کلسیم پر می‌شوند والو بایستی در انتهاالیه قسمت بالایی لاستیک قرار داشته و برای اندازه‌گیری فشار لاستیک پس از پر کردن لاستیک با محلول، والو بایستی در پایین‌ترین وضعیت خود قرار بگیرد.

سفتی پیچ‌های چرخ‌های تراکتور را پس از هر ۲۵۰ ساعت کار، کنترل کنید.  
اگر یکی از چرخ‌های تراکتور را باز کرده‌اید و یا اگر در حال کنترل کردن سفتی پیچ‌های چرخ‌ها هستید سفتی پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر کنترل کنید:

- « چرخ‌های جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل): ۹۵ نیوتن متر
- « چرخ‌های جلو (در تراکتورهای دو دیفرانسیل): دیسک به توپی اکسل: ۲۷۰ نیوتن متر
- ریم به دیسک: ۱۹۰ نیوتن متر
- « چرخ‌های عقب (دیسکی): دیسک به توپی اکسل: ۳۲۵ نیوتن متر
- ریم به دیسک: ۲۴۰ نیوتن متر

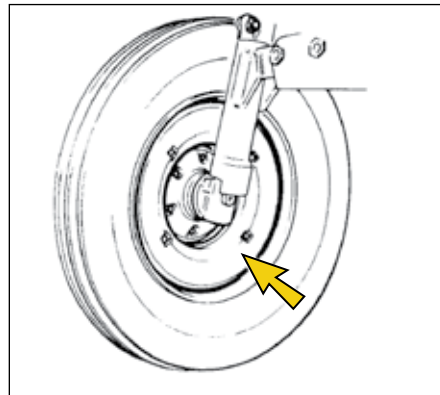
برای جلوگیری از به وجود آمدن خاصیت اسیدی در محلول، ۵/۸ کیلوگرم آب آهک به ازای هر ۴۵ کیلوگرم وزن محلول به آن اضافه کنید.



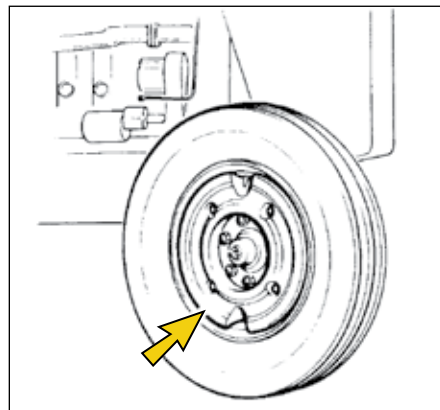
شکل ۶۳:

**توجه**

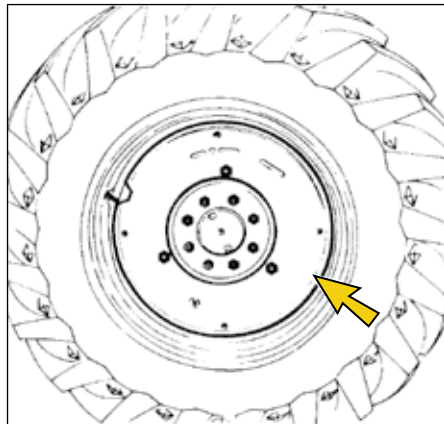
وقتی تایرها با محلول کلراید کلسیم پر می‌شوند از فشارسنج مخصوصی برای اندازه‌گیری فشار باد لاستیک‌ها استفاده کنید زیرا در فشارسنج معمولی، محلول تأثیر مخرب داشته و فشارسنج، دارای عملکرد صحیح نخواهد بود.



شکل ۶۴:



شکل ۶۵:



شکل ۶۶:

وزنه‌های چرخ‌های عقب ( شکل ۶۶)  
وزنه چرخ‌های عقب می‌توانند فقط به بیرون  
چرخ‌ها بسته شوند و وزنه‌های اضافی می‌توانند به  
اولین وزنه سوراخ‌دار (براکت مانند) بسته شوند.  
وزن هر وزنه ۴۵ کیلوگرم می‌باشد.  
موقع بستن وزنه سوراخ‌دار، دقت کنید  
که بریدگی مخصوص والو بر روی وزنه در محل  
صحیح خود قرار بگیرد.  
پیچ‌های وزنه‌ها را با گشتاور ۸۰ نیوتن متر  
سفت کنید.



#### احتیاط

بایستی وزنه‌های مناسب به تراکتور بسته  
شوند تا کشش و پایداری لازم را تأمین نماید.  
افزودن وزنه‌های اضافی، بار اضافی به تراکتور،  
تحمیل می‌کند و موجب افزایش مصرف سوخت  
خواهد شد.

#### تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل (شکل ۶۷)

#### توجه

تنظیم‌های داده شده در جدول زیر بر اساس  
اندازه لاستیک‌های جلو به ابعاد ۱۶ - ۷/۵۰  
می‌باشد به علت متفاوت بودن اندازه لاستیک‌ها  
و ارتفاع اکسل، ممکن است فاصله تنظیم شده،  
حدود ۲۵ میلی‌متر با اندازه‌های این کتابچه  
متفاوت باشد.

\* از مساوی بودن مقدار وزن وزنه‌های بسته شده  
به هر دو طرف تراکتور مطمئن شوید.  
\* در موقع افزودن وزن تراکتور، فشار باد تایرها باید  
با افزایش وزن تراکتور، هماهنگ شود. در این مورد  
با نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی مشورت نمایید.

۳- مهره‌های میله فرمان (۲) هر دو طرف را باز کنید.

۴- بازوی اکسل و میله فرمان را به اندازه مورد نیاز جابجا کنید.

۵- پیچ و مهره‌های شماره ۱ در شکل ۶۷ را در سوراخ مربوط به اندازه تنظیم شده، بسته و پیچ و مهره میل فرمان (۲) را نیز به همان طریق ببندید.

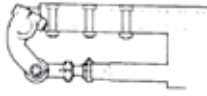
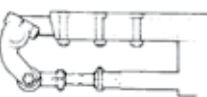
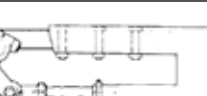
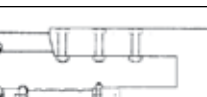


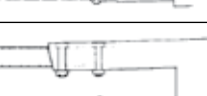
۶- مهره‌های اکسل (۱) را با گشتاور ۳۴۰-۴۵۰ نیوتن متر سفت کنید.

۷- مهره‌های میل فرمان (۲) را نیز با گشتاور ۱۶۰ - ۱۲۰ نیوتن متر سفت کنید.

#### توجه

وقتی اکسل در مراحل ۶ و ۷ (جدول ۹-۴) با دو پیچ، بسته شده است نباید وزنه‌ای به جلو اضافه شود.

جدول ۹-۴: تنظیم فاصله چرخ‌های جلو

	۱۳۶۵ mm ۵۴ in
	۱۴۷۳ mm ۵۸ in
	۱۵۷۵ mm ۶۲ in
	۱۶۷۶ mm ۶۸ in
	۱۷۷۸ mm ۷۰ in
	۱۸۸۰ mm ۷۴ in
	۱۹۷۵ mm ۷۸ in

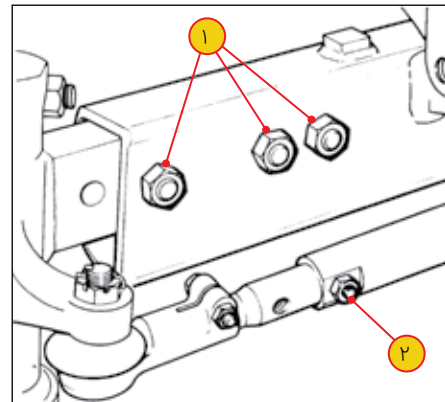


#### احتیاط

حداکثر فاصله تنظیم شده چرخ‌ها برای انجام کارهای سبک مناسب می‌باشد. فاصله چرخ‌های جلو، تغییرات ۱۰۲ میلی‌متری از ۱٫۲ متر تا ۱٫۸ متر، قابل تنظیم است (جدول ۹-۴).

فاصله چرخ‌های جلو در هر هفت اندازه طبق جدول ۹-۴ و به ترتیب زیر، قابل تنظیم می‌باشند.  
۱- چرخ‌های جلو را به وسیله جک به طور کامل از زمین بلند کنید.

۲- پیچ و مهره‌های (۱) هر دو طرف را باز کنید.



شکل ۶۷: تنظیم فاصله چرخ‌های جلو



تنظیم فاصله چرخ‌های عقب (شکل ۶۸)  
چرخ‌های پرس‌ فولادی



اخطار

موقعی که تایرها با محلول پر شده است جهت حرکت دادن و جابجا کردن چرخ عقب برای تنظیم فاصله چرخ‌ها به علت وزن زیادشان، ممکن است به جرثقیل نیاز داشته باشید.

با جابجا کردن محل ریم در ارتباط با دیسک و یا به وسیله جابجا کردن چرخ‌ها از یک سمت به سمت دیگر، می‌توان فاصله‌های مختلفی در چرخ‌های عقب به دست آورد.

توجه

اکسل عقب مخصوص کارهای سنگین (Heavy duty) دارای دو سوراخ برای اتصال لاورلینک (زیر اکسل) می‌باشد در صورتی که اکسل مخصوص کارهای نسبتاً سبک باشد (Normal duty) یک سوراخ (زیر اکسل) دارد.

نحوه تنظیم به شرح زیر می‌باشد:

۱- از روی جدول ۴-۱۰ (برای ITM 399 یا ITM 800) اندازه مورد نیاز را انتخاب کنید.

جدول ۴-۱۰:

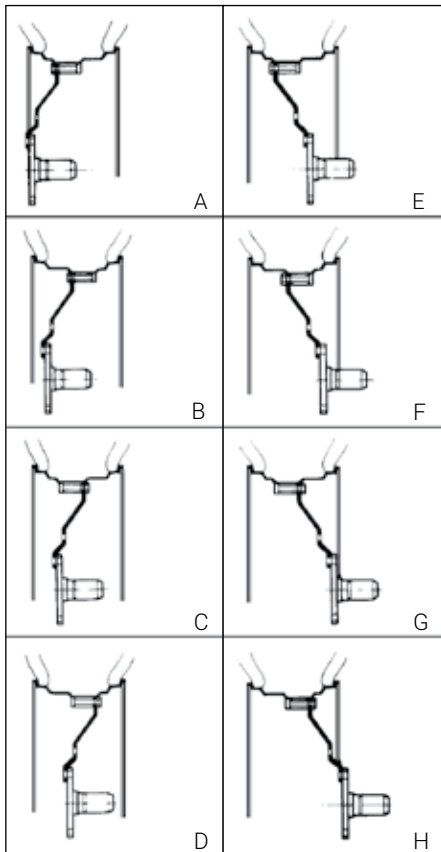
فاصله (میلی‌متر)		وضعیت ریم و دیسک
ITM 800	ITM 399	
۱۴۳°	۱۵۳°	A
۱۵۳°	۱۶۳°	B
۱۶۳°	۱۷۳°	C
۱۷۳°	۱۸۳°	D
۱۸۳°	۱۹۳°	E
۱۹۳°	۲۰۳°	F
۲۰۳°	۲۱۳°	G
۲۱۳°	۲۲۳°	H

۲- مهره‌های سفت کننده چرخ‌ها به اکسل و یا ریم به دیسک و یا هر دو آن‌ها را بسته به نیاز، کمی شل کنید.

۳- با استفاده از جکی به ظرفیت ۵ تن، چرخ‌های عقب را به طور کامل از زمین بلند کنید.

۴- ریم را از چرخ و یا چرخ را به طور کامل و یا هر دو آن‌ها را باز کرده و ریم را به دیسک با ابعاد جدید انتخابی مونتاژ کنید.

۵- روی دنده پیچ‌ها، قبل از بستن مهره‌ها، روغن بمالید.



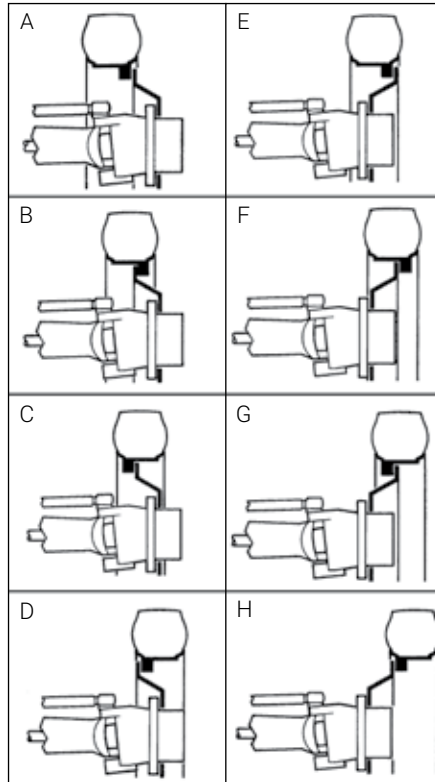
شکل ۶۸:

محل ریم در ارتباط با دیسک و یا جابجا کردن محل چرخ‌ها می‌توان به دست آورد اگر چرخ‌ها را جابجا کردید دقت فرمایید که جهت آج لاستیک‌ها در جهت صحیح و یکسان قرار گیرند.

جدول ۴-۱۱:

فاصله (میلی‌متر)		حالت تنظیم
ITM 800	ITM 399	
۱۴۰۷	این تنظیم‌ها را به کار نبرید.	A
۱۵۱۵		B
۱۵۰۰	۱۷۶۹	C
۱۶۰۸	۱۸۳۳	D
۱۷۰۷	۱۷۶۷	E
۱۸۱۵	۱۹۸۰	F
۱۷۲۵	۱۸۹۹	G
۱۹۰۸	۲۰۹۳	H

۱- با توجه به شکل ۶۹ و جدول ۴-۱۱ اندازه مورد نیاز برای تنظیم فاصله چرخ‌ها را انتخاب کنید.  
۲- مهره‌های سفت کننده چرخ‌ها به اکسل و یا ریم به دیسک و یا هر دو آن‌ها را بسته به نیاز، کمی شل کنید.



شکل ۶۹: تنظیم فاصله چرخ‌ها ریم/دیسک

فاصله‌های مختلفی برای چرخ‌های جلو با تغییر

۶- پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر ببندید:

« دیسک به توپی اکسل ۲۷۰ نیوتن‌متر  
« ریم به دیسک ۲۴۰ نیوتن‌متر

#### توجه

اگر چرخ‌ها جایشان عوض شده، توجه فرمایید که جهت آج لاستیک‌های عقب، در جهت صحیح و یکسان قرار گرفته باشد.



#### احتیاط

سفتی پیچ‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت (بعد از ۲ ساعت، اگر بیل جلو نصب شده است) بعد از اولین کنترل، مجدداً بررسی کرده و در صورت لزوم، دوباره در فواصل زمانی ۱۰ ساعته، کنترل کنید. این اقدام، از شل شدن پیچ‌های چرخ‌ها در موقع کار در سرازیری‌ها محافظت می‌کند.

### تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل (جدول ۴-۱۱)

#### توجه

دستورالعمل زیر برای چرخ‌هایی که ریم و دیسک آن‌ها قابل جدا شدن از همدیگر هستند کاربرد دارد.



**احتیاط**

سفتی پیچ و مهره‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت بعد از تنظیم، مجدداً کنترل نمایید و اگر در جلو تراکتور، لودر نصب شده است این کار را ۲ ساعت بعد از تنظیم انجام دهید.

**میزان نمودن چرخ‌های جلو (شکل‌های ۷۱ و ۷۲)**

در تراکتوری که در روی سطح هموار ایستاده است غربالک فرمان را بچرخانید تا چرخ‌ها، مستقیم و رو به جلو قرار گیرند.

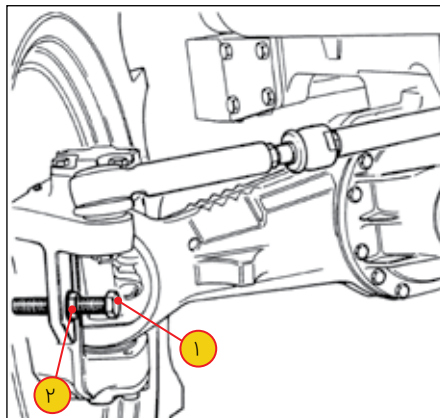
در این حالت، فاصله داخلی چرخ‌ها را بین دو ریم، در ارتفاع توپی، از ناحیه جلو و عقب ریم، اندازه بگیرید. تفاوت اندازه فاصله جلو (A) از عقب (B) بایستی بین صفر تا ۵ میلی‌متر باشد. یعنی فاصله (B) بزرگ‌تر از (A) باشد. در صورت نیاز به تنظیم، به شرح زیر عمل کنید:

۱- در صورت نیاز به تنظیم فاصله‌ها، هر دو پیچ و مهره قفل‌ی (۱) در هر دو سمت میل فرمان را

باز کنید. (شکل ۷۲)

۲- هر دو پیچ (۲) از هر دو سمت میل فرمان را باز کنید.

- ۳- معلق قرار گیرد.
- ۲- فرمان را بچرخانید تا چرخ‌های جلو به انتهای کورس حرکتی خود برسند. بررسی نمایید تا به داخلی تایر به بدنه تراکتور برخورد نکند.
- ۳- همان عمل را برای چرخ سمت دیگر تراکتور انجام دهید.
- ۴- در صورت نیاز پیچ‌های متوقف کننده فرمان (۱) (شکل ۷۰) را در هر دو سمت، تنظیم نمایید تا امکان درگیری کامل از بین برود.
- ۵- بعد از تنظیم، مهره قفل کننده (۲) را محکم ببندید.



شکل ۷۰:

- ۳- با استفاده از یک جک، چرخ‌های جلو را از روی زمین، بلند کنید.
- ۴- ریم را از دیسک و یا چرخ‌ها را به طور کامل باز کرده و فاصله ریم به دیسک را به اندازه جدید، تنظیم کرده و قطعات باز شده را ببندید.
- ۵- روی رزوه پیچ‌ها و مهره‌ها، قبل از بستن، روغن مالیده و آن‌ها را با گشتاور زیر محکم کنید:
  - « دیسک به توپی اکسل ۲۷۰ نیوتن‌متر
  - « ریم به دیسک ۱۹۰ نیوتن‌متر



**احتیاط**

در تنظیم کم‌ترین فاصله بین چرخ‌های جلو، هنگام فرمان گیری، ممکن است بین چرخ و تراکتور، درگیری پیش آمده و به لاستیک آسیب برسد. برای جلوگیری از این وضعیت، با استفاده از بین محدود کننده، میزان چرخش چرخ‌ها و فرمان را محدود کنید.

برای تنظیم مقدار چرخش فرمان، پیچ‌های محدود کننده را در وضعیت صحیح خود (شکل ۷۰) با استفاده از دستورالعمل زیر تنظیم کنید:

- ۱- جک مناسبی زیر موتور قرار داده و به اندازه کافی تراکتور را بلند نمایید تا اکسل به صورت

که موتور روشن می‌باشد به قطع و وصل جریان برق اقدام نکنید.

\* همیشه قبل از انجام عملیات جوشکاری درروی تراکتور حتماً اتصال بدنه باتری را جدا کنید.

\* همیشه موقعی که باتری را در روی تراکتور شارژ می‌کنید اتصال بدنه را باز کنید.

\* هرگز از یک باتری بالاتر از ۱۲ ولت به عنوان باتری کمکی استفاده نکنید.

\* اگر از یک باتری کمکی جهت روشن کردن موتور استفاده می‌کنید دقت کنید که هنگام بستن قطب‌های آن به باتری تراکتور، قطب‌های همان را به هم وصل کنید. (ابتدا قطب منفی را وصل کنید).

قطب منفی با علامت (-) و قطب مثبت با علامت (+) مشخص شده است سیستم برقی تراکتور ۱۲ ولت بوده و قطب منفی اتصال بدنه می‌باشد. همواره دقت کنید که کابل‌ها در محل‌های خود محکم بوده و از سفت بودن رابط‌های ترمینال‌ها اطمینان حاصل نمایید.

### تعویض فیوزها (شکل‌های ۷۳ و ۷۴)

جعبه فیوز اصلی، در پشت درپوش بغلی سمت چپ داشبورد قرار گرفته است (شکل ۷۳).

۳- با چرخاندن میل فرمان (در جهت عقربه‌های ساعت و یا خلاف آن) در هر دو سمت، طول میل فرمان را افزایش و یا کاهش دهید.

۴- پیچ و مهره شماره (۲) را بسته و با گشتاور ۱۶۰-۱۲۰ نیوتن متر محکم کنید.

۵- اندازه «Toe-in» را کنترل کنید و در صورتی که تنظیم شده باشد پیچ‌های (۲) را در وضعیت افقی قرار داده سپس دو عدد مهره قفلی (۱) را بسته و با گشتاور ۴۵ نیوتن متر سفت کنید.



### احتیاط

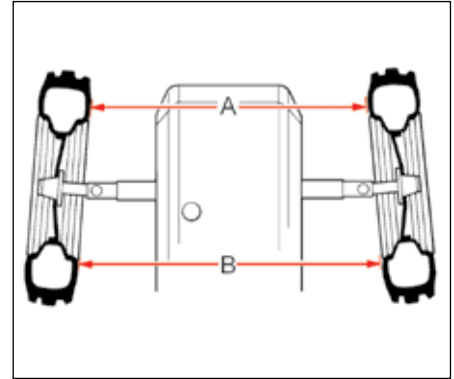
مقدار چرخش میل فرمان، در هر دو سمت، بایستی برابر باشد.

\* پیچ (۲) که شفت جک فرمان را به بازوی فرمان، متصل می‌کند بایستی در وضعیت افقی قرار گیرد.

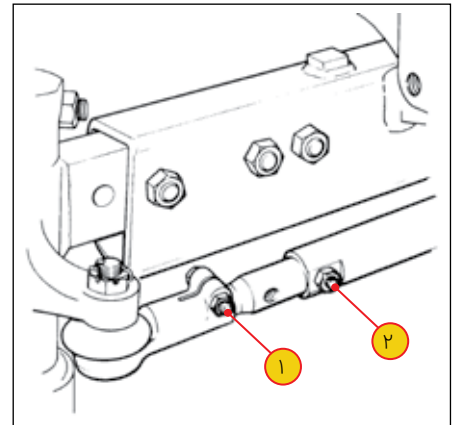
### وسایل الکتریکی (شکل‌های ۷۳ تا ۹۰)

برای جلوگیری از آسیب دیدن قطعات سیستم شارژ باتری، بایستی اقداماتی به شرح زیر انجام گیرد:

\* هرگز در مسیر سیستم شارژ باتری در حالتی



شکل ۷۱:



شکل ۷۲:

جدول ۱۲-۴: مشخصات فیوزها

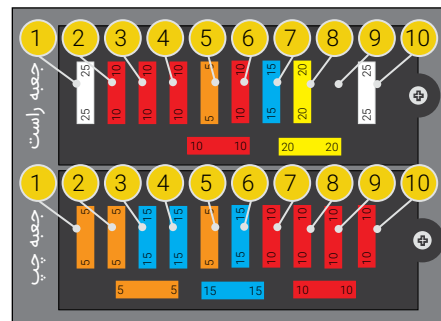
جعبه فیوز شماره ۲ (سمت چپ)			
شماره فیوز	رنگ	آمپر	نام مدار
۱	نارنجی	۵	قفل دیفرانسیل
۲	نارنجی	۵	سولنوئید پمپ انژکتور
۳	آبی	۱۵	بدون استفاده
۴	آبی	۱۵	ترمز
۵	نارنجی	۵	چراغ‌های اخطار داشبورد
۶	آبی	۱۵	چراغ راهنما
۷	قرمز	۱۰	چراغ جلو - نور پایین سمت چپ
۸	قرمز	۱۰	چراغ جلو - نور پایین سمت راست
۹	قرمز	۱۰	چراغ جلو - نور بالا سمت راست
۱۰	قرمز	۱۰	چراغ جلو - نور بالا سمت چپ

جعبه فیوز شماره ۱ (سمت راست)			
شماره فیوز	رنگ	آمپر	نام مدار
۱	سفید	۲۵	ترموستات
۲	قرمز	۱۰	چراغ خطر سمت راست
۳	قرمز	۱۰	چراغ خطر سمت چپ
۴	قرمز	۱۰	چراغ شخم
۵	نارنجی	۵	چراغ‌های داشبورد
۶	قرمز	۱۰	ورودی داشبورد
۷	آبی	۱۵	بوق
۸	زرد	۲۰	چهار راهنما
۹	-	-	-
۱۰	سفید	۲۵	سولنوئید پمپ انژکتور خطی

با بازکردن آینه و پیچ‌های روی صفحه، می‌توان به جعبه فیوز، دسترسی یافت. نحوه قرارگیری فیوزها در شکل ۷۴ نشان داده شده است. فیوزهای یدکی نیز در کنار فیوزهای اصلی قرار داشته و می‌توان به وسیله انبرک مخصوصی، فیوزهای خراب را خارج کرده و فیوز سالم با آمپراژ برابر را جایگزین نمود.



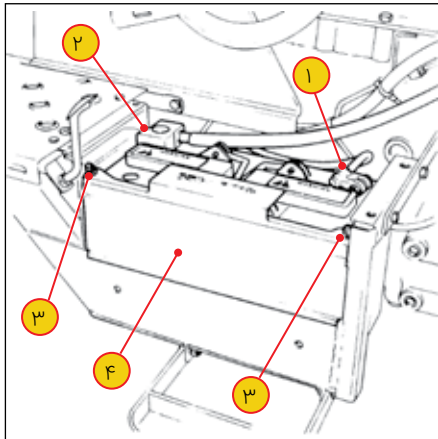
شکل ۷۳:



شکل ۷۴:

۳- کابل مثبت (۲) را از باتری‌ها باز کنید تا باتری قابل برداشتن باشد.

۴- مهره‌های نگه‌دارنده (۳) را باز کرده و صفحه محافظ مربوطه (۴) را بردارید.



شکل ۷۵:

۵- باتری را از داخل جعبه خارج کنید.

۶- جهت تعویض باتری و نصب آن، مراحل ۴ تا ۱ را به ترتیب انجام دهید. در بستن کابل‌های منفی و مثبت، دقت کرده و ابتدا کابل مثبت و سپس کابل منفی را متصل کنید.

چشم را با آب فراوان شسته و به دستورات پزشکی توجه کنید.

۴- در صورتی که آب باتری اشتبهاً خورده شود بر چسب آن را به پزشک نشان داده و پیگیر دستورات پزشکی باشید.

۵- عمل شارژ باتری را در محلی انجام دهید که هوای آن قابل تهویه باشد و اگر برای شارژ باتری آن را از روی تراکتور برداشته‌اید از روشن کردن سوئیچ، قبل از جدا کردن کابل‌های مربوط به شارژ باتری، خودداری کنید.

۶- در مواردی که در اثر اتصال سیم‌ها باتری، خالی شده باشد شدیداً توصیه می‌شود که باتری را از روی تراکتور برداشته و آن را در کارگاه شارژ کنید. شارژ مجدد باتری بایستی با شارژی انجام شود که توانایی ارزیه شدت جریان ۷ آمپری را دارد.

**طرز برداشتن باتری‌ها از روی تراکتور (شکل ۷۵)**

برای برداشتن باتری به روش زیر اقدام کنید:

۱- صفحه محافظ جعبه باتری، واقع در روی پله را بردارید.

۲- کابل کنتاكت منفی (اتصال بدنه) (۱) را از هر دو باتری باز کنید.

## باتری‌ها

باتری‌ها را هر ۲۵ ساعت کار، کنترل کنید. ۱- از کافی بودن مقدار آب باتری‌ها مطمئن شوید. سطح آب باتری بایستی ۱۵ میلی‌متر بالاتر از سطح صفحات باتری باشد. اگر آب باتری کاهش یافته است به مقدار لازم به آن آب مقطر اضافه کنید.

۲- روی باتری را تمیز کرده و کنتاكت‌های آن را سفت کنید.

۳- روی کنتاكت‌ها را گریس بمالید.



### اخطار

باتری دارای ماده الکترولیتی از نوع اسید سولفوریک است که یک ماده خورنده می‌باشد هنگام بازدید باتری‌ها یا کنترل مقدار آب باتری، موارد زیر را رعایت کنید:

۱- همیشه آب باتری را از دسترس کودکان دور نگهدارید.

۲- هنگام کار با باتری از دستکش، عینک و لباس ایمنی مناسب استفاده کنید.

۳- از تماس آب باتری با پوست و چشم جلوگیری کنید و در موارد اتفاقی تماس آن با چشم فوراً

طرز برداشتن باتری تراکتور کابین‌دار (شکل ۷۶)  
برای برداشتن باتری به روش زیر عمل کنید:

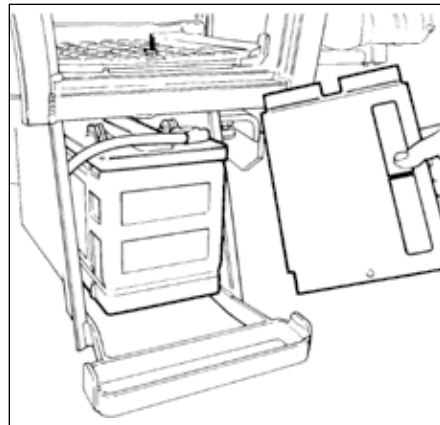
۱- پیچ های صفحات محافظ را باز کنید.

۲- باتری را بیرون بکشید.

۳- کابل منفی را باز کنید.

۴ کابل مثبت را باز کنید.

۵- باتری را بردارید.



شکل ۷۶:

#### قراردادن باتری در محل خود

برای قرار دادن باتری برداشته شده و یا باتری جدید، مراتب فوق را به صورت عکس (از شماره ۵

به طرف شماره ۱) انجام دهید.

#### استفاده از باتری کمکی



**اخطار**  
موتور می‌تواند در صورت درگیر بودن دنده‌ها و خارج کردن سویچ ایمنی از مدار، استارت زده شود.

\* از کنتاکت‌های استارتر، استفاده نکنید.

\* کابل‌های باتری کمکی را به روش زیر متصل نمایید. هنگام استارت زدن، ممکن است تراکتور حرکت کرده و به افراد اطراف تراکتور، آسیب بزند.

\* فقط زمانی موتور را استارت بزنید که روی صندلی راننده نشسته‌اید و فردی در نزدیکی تراکتور نباشد.

در صورت نیاز به کمک گرفتن از باتری کمکی، جهت استارت زدن، به روش زیر عمل کنید:

۱- قطب مثبت باتری کمکی را به قطب مثبت باتری تراکتور، متصل کنید.

۲- قطب منفی باتری کمکی را به قطب منفی

باتری تراکتور، متصل کنید.

۳- تراکتور را از روی صندلی راننده، استارت بزنید.

#### تسمه دینام و پروانه (شکل ۷۷)

لقی تسمه پروانه را هر ۲۵۰ ساعت کار، کنترل کنید.



**اخطار**  
اگر صفحه محافظ پایینی یک طرف را شل و یا باز نموده‌اید پس از اتمام کنترل لقی تسمه، کاور را بسته و محکم کنید.

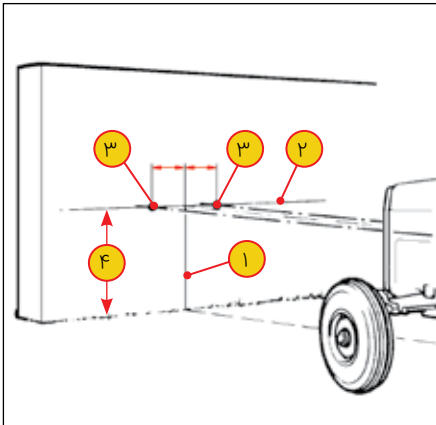
هرگز قبل از محکم کردن کاور اقدام به استارت زدن نکنید.

اگر تسمه پوسیده و یا آسیب دیده است آن‌را عوض کنید. برای اندازه گیری مقدار لقی تسمه، با انگشت شست و با فشار متعادل از وسط تسمه (طولانی‌ترین مسیر آزاد تسمه) آن را به سمت داخل فشار دهید.

مقدار انحراف تسمه، ۱۰ میلی‌متر باشد.

در صورت در دسترس بودن وسیله اندازه گیری کشش تسمه، مقدار نیروی لازم برای ایجاد فاصله ۱۰ میلی متری، حداکثر ۳۵۵ نیوتن باشد و مقدار

- مقابل دیوار و یا پرده‌ای قرار دهید.
- در روی دیوار و یا پرده، تصویر خط شبکه جلوی تراکتور را علامت‌گذاری کنید.
  - خط عمودی (۱) عبوری از این نقاط را رسم کنید.
  - خط افقی (۲) را، هم ارتفاع با ارتفاع چراغ‌های جلوی تراکتور (۴) رسم کنید.
  - دو نقطه (۳)، روی خط افقی در طرفین خط عمود (۱) را به اندازه فاصله چراغ‌ها به طور مساوی مشخص کنید.



شکل ۷۹: تنظیم نور چراغ‌های جلو

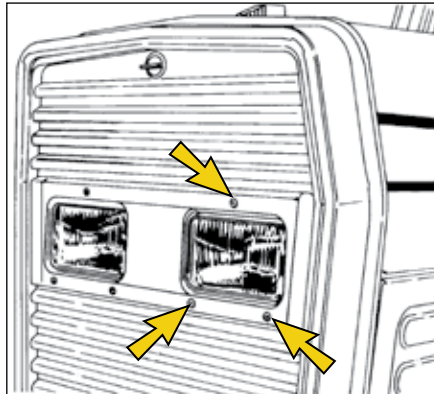
- نور هر چراغ به طور تکی و با کور کردن چراغ

## توجه

در صورت استفاده از تسمه جدید، میزان لقی تسمه را بعد از ۲۵ ساعت کار، مجدداً کنترل و تنظیم کنید.

## تنظیم نور چراغ‌های جلو (شکل ۷۸ و ۷۹)

با سه عدد پیچ (شکل ۷۸) وضعیت انحراف نور به سمت بالا و پایین و یا به طرفین را می‌توان تنظیم کرد.



شکل ۷۸: تنظیم چراغ‌های بزرگ

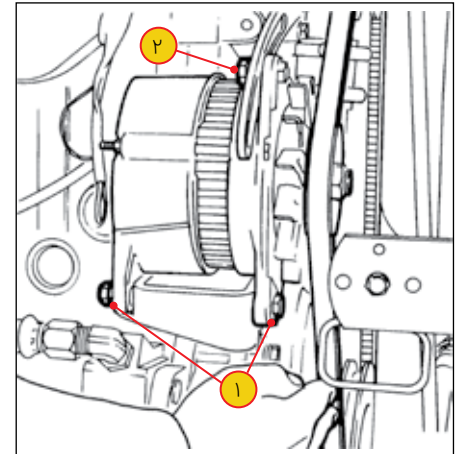
## برای تنظیم چراغ‌ها:

- طبق شکل ۷۹، تراکتور را در فاصله ۲ متری

آن نباید از ۲۲۰ نیوتن، کمتر شود.

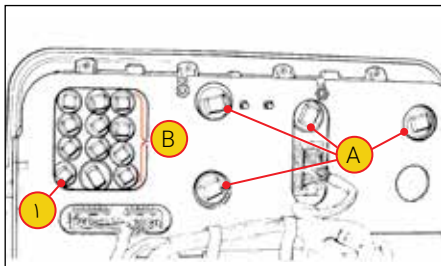
برای تنظیم لقی تسمه به قرار زیر عمل کنید:  
۱- پیچ محوری (۱) و پیچ بازوی تنظیم (۲) را شل کنید.

- وضعیت دینام را طوری تغییر دهید که مقدار کشش تسمه در محدوده فوق قرار گیرد سپس سه عدد پیچ و مهره را سفت کنید.
- کشش تسمه را مجدداً کنترل کنید تا از وضعیت صحیح آن مطمئن شوید.



شکل ۷۹:





شکل ۸۲:

لامپ‌های پشت داشبورد "A"  
لامپ‌های مربوط به سویچ‌های اخطار "B"  
لامپ‌های یدکی "I"



**احتیاط**

اگر لامپی را تعویض کرده و از لامپ‌های یدکی استفاده نمودید، جای لامپ را خالی نگذارید. لامپ جدیدی را جایگزین نموده و یا با وسیله مناسبی، جای لامپ برداشته شده را بپوشانید.

چراغ‌های کار و راهنما - خطر (شکل‌های ۸۳ تا ۸۶)  
شکل‌های ۸۳ تا ۸۵ نحوه تعویض لامپ‌ها  
چراغ‌های کار و راهنما - خطر را نشان می‌دهند.

۶- لامپ سالم جدید را جایگزین نموده و چراغ را مونتاژ و آن را تست نمایید.

**لامپ‌های داشبورد (شکل‌های ۸۱ و ۸۲)**

- ۱- سویچ لامپ‌ها را خاموش کنید.
- ۲- صفحات بغلی داشبورد و پیچ‌های نگهدارنده پین را باز کرده و لامپ‌های سوخته پشت داشبورد را خارج کنید.
- ۳- بعد از جایگذاری لامپ‌ها، صفحات باز شده را ببندید.



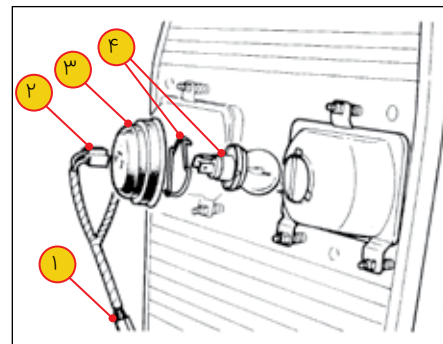
شکل ۸۱:

دیگر، تنظیم می‌گردد با توجه به اینکه نقطه شماره ۳ روی دیواره یا پرده، وسط چراغ‌ها می‌باشد با تنظیم کردن وسط نور چراغ‌ها بر روی این نقطه، نور چراغ‌ها را تنظیم نمایید.

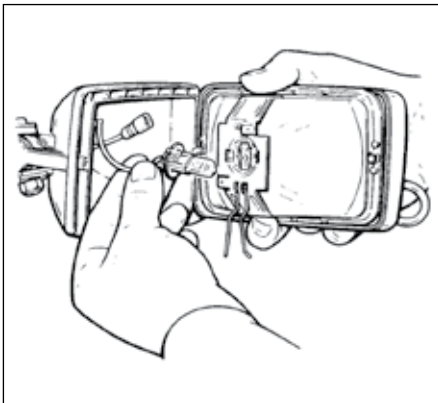
**تعویض لامپ‌ها (شکل‌های ۸۰ تا ۹۱)**

**تعویض لامپ چراغ‌های جلو (شکل ۸۰)**

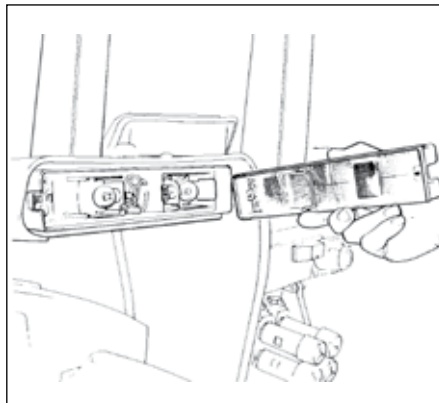
- ۱- کلید کلیه چراغ‌ها را در حالت خاموش قرار دهید.
- ۲- شبکه جلویی تراکتور را باز کنید.
- ۳- سوکت چراغ‌ها (۲) را از محل خود درآورید.
- ۴- لاستیک دور کنتاکت‌ها (۳) را در بیاورید.
- ۵- بست فنری را آزاد کرده و لامپ سوخته (۴) را بیرون بیاورید.



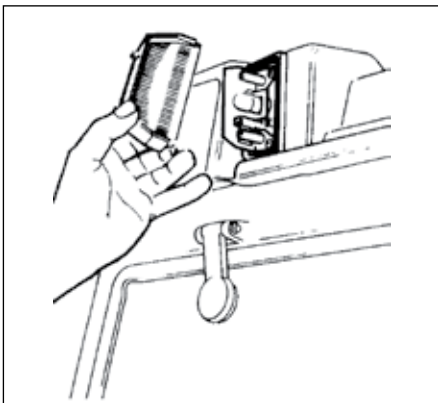
شکل ۸۰: تعویض لامپ چراغ جلو



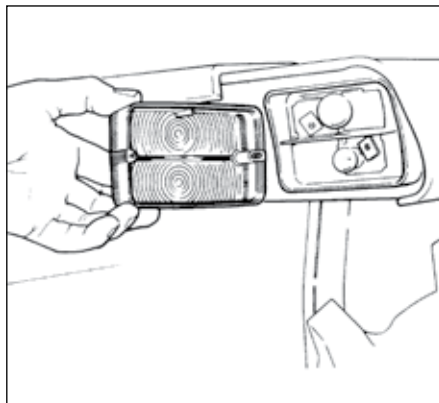
شکل ۸۵:



شکل ۸۳: چراغ عقب و تعیین سمت



شکل ۸۶:



شکل ۸۴: چراغ بغل و تعیین سمت

هنگام تعویض لامپ، کلیدچراغ‌های مربوطه در وضعیت خاموش باشند.

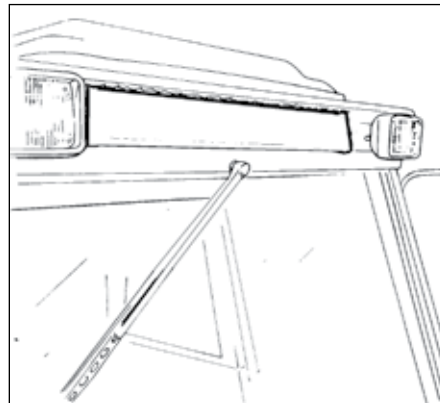
جهت تعویض لامپ‌ها:

- ۱- کلید مربوط به چراغ در وضعیت خاموش باشد.
- ۲- با شل کردن پیچ‌های مربوط به طلق لامپ‌ها، ابتدا طلق آن‌ها را باز کنید.
- ۳- لامپ را با فشار، پیچانده و آن را از داخل جا لامپی خارج نمایید.
- ۴- لامپ سالم را جایگزین کرده و طلق را ببندید.

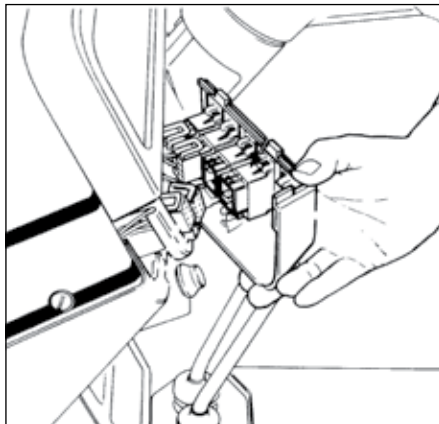


#### احتیاط

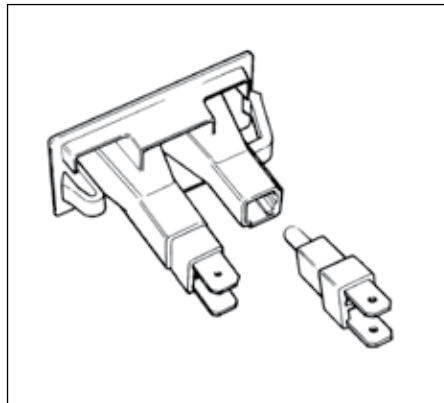
لامپ چراغ‌های کار و شخم می‌توانند از نوع لامپ‌های هالوژنه باشند. هرگز لامپ‌های هالوژنه را با انگشت دست لمس نکنید. بخار دست می‌تواند موجب سوختن لامپ، بعد از روشن شدن آن شود. همواره جهت برداشتن آن‌ها از دستمالی تمیز استفاده نمایید.



شکل ۸۷:

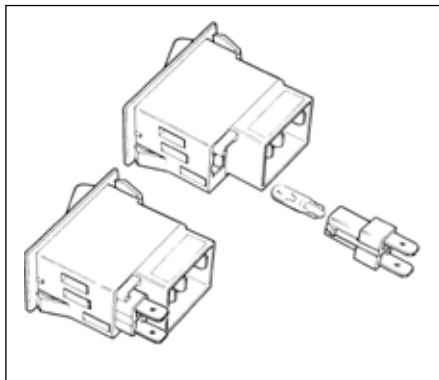


شکل ۸۸:



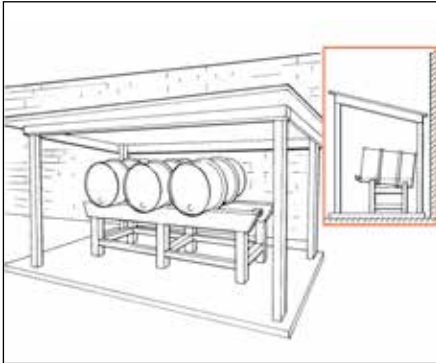
شکل ۹۰:

۴- لامپ جایگزین را در محل مربوطه قرار داده و سوکت‌ها را وصل نمایید.  
 ۵- کلیدها را در محل خود قرار داده و از صحیح قرار گرفتن آن‌ها اطمینان حاصل نمایید.



شکل ۸۹:

لامپ‌های نصب شده روی کلیدها (شکل ۸۸ تا ۹۰) پشت کلیدها، لامپ‌هایی نصب شده که با خارج کردن کلیدها از روی داشبورد قابل دسترسی هستند. برای تعویض لامپ آن‌ها:  
 ۱- مجموعه دارای قفل فنی بوده و با فشار دادن آن‌ها، کلیدها را از روی داشبورد خارج کرده و اتصالات مربوطه را باز کنید. (شکل ۸۸)  
 ۲- سوکت‌ها را خارج کنید.  
 ۳- لامپ را از پشت کلید خارج کرده و آن را تعویض نمایید.



شکل ۹۲: محل نگهداری بشکه‌های سوخت

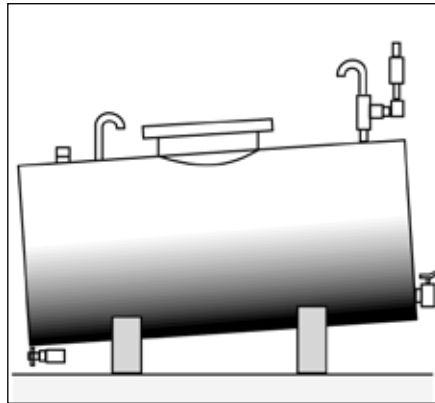
۶- سوخت را برای مدت طولانی انبار نکنید.  
 ۷- گازوئیل ریخته شده به داخل مخازن را ۲۴ ساعت پس از ریختن به داخل مخازن مورد استفاده قرار دهید. این زمان برای ته نشین شدن مواد زائد شناور در سوخت لازم است.

### نگهداری تراکتور در زمان‌های توقف طولانی

اگر تراکتور قرار است برای مدتی طولانی مورد استفاده قرار نگیرد بایستی دستورالعمل‌های ضروری جهت سالم نگه‌داشتن آن به کار برده شوند. در این مورد با نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی مشورت کنید.

۱۲۰ باشد تا از خروج ذرات معلق در سوخت جلوگیری نماید.

مخزن باید دارای شیب مناسب ۴ درصد به طرف شیر تخلیه مواد زائد مخزن باشد.



شکل ۹۱: مخزن نگهداری سوخت

۵- اگر از بشکه برای نگهداری سوخت استفاده می‌کنید:

بشکه‌ها طبق شکل ۹۲ باید در محل سرپوشیده قرار گیرند تا از ورود آب به داخل آن‌ها جلوگیری شود. بشکه‌ها بایستی تحت زاویه مناسب روی سطح قرار گیرند تا اجازه خروج آب‌های ته‌نشین شده را به لوله خروجی ندهد.

### حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) (شکل‌های ۹۱ و ۹۲)

نهایت دقت برای تمیز نگه‌داشتن سوخت باید به عمل آید. به‌کارگیری توصیه‌های زیر در مورد جابه‌جایی و انبار کردن سوخت در پیش‌گیری از خراب شدن قطعات پمپ انژکتور موثر است.  
 ۱- هرگز از مخازن گالوانیزه برای نگهداری سوخت استفاده نکنید.

۲- هرگز داخل مخازن و یا قطعات سیستم نگهداری سوخت را با پارچه‌های کرک‌دار تمیز نکنید.  
 ۳- حجم مخزن نگهداری سوخت نباید آنقدر بزرگ باشد که زمان پر کردن و تخلیه آن طولانی باشد یک مخزن ۳۰۰۰ لیتری برای کارهای متوسط مناسب می‌باشد.

۴- مخزن نگهداری سوخت باید در محل سرپوشیده و روی پایه‌های با ارتفاع مناسب طوری قرار گیرد که سوخت با فشار وزن خود بتواند باک تراکتور را پر کند. مخزن بایستی دریچه‌ای جهت دسترسی برای تمیز کردن آن داشته باشد.

لوله خروجی و شیر تخلیه آن بایستی در فاصله ۷۶ میلی‌متری از کف مخزن قرار گیرد تا آب احتمالی داخل مخزن وارد لوله خروجی نشود. لوله خروجی باید دارای صافی توری با مش

خریدی راحت و مطمئن!

[مطالعه بیشتر <](#) پرداخت درب منزل

فوروکال



## فصل

## ۵

## مشخصات

۱۲۱	ابعاد تراکتور ITM 399	۱۱۲	موتور
۱۲۲	ابعاد تراکتور ITM 800	۱۱۳	سیستم خنک کننده
۱۲۳	جدول سرعت تراکتور ITM 399	۱۱۳	سیستم سوخت رسانی
۱۲۴	جدول سرعت تراکتور ITM 800	۱۱۳	کلاچ
۱۲۵	راهنمای سیستم الکتریکی ITM 800 و ITM 399	۱۱۴	جعبه دنده
۱۲۸	کد رنگ سیم‌ها	۱۱۴	ترمزها
		۱۱۴	فرمان
		۱۱۵	اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل
		۱۱۵	اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل
		۱۱۵	تنظیم فاصله چرخ‌ها
		۱۱۶	گشتاور پیچ و مهره ریم
		۱۱۶	مالبند و بازوهای هیدرولیک
		۱۱۷	پی‌تی‌او
		۱۱۷	سیستم هیدرولیک
		۱۱۸	سیستم الکتریکی
		۱۱۹	ظرفیت‌ها
		۱۲۰	کابین
		۱۲۰	وزن تراکتور

ITM 800	ITM 399	موتور
شرکت موتورسازان تراکتور سازی ایران	شرکت موتورسازان تراکتور سازی ایران	ساخت
MT440C	MN660A-110AD	تیپ
توربوشارژر	تنفس طبیعی	سیستم تنفس موتور
۴	۶	تعداد سیلندر
۱۲۷ میلی‌متر	۱۲۷ میلی‌متر	کورس سیلندر
۱۰۰ میلی‌متر	۱۰۰ میلی‌متر	قطر سیلندر
۳/۹۹ لیتر	۶ لیتر	حجم موتور
۱-۳-۴-۲	۱-۵-۳-۶-۲-۴	ترتیب احتراق
۸۲ اسب بخار	۱۱۰ اسب بخار	حداکثر قدرت در ۲۲۰۰ دور در دقیقه
۳۶۰ نیوتن‌متر (در ۱۴۰۰ دور در دقیقه)	۴۴۴ نیوتن‌متر (در ۱۲۰۰ دور در دقیقه)	حداکثر گشتاور
۷۲ اسب بخار	۹۵ اسب بخار	حداکثر قدرت پی‌تی‌او
۷۵۰±۲۵ دور در دقیقه	۷۵۰±۲۵ دور در دقیقه	دور آرام
۲۲۵۰ دور در دقیقه	۲۳۱۰ دور در دقیقه	حداکثر دور بدون بار

ITM 800	ITM 399	مقدار باز بودن سوپاپ‌ها
۰/۲۵ میلی‌متر	۰/۲۰ میلی‌متر	سوپاپ‌های ورودی
۰/۴۵ میلی‌متر	۰/۴۵ میلی‌متر	سوپاپ‌های خروجی

## سیستم خنک کننده

کنترل ترموستاتی با پمپ آب و فن ۸ تیغه که به کمک یک تسمه از پولی میل لنگ توان می‌گیرد.	نوع
۰/۷۵ بار	فشار روی درپوش رادیاتور
۱۰ میلی‌متر	مقدار لقی تسمه پروانه

## سیستم سوخت‌رسانی

دستی	پمپ سوخت
دو بل با ظرفیت بالا و رسوب‌گیر	فیلتر سوخت
پاشش مستقیم و کنترل مکانیکی	پمپ انژکتور
۲۲ درجه	زمان سوخت پاشی
CAV سوزنی	نوع انژکتور
با فشار ۲۳۳ بار یعنی معادل فشار کاری	تنظیم انژکتور
۱۶ نیوتن متر	گشتاور تنظیم پیچ‌های انژکتور
شمع گرم‌کن CAV	کمک استارت
فیلتر خشک با پیش صافی	فیلتر هواکش

## کلاچ

ITM 800	ITM 399	نوع
اسپلیت ترک	اسپلیت ترک	اندازه قطر صفحه کلاچ
۳۰۵ میلی‌متر	۳۳۰ میلی‌متر	



ITM 800	ITM 399	جعبه دنده
دنده دوازده دوازده سرعت به کمک سه دنده جلو (جعبه دنده اصلی) و یک دنده عقب و دنده‌های سینکرونی که در وضعیت‌های تند / کند عمل کرده و اهرم دیگری سرعت‌های بالا / پایین را انتخاب می‌کند.		دوازده دنده سنکرونیزه
۴/۰۹ : ۱	۴/۰۹ : ۱	نسبت دور در گیربکس کمک
۳/۱۴۲۸ : ۱	۴/۸ : ۱	نسبت دور کاهنده نهایی
۴۵۳۶ کیلوگرم	۵۴۴۳ کیلوگرم	ظرفیت ماکزیمم بار استاتیکی اکسل عقب
۳/۴۵۴۵:۱	۳/۸۸۹:۱	نسبت دوردر دیفرانسیل عقب

## ترمزها

۴ عدد دیسک غوطه‌ور در روغن، کنترل هیدرولیکی که به صورت جفتی و تکی عمل می‌کنند.	ترمز پایبی
مستقل از ترمز پایبی که در هر دو چرخ عقب عمل می‌کند.	ترمز دستی

ITM 800	ITM 399	فرمان
هیدرو استاتیک	هیدرو استاتیک	نوع
۰ تا ۵ میلی‌متر	۰ تا ۵ میلی‌متر	تقارب چرخ‌های جلو
۸/۳ متر	۹/۴ متر	حداقل قطر دایره گردشی در تراکتور تک دیفرانسیل (بدون ترمز)

ITM 800	ITM 399	اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل (2WD)
	با بازوهای خروجی تلسکوپی سه قسمتی قابل تنظیم	نوع اکسل
	۴۰۳° (۴ درجه و ۳۰ دقیقه)	زاویه کمبر چرخ (Camber angle)
	۰° (صفر درجه)	زاویه کستر (Caster angle)
	۵۲ درجه	حداکثر زاویه گردشی
۴۳۵۷ کیلوگرم	۴۳۵۷ کیلوگرم	حداکثر بار استاتیکی

#### اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل (4WD)

محور محرک جانبی (فول اتوماتیک)	نوع اکسل
۵۵ درجه (قابل تنظیم با پیچ متوقف کننده)	حداکثر زاویه گردشی
۴۹۰۴ کیلوگرم	حداکثر بار مجاز

ITM 800	ITM 399	تنظیم فاصله چرخ‌ها
۱۹۷۵-۱۳۶۵ میلی‌متر	۱۹۷۵-۱۳۶۵ میلی‌متر	چرخ‌های جلو تک دیفرانسیل
۱۹۰۸-۱۴۰۷ میلی‌متر	۲۰۹۴-۱۷۲۶ میلی‌متر	چرخ‌های جلو دو دیفرانسیل
۲۱۳۰-۱۴۳۰ میلی‌متر	۲۲۳۰-۱۵۳۰ میلی‌متر	چرخ عقب

## گشتاور پیچ و مهره ریم

چرخ جلو تراکتور تک دیفرانسیل	۹۵ نیوتن متر
چرخ جلو تراکتور دو دیفرانسیل	مهره‌های چرخ: ۲۷۰ نیوتن متر ریم به دیسک: ۱۹۰ نیوتن متر
چرخ عقب	مهره‌های چرخ: ۳۲۵ نیوتن متر ریم به دیسک: ۲۴۰ نیوتن متر

## مالبند و بازوهای هیدرولیک

ITM 800	ITM 399	
	در داخلی‌ترین وضعیت، ۲۴۱ میلی‌متر در وضعیت وسط، ۳۵۵ میلی‌متر در خارجی‌ترین وضعیت، ۴۰۰ میلی‌متر	فاصله بین (قلاب) مالبند تا شفت پی تی او
	۱۹۴ میلی‌متر	مقدار انحراف مالبند
	۴۲۰ نیوتن متر	گشتاور مهره (اتصال مالبند به بدنه گیربکس)
	در داخلی‌ترین وضعیت، ۱۶۳۲ کیلوگرم در وضعیت وسط، ۱۱۸۳ کیلوگرم در خارجی‌ترین وضعیت، ۱۱۸۳ کیلوگرم	ظرفیت مالبند
۲۲۲۷ کیلوگرم	۳۶۷۸ کیلوگرم	ظرفیت بالابری بازوها

## پی‌تی‌او

نوع	پی تی او مستقل، دارای کلاچ هیدرولیکی (IPTO)، توسط یک اهرم به کار انداخته می‌شود.
سرعت استاندارد پی تی او در دبی بالای پمپ	
با شفت ۶ شپاری	۵۴۰ دور در دقیقه در ۱۹۰۰ دور در دقیقه موتور
با شفت ۲۱ شپاری	۱۰۰۰ دور در دقیقه در ۲۰۰۰ دور در دقیقه موتور
قطر شفت پی تی او	۳۵ میلی‌متر
نسبت دور موتور به دور شفت پی تی او	برای ۶ شپاری، ۱ : ۳/۵۲ و برای ۲۱ شپاری، ۱ : ۲

## سیستم هیدرولیک

پمپ اصلی هیدرولیک تراکتور	پمپ چهار سیلندر پیستونی
حداکثر خروجی پمپ	۲۷/۶ لیتر در دقیقه
حداکثر دبی ترکیب شده (اصلی با کمکی)	۶۳ لیتر در دقیقه
حداکثر فشار پمپ	۲۳۱ بار
قدرت قابل دسترس	۷/۶ کیلووات
نوع فیلتر	توری سیمی قابل شستشو (۴۰ میکرون)

## سیستم الکتریکی

ولتاژ	۱۲ ولت با اتصال بدنه منفی
باطری	دو عدد، هر کدام ۶۶ آمپر - ساعت
ظرفیت باطری	420 CCA      120 mins @ 6.6 A
<b>موتور استارت و آلترناتور</b>	
نوع استارت	محرک سولنوئیدی و درگیری پینیونی
قدرت	۲/۸ کیلو وات
آلترناتور	۴۵ آمپر
ولتاژ تنظیم شده	۱۴/۲ ولت
<b>لامپ‌ها</b>	
چراغ جلو	..... ۴۵/۴۰ وات
چراغ شخم	..... ۵۵ وات
چراغ‌های خطر	..... ۵ وات
چراغ ترمز	..... ۵/۲۱ وات
چراغ راهنما	..... ۲۱ وات
چراغ داشبورد	..... ۲ وات
لامپ‌های اخطار	..... ۲ وات
چراغ شماره راهنمایی	..... ۵ وات
سوکت تریلر	۷ پین
دمنده هوای کابین	دو سرعت

## رنگ فیوزها

۵ آمپر .....	نارنجی
۱۰ آمپر .....	قرمز
۱۵ آمپر .....	آبی
۲۰ آمپر .....	زرد
۲۵ آمپر .....	سفید

## ظرفیت‌ها

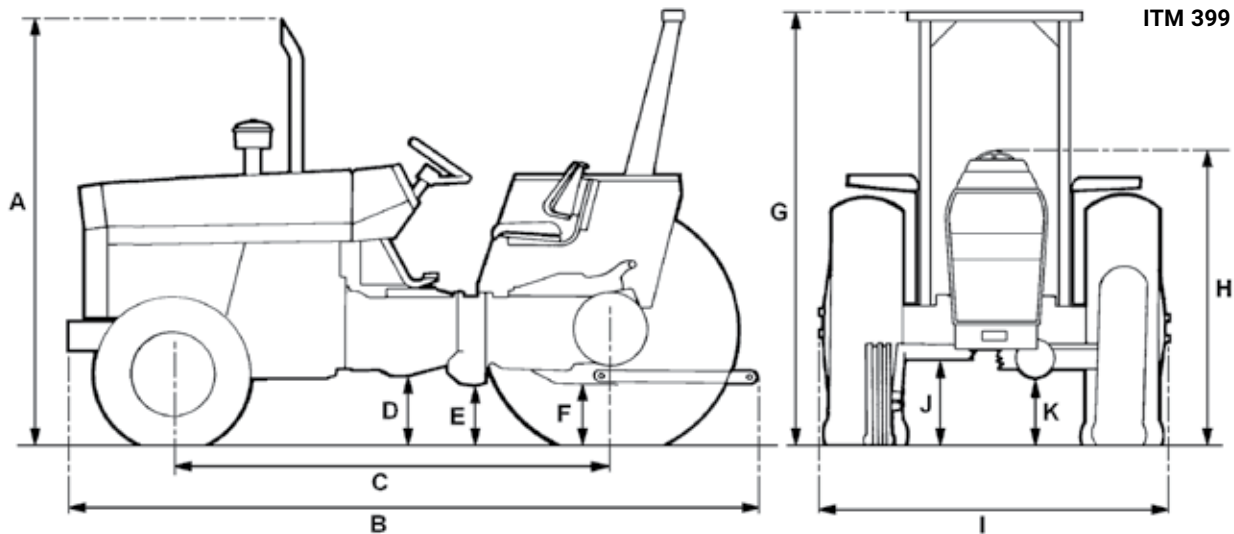
ITM 800	ITM 399	
۱۲۶ لیتر	۱۲۶ لیتر	ظرفیت باک
۸ لیتر	۱۵/۴ لیتر	ظرفیت روغن موتور
۱۸ لیتر	۲۳ لیتر	ظرفیت سیستم خنک کننده
۴۳ لیتر	۴۷/۴ لیتر	ظرفیت جعبه دنده هیدرولیک
۱/۷ لیتر (هر طرف)	۲/۹ لیتر (هر طرف)	توپای اکسل عقب
۵ لیتر	۵/۸ لیتر	اکسل جلو
۱/۳ لیتر (هر طرف)	۱/۳ لیتر (هر طرف)	توپای اکسل جلو

## کابین

کولر، بخاری، سیستم صوتی، شیشه شور، برف پاک کن، آینه داخل کابین و چراغ‌های کار جلو و پشت کابین	تجهیزات
۸۶ دسیبل	مقدار صدای داخل کابین

ITM 800	ITM 399	وزن تراکتور
۳۲۷۰ kg	۳۶۱۰ kg	تک دیفرانسیل
۳۴۸۰ kg	۳۸۹۰ kg	دو دیفرانسیل

وزن تراکتورهای ITM 800 و ITM 399 با سوخت، روغن و باک پر می‌باشد.

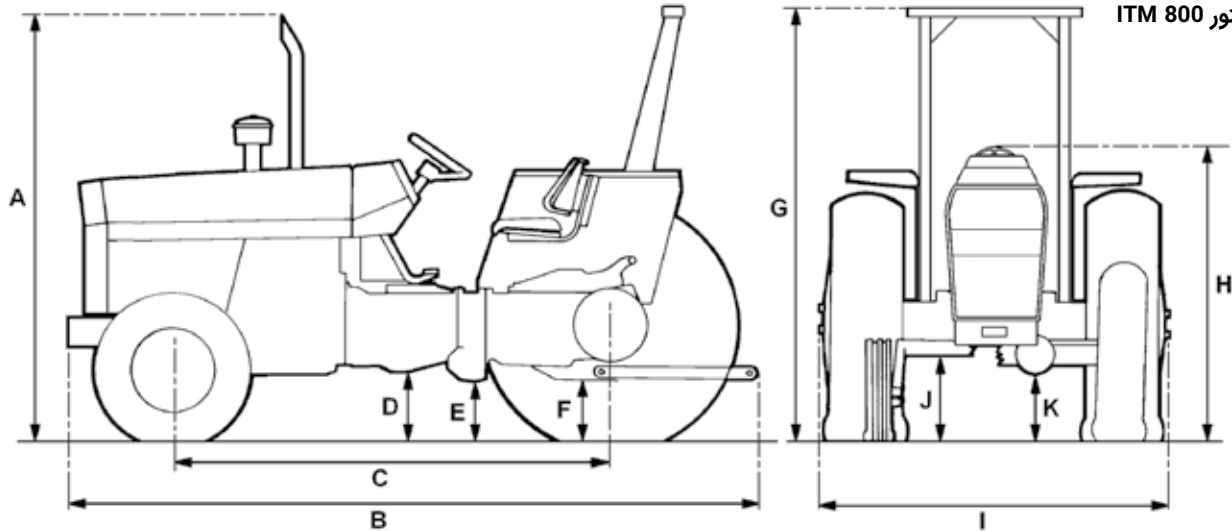


4WD	2WD	شرح	فاصله
۲۶۲۹ mm	۲۶۲۹ mm	ارتفاع تا بالای آگزوز	A
۴۳۳۰ mm	۴۳۳۰ mm	طول بیرونی	B
۲۶۴۰ mm	۲۵۸۰ mm	فاصله محور جلو و عقب	C
۵۶۰ mm	۵۶۰ mm	فاصله از زمین - زیر گیربکس	D
۵۴۰ mm	۵۴۰ mm	فاصله از زمین - زیر جعبه دنده کمک	E
۴۳۳ mm	۴۳۳ mm	فاصله از زمین - زیر مالبند	F

4WD	2WD	شرح	فاصله
۲۵۷۰ mm	۲۵۷۰ mm	ارتفاع تا بالای روپس	G
۲۷۳۰ mm	۲۷۳۰ mm	ارتفاع تا بالای کابین	
۱۹۰۶ mm	۱۹۰۶ mm	ارتفاع تا بالای غربلیک فرمان	H
۱۹۷۳ mm	۱۹۷۳ mm	پهنای بیرونی	I
-	۵۸۰ mm	فاصله از زمین - زیر اکسل جلو	J
۴۹۰ mm	-	فاصله از زمین - زیر دیفرانسیل جلو	K



ابعاد تراکتور ITM 800



4WD	2WD	شرح	فاصله	4WD	2WD	شرح	فاصله
۲۴۸۵ mm	۲۴۸۵ mm	ارتفاع تا بالای آگروز	A	۲۵۲۵ mm	۲۵۲۵ mm	ارتفاع تا بالای روپس	G
۳۷۶۰ mm	۳۷۶۰ mm	طول بیرونی	B	۲۶۸۰ mm	۲۶۸۰ mm	ارتفاع تا بالای کابین	
۲۲۸۶ mm	۲۲۸۶ mm	فاصله محور جلو و عقب	C	۱۷۸۰ mm	۱۷۸۰ mm	ارتفاع تا بالای غربیلک فرمان	H
۴۷۰ mm	۴۷۰ mm	فاصله از زمین - زیر گیربکس	D	۱۸۷۰ mm	۱۸۷۰ mm	پهنای بیرونی	I
۴۸۰ mm	۴۸۰ mm	فاصله از زمین - زیر جعبه دنده کمک	E	-	۵۳۲ mm	فاصله از زمین - زیر اکسل جلو	J
۳۸۰ mm	۳۸۰ mm	فاصله از زمین - زیر مالبند	F	۴۳۰ mm	-	فاصله از زمین - زیر دیفرانسیل جلو	K

## جدول سرعت ITM 399

سرعت بر حسب کیلومتر در ساعت در دور موتور ۲۲۰۰ دور در دقیقه		اندازه تایرها ۱۶/۹ - ۳۸ و ۱۸/۴ - ۳۴ قطر تایرها به ترتیب ۱۶۵۰ و ۱۷۵۰ میلی‌متر			
۱۶/۹ - ۳۸	۱۸/۴ - ۳۴				
۳۰/۲	۲۹/۳	سبک	۳	سریع	محدوده سرعت
۲۳/۷	۲۳	سنگین			
۱۶/۵	۱۶	سبک	۲		
۱۳	۱۲/۵	سنگین			
۱۱	۱۰/۶	سبک	۱		
۸/۶	۸/۴	سنگین			
۱۶/۵	۱۶	سبک	عقب		
۱۳	۱۲/۵	سنگین			
۷/۴	۷/۲	سبک	۳	کند	
۵/۷	۵/۶	سنگین			
۴	۳/۹	سبک	۲		
۳/۲	۳/۱	سنگین			
۲/۷	۲/۶	سبک	۱		
۲/۱	۲	سنگین			
۴	۳/۹	سبک	عقب		
۳/۲	۳/۱	سنگین			

## جدول سرعت ITM 800

سرعت بر حسب کیلومتر در ساعت در دور موتور ۲۰۰۰ دور در دقیقه	اندازه تایر ۳۰ - ۱۸/۴ قطر تایر ۱۵۵۰ میلی‌متر			
۳۳/۶	سبک	۳	سریع	
۲۶/۳	سنگین			
۱۸/۳	سبک	۲		
۱۴/۳	سنگین			
۱۲/۲	سبک	۱		
۹/۶	سنگین			
۱۸/۳	سبک	عقب		
۱۴/۳	سنگین			
۸/۲	سبک	۳		کند
۶/۴	سنگین			
۴/۴	سبک	۲		
۳/۵	سنگین			
۳	سبک	۱		
۲/۳	سنگین			
۴/۴	سبک	عقب		
۳/۵	سنگین			

## راهنمای سیستم الکتریکی تراکتور ITM 800 و ITM 399

- |   |  |
|---|--|
| ۱۹- فلاشر                                   | ۱- بوق                                   |
| ۲۰- سویچ استارت                             | ۲- چراغ‌های جلو                          |
| ۲۱- جعبه فیوز اصلی                          | ۳- سنسور سوخت و نشانگر کم شدن مقدار سوخت |
| ۲۲- سوکت ۱۳ سوراخه - چراغ‌های اخطار داشبورد | ۴-                                       |
| ۲۳- سوکت ۱۲ سوراخه - نشانگرهای روی داشبورد  | ۵- سویچ فشار روغن موتور                  |
| ۲۴- سویچ نور بالا و نور پایین               | ۶- سنسور دما (شمع آب)                    |
| ۲۵-   | ۷- سویچ فیلتر هوا                        |
| ۲۶- سویچ چراغ شخم                           | ۸- سویچ دما - فیلتر هیدرولیک             |
| ۲۷- سویچ چهار راه‌نما                       | ۹- سویچ فشار - فیلتر هیدرولیک            |
| ۲۸- دیمر چراغ خطر                           | ۱۰- دینام یا آلترناتور                   |
| ۲۹- سویچ ایمنی گیربکس                       | ۱۱- استارتر                              |
| ۳۰- کلید یا شستی بوق                        | ۱۲- باتری                                |
| ۳۱- چراغ نشانگر دور آرام                    | ۱۳- شمع گرمکن                            |
| ۳۲- فیوز تکی - مدار اصلی استارت             | ۱۴-                                      |
| ۳۳-   | ۱۵- سویچ ترمز                            |
| ۳۴- سویچ ایمنی پی تی او                     | ۱۶- چراغ اخطار تریلر                     |
| ۳۵- سویچ درگیری قفل دیفرانسیل               | ۱۷- چراغ اخطار چراغ راهنما               |
| ۳۶- چراغ‌های جلویی گلگیر - سمت راست         | ۱۸- سویچ چراغ راهنما                     |

۵۵- پلاق و سوکت - سمت راست صندلی

۵۶- پلاق و سوکت - سمت چپ صندلی

۵۷

۵۸

۵۹- چراغ کارعقب - سمت چپ

۶۰- چراغ کار جلو - سمت راست

۶۱- چراغ کار جلو - سمت چپ

۶۲- چراغ گردان

۶۳- چراغ داخل کابین

۶۴- موتور برف پاک کن

۶۵- موتور برف پاک کن عقب

۶۶- رادیو

۶۷

۶۸- سویچ برف پاک کن عقب

۶۹- سویچ برف پاک کن جلو

۷۰- موتور دمنده هوای کابین

۷۱- سویچ چراغ کار جلو

۷۲- موتور دمنده هوای کابین

۳۷- چراغ های عقبی گلگیر - سمت راست

۳۸- چراغ کار عقب - سمت راست

۳۹- سوکت تریلر

۴۰- چراغ پلاک راهنمایی

۴۱- سویچ ترمز دستی

۴۲- سویچ دیفرانسیل جلو

۴۳- چراغ های جلویی گلگیر - سمت چپ

۴۴- چراغ های عقبی گلگیر - سمت چپ

۴۵- اتصال بدنه

۴۶- اتصال مثبت

۴۷- سویچ آی پی تی او

۴۸- پلاق و سوکت قرمز - پشت موتور

۴۹- پلاق و سوکت - سیاه - سمت راست محفظه کلاچ

۵۰- پلاق و سوکت - آبی - پشت موتور

۵۱- پلاق و سوکت - سیاه - سمت راست محفظه کلاچ

۵۲- پلاق و سوکت - پشت موتور

۵۳- پلاق و سوکت - قرمز - سمت راست محفظه کلاچ

۵۴

۹۱- رله سیستم خنک کننده هوا	۷۳-
۹۲- ترموستات سیستم خنک کننده هوا	۷۴-
۹۳- کمپرسور سیستم خنک کننده هوا	۷۵-
۹۴- سویچ های قطع و وصل سیستم خنک کننده هوا	۷۶-
۹۵- پلاق و سوکت سیستم خنک کننده هوا	۷۷-
۹۶- پمپ آب شیشه شوی عقب	۷۸- سویچ چراغ گردان
۹۷- موتور دمنده هوای تازه	۷۹- پمپ آب پاش برف پاک کن
۹۸- رزیستور موتور دمنده هوای تازه	۸۰- جعبه فیوز کابین
۹۹- سویچ موتور دمنده هوای تازه	۸۱-
۱۰۰- فیوز مدار سیستم خنک کننده هوای تازه	۸۲-
۱۰۱- رله سیستم خنک کننده هوا ی تازه	۸۳-
۱۰۲- پلاق و سوکت (لامپ سمت راست)	۸۴-
۱۰۳- پلاق و سوکت (لامپ سمت چپ)	۸۵-
۱۰۴- پلاق و سوکت (چراغ های راهنما)	۸۶-
۱۰۵-	۸۷-
۱۰۶- اتصال چراغ نشانگر	۸۸- اسپیکر کابین
۱۰۷- چراغ نشانگر	۸۹- آنتن رادیو
۱۰۸- اتصال سویچ چراغ نشانگر	۹۰- اتصال بدنه موتور

۱۰۹- سویچ چراغ نشانگر

۱۱۰

۱۱۱-

۱۱۲- سوکت و پلاق اتصال سویچ قفل دیفرانسیل

۱۱۳- سنسور سرعت موتور

## کد رنگ سیم‌ها

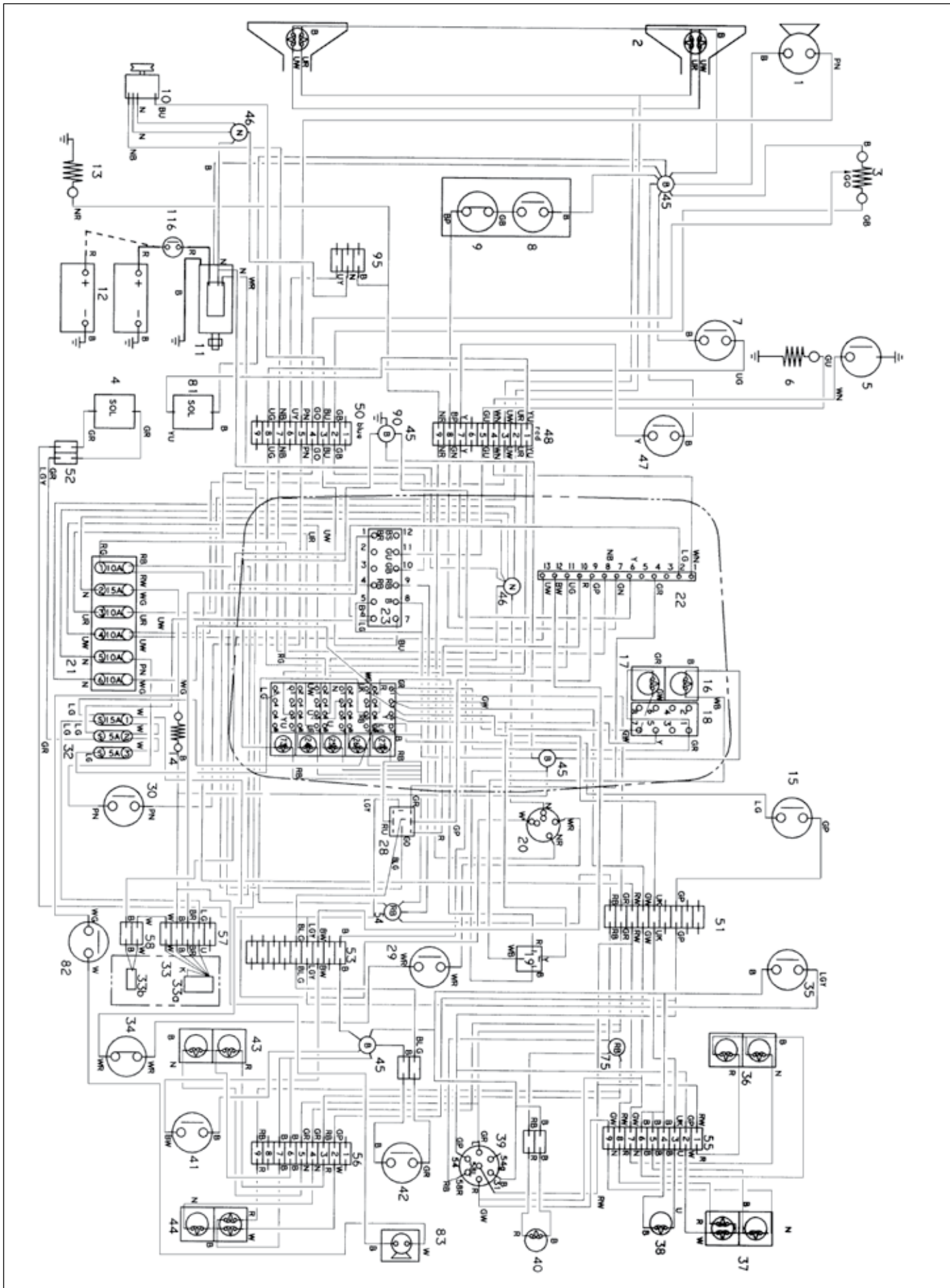
قهوه‌ای :N	سیاه - آبی :BU	سبز روشن - زرد :LGY
G :سبز	BP :سیاه - بنفش	NB :قهوه‌ای - سیاه
O :نارنجی	BR :سیاه - قرمز	NG :قهوه‌ای - سبز
Y :زرد	BS :سیاه - ارغوانی	NK :قهوه‌ای - صورتی
S :خاکستری	BLG :سیاه - سبز روشن	NR :قهوه‌ای - قرمز
LG :سبز روشن	BW :سیاه - سفید	NU :قهوه‌ای - آبی
LU :آبی روشن	GB :سبز - سیاه	PB :بنفش - سیاه
U :آبی	GN :سبز - قهوه‌ای	PN :بنفش - قهوه‌ای
W :سفید	GO :سبز - نارنجی	RB :قرمز - سیاه
K :صورتی	GP :سبز - بنفش	PN :بنفش - قهوه‌ای
P :بنفش	GR :سبز - قرمز	RB :قرمز - سیاه
R :قرمز	GU :سبز - آبی	RU :قرمز - آبی
B :سیاه	GW :سبز - سفید	RG :قرمز - سبز

## پریز اتصال الکتریکی تریلر

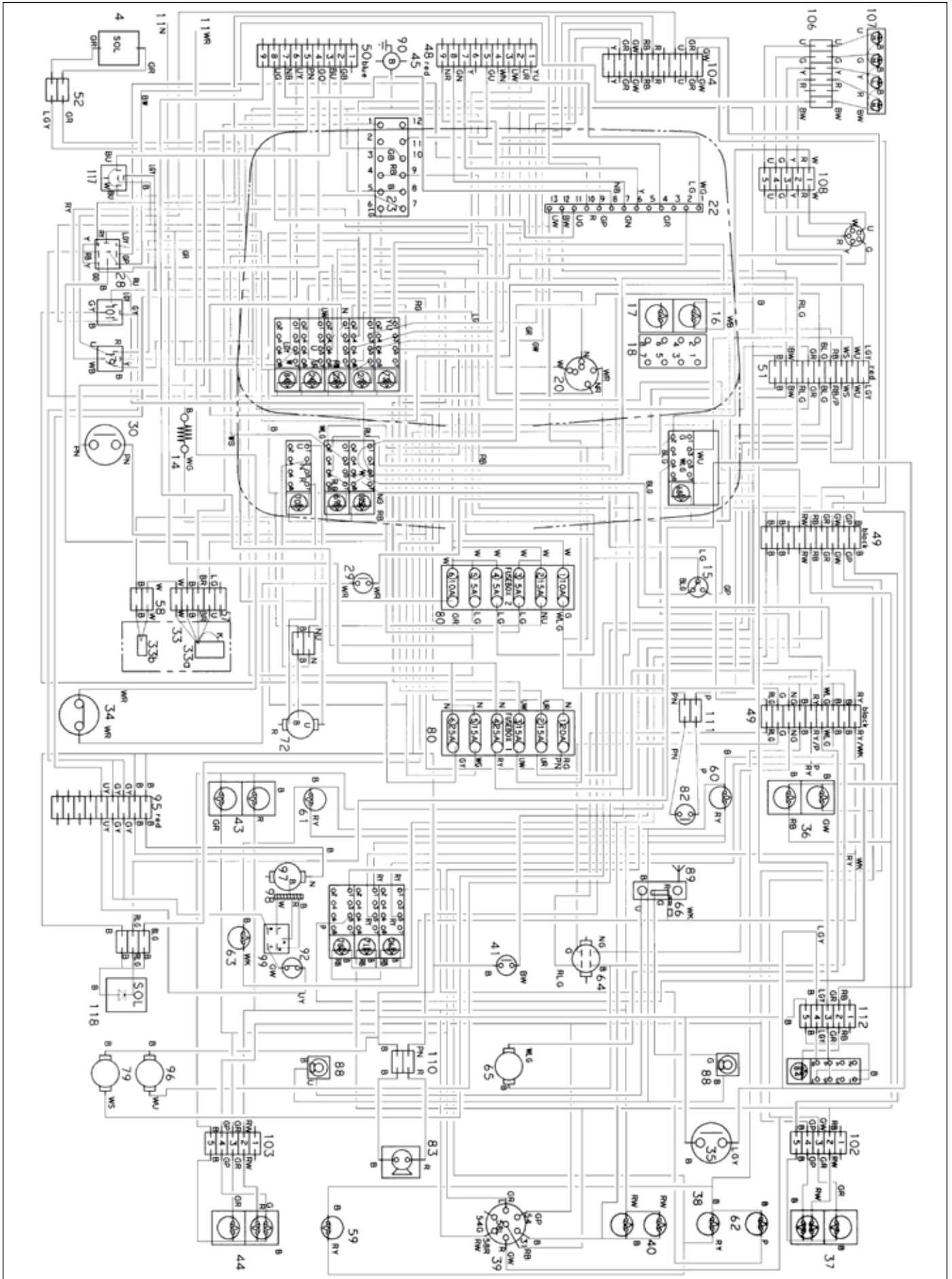
L: چراغ راهنمای چپ	WS: سفید - خاکستری	RLG: قرمز - سبز روشن
R: چراغ راهنمای راست	YU: زرد - آبی	RW: قرمز - سفید
31: منفی (اتصال بدنه)		RY: قرمز - زرد
54: چراغ‌های ترمز چپ و راست	* رنگ اول، در سیم‌ها رنگ غالب بوده و رنگ دوم به صورت خط می باشد. مثلاً، در رنگ سفید - سبز روشن، رنگ سیم سفید بوده و خط روی آن به رنگ سبز روشن است.	UK: آبی - صورتی
54G: خالی (به جایی متصل نیست)		UR: آبی - قرمز
58L: چراغ خطر سمت چپ و چراغ پلاک		UW: آبی - سفید
58R: چراغ خطر سمت راست		UG: آبی - سبز
		WN: سفید - قهوه‌ای
		WR: سفید- قرمز
		WB: سفید- سپاه
		WG: سفید - سبز
		WK: سفید - صورتی
		WLG: سفید - سبز روشن







شکل ۲: مدار برقی تراکتور بدون کابین



شکل ۳. مدار برقی ترائکتور کابین‌دار

فصل

۶

## لیست نمایندگی‌های مجاز

لیست نمایندگی‌ها بر اساس استان‌ها ..... ۱۳۴

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱	آذربایجان شرقی	اهر	شرکت زرین خاک	۱۹۲	کیلومتر ۲ جاده مشکین شهر، جنب پمپ بنزین، شرکت زرین خاک، کدپستی ۵۴۵۱۸۱۹۱۱	۰۴۱	۴۴۳۳۰۸۸۸	۴۴۳۳۴۶۱۰
۲	آذربایجان شرقی	بستان آباد	حسین عقیقی	۳۷۲	جاده ترانزیت، روبروی معاینه فنی شفا، جنب مهران بار، کدپستی ۵۴۹۱۸۱۱۱۱۱	۰۴۱	۴۳۳۳۲۱۶۶	۴۳۳۳۷۲۷۲
۳	آذربایجان شرقی	بناب	خاتلویردی کلی زاده	۳۴۹	کیلومتر یک جاده ملکان، جنب صدا و سیما، کدپستی ۵۵۵۸۱۵۶۵۸۱	۰۴۱	۳۷۷۹۹۲۸	۷۲۹۹۲۸
۴	آذربایجان شرقی	تبریز	شرکت صنعت تبریز سهند	۱۷۵	۷۰۰ متر بالاتر از ایستگاه ترانکروسازی، جنب نمایشگاه کاوه، کدپستی ۵۱۹۷۱۵۱۴۳	۰۴۱	۳۴۲۴۷۹۸	۳۴۲۴۷۹۹
۵	آذربایجان شرقی	چاروماق	غلامعلی صفری	۲۸۲	شهر قره آماج، جاده قره آماج - مراغه، پانین تر از پمپ بنزین، کدپستی ۵۵۸۱۶۳۵۷۴۸	۰۴۱	۵۲۷۳۳۵۳۵	۵۲۷۳۳۴۶
۶	آذربایجان شرقی	خواجه	قادر رسولی قزقیان	۳۱۴	نرسیده به سه راهی ورزقان، کدپستی ۵۳۹۱۱۸۹۶	۰۴۱	۴۳۴۵۲۱۴۵	۴۳۴۵۲۱۴۵
۷	آذربایجان شرقی	سراب	مظفر باغبانی جاوید	۱۷۰	جنب میدان آزادی، کدپستی ۵۴۷۱۶۴۵۶۶۱	۰۴۱	۴۳۲۲۹۷۶۵	۴۳۲۲۹۷۶۵
۸	آذربایجان شرقی	کلبر	شرکت ارس گستر کلبر	۳۴۱	جاده اهر، بعد از دانشگاه آزاد، کدپستی ۵۴۶۸۱۳۶۱۶	۰۴۱	۴۴۴۴۵۸۶۲	۴۴۴۴۵۸۶۲
۹	آذربایجان شرقی	مراغه	حسن حسین پور	۳۶۳	اول جاده هشتگرد، جنب دانشکده پرستاری، کدپستی ۵۵۱۴۹۷۳۵۵۷	۰۴۱	۳۷۲۷۱۱۲۶	۳۷۲۷۱۱۲۸
۱۰	آذربایجان شرقی	مرد	عبداله قاطمی	۳۴۵	بعد از سه راه یامچی، جنب پمپ بنزین مهدیلوئی، کدپستی ۵۴۱۵۶۴۵۹۱۵	۰۴۱	۴۲۲۳۲۱۵۳	۴۲۲۳۲۱۹۹
۱۱	آذربایجان شرقی	ملکان	چاپار دهی	۳۲۸	کمربندی، جنب زیر گذر قوریجان، کد پستی ۵۵۶۱۸۱۹۷۳۱	۰۴۱	۳۷۸۴۲۸۵۴	۳۷۸۴۲۲۲۴
۱۲	آذربایجان شرقی	میانه	اسماعیل امیدبخش	۱۶۲	جاده ترانزیت، جنب هتل خیام، تعمیرگاه ترانکرو امیدبخش، کدپستی ۵۳۱۴۸۶۴۳۵۵	۰۴۱	۵۲۲۲۹۷۹۹	۵۲۲۲۹۱۸۵۱
۱۳	آذربایجان شرقی	هریس	علی حبیب زاده بیلوردی	۲۵۱	خیابان شهید رجبی، جاده مشکین، نرسیده به اداره راه، کدپستی ۵۳۱۹۱۳۷۴۵۱	۰۴۱	۴۳۴۳۴۴۴۰	-
۱۴	آذربایجان شرقی	هشتگرد	علی اشرف محسنی	۳۳۵	خیابان شهید بهشتی جنوبی، روبروی دادگستری، کدپستی ۵۵۷۱۶۵۵۸۹۶	۰۴۱	۵۲۶۲۴۹۹	۵۲۶۲۴۹۹
۱۵	آذربایجان شرقی	ورزقان	عزیز جواد پور صیفار	۴۰۲	خیابان امام خمینی به طرف خاروانا، کدپستی ۵۴۵۸۱۲۰۰۰۷	۰۴۱	۴۴۵۵۴۳۹	۴۴۵۵۳۴۷۲
۱۶	آذربایجان غربی	ارومیه	محمدباقر باقری	۳۸۲	کیلومتر ۱۵، نرسیده به نوشین شهر جندقالو، کدپستی ۵۷۳۸۱۱۳۱۳۶	۰۴۴	۳۳۷۳۳۷۷۰	۳۳۷۳۴۱۶۶
۱۷	آذربایجان غربی	ارومیه	شرکت تعاونی روستایی ارومیه	۱۲۸	بلوار آزادی، نرسیده به میدان شهدا، روبروی پارک ساعت، کدپستی ۵۷۱۷۶۶۶۵۵۷	۰۴۴	۳۲۷۷۱۳۰	۳۲۷۷۶۰۷۲
۱۸	آذربایجان غربی	پوکان	سید مسعود سیادت	۳۰۷	بلوار سربازان گمنام، روبروی بانک کشاورزی، کدپستی ۵۹۵۱۹۵۴۸۰۷	۰۴۴	۴۲۳۳۱۸۷۹	۴۲۳۳۱۴۴
۱۹	آذربایجان غربی	پل دشت	سید حسن اشرفی	۳۰۳	بلوار کشاورز، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۵۸۷۷۱۶۹۱۸۶	۰۴۴	۳۴۲۸۵۶۷۴	۳۴۲۸۵۶۳۳
۲۰	آذربایجان غربی	پیرانشهر	جعفر خضریور	۱۶۸	ورودی شهر، بلوار شهید بهشتی، روبروی اداره بیمه، جنب ترمینال، کدپستی ۵۷۸۱۷۴۴۱۳۶	۰۴۴	۴۴۲۲۱۵۸	۴۴۲۲۵۵۳
۲۱	آذربایجان غربی	تکاب	علی فرج زاده	۲۲۶	خیابان انقلاب، جنب خیابان جانبازان، کدپستی ۵۹۹۱۹۶۴۱۹۱	۰۴۴	۴۵۵۲۲۷۴۴	۴۵۵۳۵۸۵۶
۲۲	آذربایجان غربی	چاپاره	محمد قاسم نژاد	۲۶۶	قره ضیالالدین، بلوار شهید بهشتی، تعمیرگاه ترانکرو قاسم نژاد، کدپستی ۵۸۵۱۹۱۹۳۱	۰۴۴	۳۶۷۲۷۱۸۶	۳۶۷۲۴۹۳۳

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۲۳	آذربایجان غربی	خوی	حسین بیگ زاده	۱۸۹	بلوار مطهری، روبروی حمیدآباد، خدمات آذربایجان، کدپستی ۵۸۱۴۸۸۷۸۵۸	۰۴۴	۳۴۴۴۱۱۸۳	۳۴۴۴۱۱۸۲
۲۴	آذربایجان غربی	سلماس	شرکت کشاورزی بعثت سلماس	۲۶۱	خیابان ملت، جاده تازه شهر، روبروی گوره میل، کدپستی ۵۸۱۴۱۳۳۳۳	۰۴۴	۳۵۲۲۴۳۷۹۳	۳۵۲۲۴۳۷۱۱
۲۵	آذربایجان غربی	شاهین دژ	جواد مهران	۲۳۳	بلوار رسالت، جاده تکاب، فروشگاه مهران، کدپستی ۵۹۸۱۹۳۴۶۱۳	۰۴۴	۴۶۳۲۲۹۳۸	۴۶۳۲۲۹۳۸
۲۶	آذربایجان غربی	مهاباد	رشید صدیقی	۱۸۴	اول جاده مهاباد - ارومیه، جنب اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۵۹۱۵۸۶۶۵۴۸	۰۴۴	۴۲۴۵۲۶۳۰	۴۲۴۵۲۶۲۳
۲۷	آذربایجان غربی	مهاباد	کمال فتاحی قاضی	۳۲۱	بلوار شهریکندی، نیش کوچه ۱۸، فروشگاه کمال، کدپستی ۵۹۱۴۸۳۳۸۱۹	۰۴۴	۴۲۳۳۳۲۱۸۰	۴۲۳۳۳۲۱۸۰
۲۸	آذربایجان غربی	میاندواب	جعفر فرشید حیدرلو	۳۰۱	جاده بوکان، روبروی پمپ بنزین درخشیده، کدپستی ۵۹۷۱۶۷۸۸۷۵	۰۴۴	۴۵۲۲۷۵۷۴	۴۵۲۲۷۵۶۱
۲۹	آذربایجان غربی	میاندواب	جواد جوانی	۳۵۲	بعد از ایست بازرسی، کدپستی ۵۹۷۴۱۱۱۱۱	۰۴۴	۴۵۵۵۶۲۴۲	۴۵۵۵۶۲۴۱
۳۰	آذربایجان غربی	نقده	احمد معبودی	۳۳۲	بلوار آزادی (جاده پیرانشهر)، کدپستی ۵۷۴۱۹۴۶۹۹۶	۰۴۴	۳۵۶۷۳۴۰۲	۳۵۶۷۳۴۰۱
۳۱	اردبیل	اردبیل	علی اشرفی	۲۱۹	میدان وحدت، اول جاده مغان، کدپستی ۵۶۱۶۳۷۳۳۳۳	۰۴۵	۳۳۴۷۵۷۴۷	۳۳۴۷۲۶۷۷
۳۲	اردبیل	اصلاندوز	نورالدین نونهال	۴۰۰	خیابان امام، جنب تالار قصر مغان	۰۴۵	۳۲۷۴۴۰۰۱	۳۲۷۴۴۰۰۲
۳۳	اردبیل	انگوت	فرهاد حیدرونند قوجه بگلو	۴۴۲	بلوار محمدرسول اله، نرسیده به دانشگاه پیام نور، کد پستی ۵۶۵۸۱۱۳۱۶۹	۰۴۵	۳۲۶۵۳۱۶۴	۳۲۶۵۳۱۶۴
۳۴	اردبیل	بيله سوار	توحید پوراصغر	۳۳۶	کیلومتر یک روستای زرگر، کدپستی ۵۶۷۱۱۳۴۱۹۶	۰۴۵	۳۲۸۲۷۴۸۶	۳۲۸۲۷۴۸۷
۳۵	اردبیل	پارس آباد	شرکت تعاونی ۹۳ پارس آباد	۱۳۵	جاده اصلاندوز، جنب کدب شیمیایی، کدپستی ۵۶۹۱۶۳۵۸۶۱	۰۴۵	۳۲۷۸۰۰۹۳	۳۲۷۸۰۰۹۳
۳۶	اردبیل	پارس آباد	یداله عباسپور	۳۹۹	بالتر از فلکه آزادی، بریدگی سوم، کدپستی ۵۶۹۱۸۱۳۶۹۶	۰۴۵	۳۲۷۲۲۶۸۸	۳۲۷۲۲۶۸۸
۳۷	اردبیل	گرمی	جعفر عزیزپور	۲۶۷	خیابان هلال احمر، جنب اداره برق، کدپستی ۵۶۵۱۷۶۷۳۳۱	۰۴۵	۳۲۶۴۱۵۶۲	۳۲۶۴۱۵۶۲
۳۸	اردبیل	مشگین شهر	علی بیاضی	۴۱۶	میدان نماز، بلوار چانینازان، کدپستی ۵۶۶۱۶۷۷۹۴۷	۰۴۵	۳۲۵۴۱۶۹۹	۳۲۵۴۱۶۹۹
۳۹	اصفهان	اصفهان	آکبر پیکان پور فرد	۳۵۵	جی شرقی، تقاطع پایانه باربری شرق اصفهان، کیلومتر پانزده، کدپستی ۸۱۶۵۱۶۴۷۶۶	۰۳۱	۳۸۷۸۸۶۱۶	۳۸۷۸۸۶۱۶
۴۰	اصفهان	اصفهان	چارلز بارسخانسن	۱۰۱	خیابان نظر غربی، شماره ۱۶۱، کدپستی ۸۱۷۵۶۴۶۱۱۳	۰۳۱	۳۴۲۴۳۵۷۸	۳۴۲۴۳۵۷۸
۴۱	اصفهان	بوئین و میاندشت	رضا شاهشوندی	۲۰۷	ابتدای ورودی شهر، جنب اداره برق، کدپستی ۸۵۶۵۱۷۴۹۳۵	۰۳۱	۵۷۵۲۳۳۶۱	۵۷۵۲۳۳۶۱
۴۲	اصفهان	سمیرم	علیار بهرامیان	۲۶۲	خیابان آیت اله غفاری، بلوار ولیعصر، کدپستی ۸۶۶۱۹۷۵۱۴۱	۰۳۱	۵۳۶۶۹۵۵۰	۵۳۶۶۷۸۶۱
۴۳	اصفهان	کاشان	اتحادیه تعاونی روستایی کاشان	۱۴۸	بلوار امیر کبیر، میدان ارداهال، کدپستی ۸۷۱۸۸۷۳۸۳۶	۰۳۱	۵۵۳۳۶۰۶۵	۵۵۳۳۶۰۶۵
۴۴	اصفهان	گلپایگان	علی اصغر ابدی	۴۱۹	خیابان آیت اله محمودی جنب تالار پاسارگاد، کدپستی ۸۷۷۱۸۹۰۰۰۱	۰۳۱	۵۷۴۵۰۲۱۱	۵۷۴۵۰۲۱۲

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۴۵	اصفهان	لنجان	علی اصغر طاهری	۳۱۲	زرین شهر، چمگردان، بلوار جانبازان، پایین‌تر از فیل سفید، کدپستی ۸۴۷۸۱۷۵۶۶	۰۳۱	۵۲۲۷۳۰۳۵	۵۲۲۷۳۰۱۰
۴۶	اصفهان	مبارکه	اکبر مهدوی لنجی	۱۲۵	بلوار شهید نیکبخت، مقابل نمایندگی ایران خودرو، کدپستی ۸۴۸۱۸۹۴۴۳۶	۰۳۱	۵۲۴۲۰۶۳۰	۵۲۴۲۱۳۶۶
۴۷	اصفهان	نطنز	عباس بیگی بادی	۲۹۱	بادرود، میدان امام بلوار بسیج روبروی شهرداری، کدپستی ۸۷۶۷۱۵۳۵۷۸	۰۳۱	۵۴۳۴۶۶۰۷	۵۴۳۴۲۳۳۳
۴۸	البرز	نظرآباد	رضا زنجیرزاده	۴۰۵	جاده قدیم نظرآباد به هشتگرد، روبروی تابلو کیلومتر ۳، کرج، کدپستی ۳۳۳۱۱۹۸۱۵	۰۲۶	۴۵۳۸۳۱۰۲	۴۵۳۸۳۱۰۲
۴۹	ایلام	ایلام	تعاونی دقیق ایلام	۳۳۰	میدان قرآن، اول جاده سرطاف، کدپستی ۶۹۳۵۱۹۴۳۳۸	۰۸۴	۳۲۲۳۱۹۲۰	۳۳۳۸۰۷۷۰
۵۰	ایلام	دره شهر	علی فرجی	۲۵۰	اول وزیرآباد، کدپستی ۶۹۶۱۱۵۴۰۵۴	۰۸۴	۳۵۳۷۳۱۳۴	۳۵۳۷۳۱۳۳
۵۱	ایلام	دهلران	شرکت تعاون ۳۰۹۴ فذک دهلران	۳۲۷	اول جاده اندیمشک، روبروی پمپ بنزین یونسی، کدپستی ۶۹۸۱۹۱۴۳۳۳	۰۸۴	۳۳۷۲۱۰۵۵	۳۳۷۲۹۷۷۷
۵۲	بوشهر	دشتستان	شرکت شخم گستر	۱۵۱	برازجان، خیابان شهید رجایی (گاراژ پهلوان)، بعداز پمپ بنزین، کدپستی ۷۵۶۱۶۳۹۶۳۰	۰۷۷	۳۴۲۲۶۳۳۱	۳۴۲۲۲۳۳۳
۵۳	بوشهر	دشتی	شرکت دیمگاران طلائی دشتی	۲۵۷	خورموج، بلوار بسیج، جنب جهاد کشاورزی باغبانی، کدپستی ۷۵۴۱۶۷۵۳۷۱	۰۷۷	۳۵۳۲۲۷۳۵	۳۵۳۲۰۶۴۸
۵۴	تهران	تهران	شرکت ت ت ث	۱۸۳	جاده مخصوص کرج، کیلومتر ۹، روبروی شهاب خودرو، نبش نخ زرین، کدپستی ۱۳۸۹۷۴۵۴۱۱	۰۲۱	۴۴۵۸۰۳۳	۴۴۵۰۳۶۳۰
۵۵	تهران	شهریار	کاه امیدبخش	۳۸۷	جاده آدران به شهریار، روبروی شرکت صبا باتری، کدپستی ۳۳۵۷۶۳۲۳۹۴	۰۲۱	۵۶۵۷۱۴۸۶	۵۶۵۷۱۴۹۶
۵۶	تهران	ورامین	مهدی سیاه منصوری	۳۹۸	کمربندی ورامین پیشوا جعفرآباد اخوان، جنب ترمینال مسافربری جدید، کدپستی ۳۳۷۳۶۱۱۳۳۷	۰۲۱	۳۶۲۳۳۸۷۰	۳۶۲۳۲۲۱۹
۵۷	چهارمحال بختیاری	بروجن	منصور خدیوی بروجنی	۳۷۸	بروجن کیلومتر یک جاده لردگان جنب هتل بام، کدپستی ۸۸۷۱۶۵۷۴۵۱	۰۳۸	۳۴۲۲۳۴۴	۳۴۲۲۳۰۲۰
۵۸	چهارمحال بختیاری	خانمیرزا (آلونی)	ملک محمد مرادی	۲۵۳	روبروی باسکول شهید طاهری، کدپستی ۸۸۹۴۱۱۳۳۱۱	۰۳۸	۳۴۴۶۲۶۶۱	۳۴۴۶۲۶۹۹
۵۹	چهارمحال بختیاری	شهرکرد	عزت اله شریف	۱۷۸	خیابان فردوسی جنوبی، مجتمع فن آوران، کدپستی ۹۷۷۱۶۸۶۸۴۸	۰۳۸	۳۲۲۷۱۸۱۱	۳۲۲۷۸۸۷۷
۶۰	خراسان جنوبی	بیرجند	محمدرضا جهانگرد	۱۹۱	بلوار امام رضا، جنب استان شهدای باقریه، کدپستی ۹۷۱۶۹۱۸۴۳۸	۰۵۶	۳۲۳۱۴۳۹	۳۲۳۱۳۹۷۸
۶۱	خراسان جنوبی	طبرس	محمدحیی اخوین سهرابی	۳۶۹	بلوار شهید عباسپور، بعد از ورودی سوم، سمت چپ، فروشگاه سهرابی، کدپستی ۹۷۹۱۸۹۴۸۶۶	۰۵۶	۳۲۸۳۱۴۱۱	۳۲۸۳۴۲۳۰
۶۲	خراسان جنوبی	فردوس	علی معراجی	۳۵۹	خیابان شهدا، روبروی کوچه ۹، فروشگاه معراج، کدپستی ۹۷۷۱۶۸۶۸۴۸	۰۵۶	۳۲۷۲۴۱۴۱	۳۲۷۲۴۵۲۰
۶۳	خراسان جنوبی	قاینات	سیدحسن تقی زاده	۲۱۵	حاشیه جاده آسیایی، روبروی دامپزشکی، فروشگاه دیزل تراکتور، کدپستی ۹۷۶۱۶۶۷۱۸۴	۰۵۶	۳۲۵۶۶۱۱۱	۳۲۵۶۶۲۷۵
۶۴	خراسان جنوبی	نهبندان	محمدحسن روشندل	۲۴۲	منطقه کارگاهی، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۹۷۵۱۷۵۵۸۱۳	۰۵۶	۳۲۶۲۰۷۱۴	۳۲۶۲۴۱۱۹
۶۵	خراسان رضوی	تایباد	سعیدالدین شیخ احمدی	۳۸۰	خیابان شهید بهشتی، نبش بهشتی ۸، پلاک ۱۰، کدپستی ۹۵۹۱۷۸۴۹۳۴	۰۵۱	۵۴۵۲۳۴۵۹	۵۴۵۲۳۴۶۰
۶۶	خراسان رضوی	تربت جام	فاروق احمدی بنگدار	۱۱۹	بلوار امام خمینی، بعد از فلکه سوم و چهارم، دفتر جام تراکتور، کدپستی ۹۵۷۱۷۴۶۴۵۱	۰۵۱	۵۲۵۲۴۴۵۵	۵۲۵۲۴۴۶۶

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۶۷	خراسان رضوی	تربت حیدریه	ابوالفضل گنجی زاده	۳۸۹	خیابان فردوسی جنوبی، مقابل مسجد فولاد، کدپستی ۹۵۱۶۶۵۹۵۳	۵۱	۵۲۲۷۰۷۲۰	۵۲۲۷۰۷۲۲
۶۸	خراسان رضوی	جغتای	رضا نیکو صفت	۳۳۹	بلوار پاسداران، خیابان صنعت‌گران، کدپستی ۹۶۴۱۹۶۴۶۱	۵۱	۴۵۶۲۱۴۲۸	۴۵۶۲۱۴۲۹
۶۹	خراسان رضوی	جوین	ابراهیم شیردل	۲۸۶	نقاب، میدان بسیج، کدپستی ۹۶۴۷۱۹۸۱۳۴	۵۱	۴۵۲۲۱۴۳۹	۴۵۲۲۵۱۹۳
۷۰	خراسان رضوی	چناران	محمدحسین علیزاده	۲۲۷	خیابان امام، بعد از چهارراه دی جنوبی، فروشگاه و تعمیرگاه علیزاده، کدپستی ۹۳۶۱۶۷۶۳۴۳	۵۱	۴۶۱۲۱۱۷۹	۴۶۱۲۲۸۷۴
۷۱	خراسان رضوی	خواف	حبیب اله دلیر	۲۳۱	جاده کمربندی، روبروی ترمینال جدید، دلیری، کدپستی ۹۵۶۱۸۱۳۸۴۸	۵۱	۵۴۲۲۶۹۹۲	۵۴۲۲۳۳۸۹
۷۲	خراسان رضوی	درگز	غضنفر شکاری	۲۵۴	بلوار صیاد شیرازی، چهارراه علامه مجلسی، کدپستی ۹۴۱۸۷۶۳۳۸	۵۱	۴۶۲۳۰۳۹۱	۴۶۲۳۰۳۹۱
۷۳	خراسان رضوی	سبزوار	شرکت کوشک فدک	۱۰۵	میدان سی هزار متری، اول بلوار، ساختمان تراکتور، کدپستی ۹۶۱۶۷۴۴۱۳۸	۵۱	۴۴۴۳۶۲۲	۴۴۴۴۰۴۱۲
۷۴	خراسان رضوی	سرخس	شرکت پیشروصنعت سرخس	۲۵۲	بلوار پاسداران، خیابان دانشگاه، مابین دانشگاه یک و سه، کدپستی ۹۳۸۱۶۳۶۹۱۱	۵۱	۳۴۵۲۹۲۹۹	۳۴۵۲۲۴۰۲
۷۵	خراسان رضوی	فریمان	محمد حسین حسن زاده	۳۴۲	بلوار امام رضا غربی، بین سه راه شهید چمران و امام رضا ۵، کدپستی ۹۳۹۱۶۱۴۵۹۶	۵۱	۳۴۶۲۲۴۰۰	۳۴۶۲۲۴۰۰
۷۶	خراسان رضوی	قوچان	وحید خانلری	۴۰۸	بلوار مدرس، بین مدرس ۵ و ۷، کدپستی ۹۴۷۱۷۵۵۱۵۹	۵۱	۴۷۲۱۹۳۹۷	۴۷۲۱۹۳۹۸
۷۷	خراسان رضوی	کاشمر	شرکت کویرشکن	۳۱۰	اول جاده خلیل آباد، کدپستی ۹۶۷۱۹۱۳۶۵۵	۵۱	۵۵۲۴۵۴۸۴	۵۵۲۴۵۴۸۴
۷۸	خراسان رضوی	مشهد	محسن شادمان	۲۷۲	خیابان ۱۷ شهریور، مقابل پارکینگ ملاکه، کدپستی ۹۱۶۶۶۴۷۴۹۳	۵۱	۳۸۵۴۵۲۳۹	۳۸۵۴۹۱۰۶
۷۹	خراسان رضوی	نیشابور	شرکت کشاورزی گندم طلایی	۱۹۳	بلوار طالبانی، روبروی پرسی گاز، کدپستی ۹۳۱۶۷۳۳۳۳۳۳	۵۱	۴۳۳۴۴۶۱۲	۴۳۳۴۴۶۱۲
۸۰	خراسان شمالی	اسفراین	شرکت تعاونی خوشه کاران اسفراین	۱۶۳	خیابان شهید مطهری، بالاتر از سازمان تعاونی روستایی، کدپستی ۹۶۶۱۶۴۶۴۵۸	۵۸	۳۷۲۲۰۰۵۱	۳۷۲۲۰۰۵۱
۸۱	خراسان شمالی	بجنورد	احمد معظمی	۱۸۰	خیابان ۱۷ شهریور شمالی، چهارراه پارک موتور، انبار معظمی، کدپستی ۹۴۱۵۷۹۸۷۹۹	۵۸	۳۲۲۲۹۳۷	۳۲۲۳۹۵۳۱
۸۲	خراسان شمالی	شیروان	نصرالله بهادری	۳۰۹	بلوار امام رضا، بعد از درمانگاه تامین اجتماعی، کدپستی ۹۴۶۱۷۵۸۷۳۱	۵۸	۳۶۲۴۰۸۸۹	۳۶۲۴۰۳۷
۸۳	خراسان شمالی	گرمه	نورالدین اجلائی	۲۸۳	گرمه جاجریم، بلوار امام رضا، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۹۴۳۱۶۴۴۳۴۱	۵۸	۳۲۵۰۲۷۳۰	۳۲۵۰۲۷۳۰
۸۴	خراسان شمالی	مانه سملقان	حسین شهریاری	۳۸۸	آشخانه، بلوار شهید بهشتی، نیش چهارراه شهرداری، کدپستی ۹۴۵۱۹۸۶۸۳۳	۵۸	۳۲۹۲۹۸۲۳	۳۲۹۲۹۸۲۳
۸۵	خوزستان	اندیمشک	احسان رضایتی	۳۶۲	بلوار جانبازان، بالاتر از بانک کشاورزی، شعبه لور، کدپستی ۶۴۸۴۱۵۳۳۹	۵۱	۴۲۶۱۰۷۲	۴۲۶۱۰۷۲
۸۶	خوزستان	اهواز	فرزاد طلاوری	۳۶۸	کیلومتر یک جاده خرمنشهر، خیابان شهید فرامرزیور، کدپستی ۶۱۴۷۶۱۳۷۱۶	۵۱	۳۳۷۷۷۵۱۶	۳۳۷۷۷۵۱۵
۸۷	خوزستان	ایذه	حسن باوادی	۴۱۲	بزرگراه انقلاب، روبروی ترمینال مسافربری، کدپستی ۶۳۹۱۹۳۳۹۱۱	۵۱	۴۳۶۲۲۸۵۰	۴۳۶۲۴۰۴۹۱
۸۸	خوزستان	بهبهان	اسماعیل طیبی	۲۴۸	کمربندی، نرسیده به میدان امام حسین، روبروی باسکول	۵۱	۵۲۸۲۶۱۱۵	۵۲۸۳۹۶۰۵



ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۸۹	خوزستان	دزفول	منصور فرخ منش	۱۵۴	کیلومتر ۳ جاده شمس آباد، بعد از دانشگاه پیام نور، کدپستی ۴۴۴۳۱۷۱۶۶۳	۰۶۱	۴۲۳۷۷۲۵۵	۴۲۳۷۹۴۴۴
۹۰	خوزستان	دشت آزادگان	سیدمحمد گطعاوی زاده	۳۶۵	سوسنگرد، وزودی شهر از طرف اهواز، کدپستی ۴۴۴۱۶۷۳۳۴	۰۶۱	۳۶۷۵۸۱۸۷	۳۶۷۵۸۱۷۷
۹۱	خوزستان	رامشیر	فاضل کردونی	۳۷۵	بزرگراه بسیج، جنب کمیته امداد، کدپستی ۶۳۸۷۱۷۹۳۵۸	۰۶۱	۴۳۵۹۶۹۰۶	۴۳۵۹۶۹۸۲
۹۲	خوزستان	رامهرمز	فروزش صرافیون	۴۰۳	بلوار معلم، میدان اسدآبادی، خیابان امت، کدپستی ۶۳۸۱۶۳۱۳۶۵	۰۶۱	۴۳۵۲۳۰۷۸	۴۳۵۲۳۴۴۳
۹۳	خوزستان	شوش	حجت اله دیناروند	۳۵۸	کوی دوار، جاده یادمان، شرکت قدرت صنعت شوش، کدپستی ۶۴۷۷۱۸۴۵۹۰	۰۶۱	۴۲۸۱۶۷۶۴	۴۲۸۱۶۷۶۱
۹۴	خوزستان	شوشتر	ناصر احمدی نژاد	۱۵۵	بلوار علامه شیخ شوشتری، نمایندگی تراکتور، کدپستی ۴۴۵۱۶۳۴۳۱۱	۰۶۱	۳۲۲۲۷۴۹۵	۳۶۲۲۴۰۳۰
۹۵	خوزستان	شوشتر	محمدرضا پورشمشیرگر	۴۰۹	ابتدای جاده مسجد سلیمان، جنب پمپ بنزین حیدری، کدپستی ۴۴۵۱۸۴۸۴۵۰	۰۶۱	۳۶۲۶۵۴۷۱	۳۶۲۶۵۴۷۳
۹۶	خوزستان	مسجدسلیمان	احمد اسحق هارونی	۱۶۷	ریل وی، نرسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۴۴۹۱۷۷۵۳۹۶	۰۶۱	۴۲۶۱۳۶۳	۴۲۶۱۳۶۷۷۱
۹۷	خوزستان	هندیجان	فرید بوشهری	۳۹۳	کمربندی دیلم جنب کارخانه یخ سازی، کدپستی ۶۳۵۹۱۴۳۱۷۲	۰۶۱	۵۲۵۷۵۶۴۳	۵۲۵۷۷۴۴۳
۹۸	زنجان	ابه‌ر	محمدامین نظری	۳۶۴	میدان انقلاب، روبروی ترمینال، کدپستی ۴۵۶۱۹۱۸۵۴۳	۰۲۴	۳۵۲۱۷۳۳۱	۳۵۲۱۷۳۳۲
۹۹	زنجان	خدابنده	محمدرضا رجبی	۲۲۱	خیابان امام، بالاتر از پمپ بنزین، کدپستی ۴۵۸۱۷۷۵۱۸۷	۰۲۴	۳۴۲۲۲۲۴۱	۳۴۲۲۴۶۴۱
۱۰۰	زنجان	زنجان	حسن محمود پور	۱۶۱	خیابان نواب صفوی، بالاتر از آتش نشانی، کدپستی ۴۵۱۷۷۱۸۳۳۹	۰۲۴	۳۳۳۳۰۳۳۵	۳۳۳۳۰۸۵۷
۱۰۱	زنجان	سلطانیه	جلال کلانتری	۳۷۹	ورودی شهر از طرف زنجان، کدپستی ۴۵۵۱۶۱۳۳۵۵	۰۲۴	۳۵۸۲۴۱۵۲	۳۵۸۲۴۱۵۳
۱۰۲	زنجان	طارم	حمید محمدی	۳۸۳	دستجرده، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۴۵۹۴۱۱۶۶۷۰	۰۲۴	۳۲۸۳۳۶۳۶	۳۲۸۳۳۶۴۲
۱۰۳	زنجان	ماه‌نشان	علی ملکی	۳۸۴	خیابان مطهری، جنب مصالح فروشی موسوی، کدپستی ۴۵۴۱۸۶۷۴۵۵	۰۲۴	۳۶۲۲۴۰۴۱	۳۶۲۲۴۰۴۱
۱۰۴	سمنان	دامغان	محمدرضا علی نژاد	۳۲۰	بلوار شهید مفتح، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۳۶۷۱۶۷۸۷۴۳	۰۲۳	۳۵۲۳۷۳۳۰	۳۵۲۴۴۷۶۲
۱۰۵	سمنان	شاهرود	امین عرب یارمحمدی	۳۸۵	میدان هفت تیر، ابتدای جاده مغان، کدپستی ۳۶۱۹۶۹۶۸۳	۰۲۳	۳۲۳۹۴۴۷۸	۳۲۳۹۴۴۹۲
۱۰۶	سمنان	گرمسار	محمد ربیعی	۲۲۹	بلوار مطهری، بلوار دستغیب (نه حصار)، کدپستی ۳۵۸۱۹۹۴۶۴۳	۰۲۳	۳۴۲۲۳۰۹۱	۳۴۲۲۶۰۹۷
۱۰۷	سمنان	میامی	مجید باباحمدی	۲۹۹	میامی اول جاده ری آباد، کدپستی ۳۶۳۱۸۹۰۰۵۸	۰۲۳	۳۴۶۲۳۰۵۷	۳۴۶۲۳۰۵۸
۱۰۸	سیستان و بلوچستان	ایرانشهر	شرکت کشاورزی ۱۱۸۵ ایرانشهر	۲۲۵	بلوار خاتم الانبیا، مقابل نمایندگی سایپا، نیش خاتم ۱۳، کدپستی ۹۹۱۴۶۵۷۷۹۹	۰۵۴	۳۷۲۱۴۱۰۴	۳۷۲۱۲۰۶۹
۱۰۹	سیستان و بلوچستان	چابهار	رحیم خسروی	۳۶۱	خیابان امام خمینی، میدان هیئت سه نفره، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۹۷۱۸۷۴۶۸۳	۰۵۴	۳۵۳۳۴۶۴۶	۳۵۳۳۴۶۴۷
۱۱۰	سیستان و بلوچستان	خاش	خرم ریگی	۲۲۳	خیابان امام خمینی، محله ریگ آباد، مقابل مسجد معراج، کدپستی ۹۸۹۱۶۷۳۴۷۱	۰۵۴	۳۳۷۲۶۰۶۱	۳۳۷۲۶۰۶۱

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۱۱	سیستان و بلوچستان	زابل	محمد علی کیکا	۳۷۳	بلوار دانشگاه، روبروی دانشگاه آزاد، کدپستی ۹۸۶۹۱۷۷۳۳۳	۰۵۴	۳۲۶۶۲۳۶۵	۳۲۶۶۲۳۶۴
۱۱۲	سیستان و بلوچستان	زاهدان	شرکت تعاونی ۱۷۴۳	۲۲۲	بلوار یادگار امام، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۸۱۸۸۸۳۳۹۵	۰۵۴	۳۳۵۱۱۴۸۷	۳۳۵۱۱۴۸۷
۱۱۳	سیستان و بلوچستان	سراوان	عبداله آلبا	۴۱۴	بزرگراه مولوی ساداتی، جنب نمایندگی سایپا، کدپستی ۹۹۵۱۸۵۸۶۹۶	۰۵۴	۳۷۶۳۳۱۷۰	۳۷۶۳۳۱۷۰
۱۱۴	فارس	اقلید	نبی اله جعفری	۳۳۴	شهرک صنعتی شماره یک، جنب اداره برق، کدپستی ۷۳۸۱۷۸۶۴۵۴	۰۷۱	۴۴۵۲۲۶۹۶	۴۴۵۲۲۶۹۶
۱۱۵	فارس	بیضاء	مسعود افتخاری	۴۱۵	بلوار سیوییه، روبروی برج کوبی، کدپستی ۷۳۶۳۱۰۰۰۰۳	۰۷۱	۳۷۶۸۳۲۷۷	۳۷۶۸۳۲۷۷
۱۱۶	فارس	داراب	غلامحسین منتظری	۳۴۸	کمربندی جدید، نرسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۷۴۸۱۸۶۹۳۵۵	۰۷۱	۵۳۵۲۴۷۲۹	۵۳۵۲۴۷۲۹
۱۱۷	فارس	رستم	ملک سلیمانی	۳۸۱	رستم (مصیری) روستای شوستی، کدپستی ۷۳۵۷۱۱۲۰۷۴	۰۷۱	۴۲۶۴۲۰۰	۴۲۶۴۲۰۰
۱۱۸	فارس	زرین دشت	عبدالرضا فرجی	۲۹۵	زرین دشت (حاجی آباد) ورودی از طرف داراب، کدپستی ۷۴۸۶۱۶۳۹۸۶	۰۷۱	۵۳۷۲۰۲۵۱	۵۳۷۲۰۲۵۱
۱۱۹	فارس	شیراز	شرکت زرین دشت شیراز	۱۱۳	خیابان تختی، چهارراه راهمایی، شرکت زرین دشت، کدپستی ۷۱۳۶۸۱۵۸۹۳	۰۷۱	۳۲۲۴۰۰۶۹	۳۲۲۴۰۰۶۹
۱۲۰	فارس	فسا	غلامعباس کریمیان	۲۰۲	فلکه خلیج فارس، کیلومتر یک جاده فسا - داراب، کدپستی ۷۴۶۱۹۹۴۸۱۱	۰۷۱	۵۳۳۵۷۱۲۱	۵۳۳۵۷۱۲۱
۱۲۱	فارس	فیروزآباد	علیرضا قربانی	۲۷۵	ابتدای بلوار شهید بهشتی، بعد از پلیس راه، سمت راست، کدپستی ۷۴۷۱۷۴۹۸۴۷	۰۷۱	۳۸۷۳۴۷۱۹	۳۸۷۳۴۷۱۹
۱۲۲	فارس	لارستان	علیرضا بامداد	۱۷۴	بلوار امام خمینی، فروشگاه لوازم کشاورزی بامداد، کدپستی ۷۴۳۱۶۱۴۶۴۵	۰۷۱	۵۲۳۳۱۳۸۳	۵۲۳۳۱۳۸۳
۱۲۳	فارس	لامرد	عبدالرضا محمدی	۲۷۹	خیابان توحید، حسین آباد، نیش چهارراه، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۷۴۳۱۴۱۴۹۷۴	۰۷۱	۵۲۷۲۲۱۲۹	۵۲۷۲۲۱۲۹
۱۲۴	فارس	مرودشت	شرکت ادريان ماشين چمن فر	۳۶۰	خیابان سعدی، خیابان شهدای محراب، کدپستی ۷۳۷۱۸۸۴۳۵۸	۰۷۱	۴۳۲۳۱۹۶۹	۴۳۲۳۱۹۶۹
۱۲۵	فارس	مرودشت	شرکت زراعت گستر سبز	۲۴۶	خیابان سعدی، جنب پمپ بنزین سابق، فروشگاه سلیمانی، کدپستی ۷۳۷۱۸۷۶۵۵۶	۰۷۱	۴۳۲۲۲۴۶۹	۴۳۲۲۲۴۶۹
۱۲۶	فارس	ممسنی	داود حاجی زاده	۲۰۰	نورآباد ممسنی، بلوار هجرت، روبروی کارخانه یخ سازی، کدپستی ۷۳۵۱۹۷۵۳۶۹	۰۷۱	۴۲۵۲۶۰۶۷	۴۲۵۲۶۰۶۷
۱۲۷	قزوین	یونین زهرا	احمد افشار	۳۵۳	بلوار طالقانی، خیابان بعثت، فروشگاه افشار، کدپستی ۳۴۵۱۷۱۷۵۸۳	۰۲۸	۳۴۲۳۲۶۹۴۳	۳۴۲۳۲۶۹۴۳
۱۲۸	قزوین	قزوین	محمد درخشان	۳۰۶	کیلومتر ۵ جاده قدیم تهران، روبروی پمپ بنزین دلیلی، کدپستی ۳۴۱۶۷۶۴۴۵۳	۰۲۸	۳۳۲۹۲۵۳۱	۳۳۲۹۲۵۳۱
۱۲۹	قزوین	قزوین	نظام‌مهندس کشاورزی استان قزوین	۳۲۹	کیلومتر ۵ جاده تاکستان - اقبالیه، میدان امام، کدپستی ۳۴۱۸۱۸۸۳۷	۰۲۸	۳۳۴۷۷۵۳۳	۳۳۴۷۷۵۳۳
۱۳۰	قم	قم	محمدعلی خان احمدی	۳۵۴	میدان امام خمینی، جنب بانک صادرات، کدپستی ۳۷۱۹۹۷۳۱۷۶	۰۲۵	۳۶۶۰۳۱۴۰	۳۶۶۱۵۲۰۴
۱۳۱	کردستان	بیجار	بشیر اجاقعلی	۳۷۷	بلوار شهید رحمانی، پایین‌تر از بیمارستان امام حسین، کدپستی ۶۶۵۱۸۶۶۷۹۵	۰۸۷	۳۸۲۲۳۲۶۷	۳۸۲۲۳۳۳۵
۱۳۲	کردستان	بیجار	محمدصادق سلیمانی	۳۵۷	بلوار فجر (کمربندی حلوائی)، جنب نمایندگی سایپا، کدپستی ۶۶۵۱۸۱۹۴۵۱۱	۰۸۷	۳۸۲۳۳۵۰۸	۳۸۲۳۳۵۰۹

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۳۳	کردستان	دهگلان	جبار احمدی	۳۱۶	اول جاده موچش، کدپستی ۶۶۶۷۱۳۴۵۵۶	۰۸۷	۳۵۱۴۶۷۵۴	۳۵۱۴۶۷۵۴
۱۳۴	کردستان	دیواندره	شرکت غرب کشت دیواندره	۲۶۰	خیابان امام خمینی، پایین‌تر از اداره آب، کدپستی ۶۶۴۱۸۸۴۳۸۵	۰۸۷	۳۸۷۲۰۹۸۲	۳۸۷۲۰۹۸۲
۱۳۵	کردستان	دیواندره	علی صفایی	۴۰۶	خیابان امام، روبروی دادگستری، کدپستی ۶۶۴۱۸۸۳۳۳۶	۰۸۷	۳۸۷۲۳۵۶۳	۳۸۷۲۳۵۶۳
۱۳۶	کردستان	سقز	محمدرئوف قاسمی	۴۰۷	بلوار کردستان، جنب پمپ بنزین امامی، کدپستی ۶۶۸۱۷۴۵۵۴۴	۰۸۷	۳۶۲۲۲۴۸۵	۳۶۲۲۱۱۱۶
۱۳۷	کردستان	سنندج	عزیز حیدری	۴۱۰	انتهای بلوار معلم، قبل از سه راهی مریوان، جنب باسکول متین، کدپستی ۶۶۱۴۹۹۹۷۸۰	۰۸۷	۳۳۱۷۶۹۶۷	۳۳۱۷۶۹۶۷
۱۳۸	کردستان	قروه	حسن خالیدیان	۳۱۵	بلوار غدیر خم، جنب ترمینال غرب، کدپستی ۶۶۶۱۶۵۶۳۱۳	۰۸۷	۳۵۲۳۱۵۳۲	۳۵۲۳۱۵۳۲
۱۳۹	کردستان	کامیاران	محمد مراد توحیدی‌نژاد	۲۷۰	خیابان امام، روبروی پمپ بنزین داخل شهر، کدپستی ۶۶۳۱۶۶۵۷۱۶	۰۸۷	۳۵۵۲۲۰۴۲	۳۵۵۲۲۷۱۴
۱۴۰	کرمان	ارزوئیه	عباس محکمى	۴۲۳	ابتدای جاده بافت، روبروی اداره راهداری، کد پستی ۷۸۵۹۱۸۶۲۱۴	۰۳۴	۴۲۴۸۱۶۳	۴۲۴۸۱۶۳
۱۴۱	کرمان	چیرفت	نعمت‌اله محمدی‌فر	۳۳۳	خیابان آزادی (سعدی)، ایستگاه کهنوج، کدپستی ۷۸۶۱۷۴۳۷۹۹	۰۳۴	۴۳۲۶۲۴۴۰	۴۳۲۶۰۳۵۵
۱۴۲	کرمان	رفسنجان	محمد غلامحسینی نسب	۲۴۰	بلوار شهید مطهری، نرسیده به چهارراه ژاندارمری، کدپستی ۷۷۱۸۷۱۴۸۱۳	۰۳۴	۳۴۳۲۵۶۳	۳۴۳۲۵۶۳
۱۴۳	کرمان	سیرجان	امیر شریفی	۴۱۱	بلوار شاهد، جنب پلیس راه، کدپستی ۷۸۱۷۸۴۳۷۷۷	۰۳۴	۴۲۲۷۰۲۸۰	۴۲۲۷۰۲۹۰
۱۴۴	کرمان	کرمان	حسین مرتضی زاده	۲۴۴	جاده تهران، کیلومتر ۷، بعد از کارخانه نساجی بافت کرمان، کدپستی ۷۶۱۸۴۹۹۶۱۸	۰۳۴	۳۲۶۱۲۳۳۵	۳۲۶۱۲۳۳۵
۱۴۵	کرمانشاه	اسلام آباد	تعاونی روستایی اسلام آباد	۱۵۹	میدان شهید بهشتی، بلوار شهید فتاحی، کدپستی ۶۷۶۱۹۴۳۳۱۶	۰۸۳	۴۵۲۲۳۲۲۰	۴۵۲۲۳۲۲۰
۱۴۶	کرمانشاه	روانسر	علی اکبر براری	۴۰۴	روستای زالوآب، کدپستی ۶۷۳۸۱۵۸۱۲۰	۰۸۳	۴۶۶۴۲۰۷۰	۴۶۶۴۲۲۳۳
۱۴۷	کرمانشاه	سرپل ذهاب	امید کشتمند	۲۹۷	کیلومتر اول جاده کرمانشاه، روبروی روستای عسگرخانی، کدپستی ۶۷۷۱۱۸۳۱۸۸	۰۸۳	۵۸۵۱۱۰۵۵۵	۴۲۲۲۹۰۳۵
۱۴۸	کرمانشاه	سنقر	مسعود علی حیدریان	۲۸۴	انتهای شهرک شهدا، روبروی باغ صادقی، کدپستی ۶۷۵۱۱۸۱۰۶	۰۸۳	۴۸۴۰۰۴۰۷	۴۸۴۰۵۹۶۰
۱۴۹	کرمانشاه	کرمانشاه	شهنام چراغی	۴۲۱	کیلومتر ۲۵ جاده سنندج، روبروی روستای گانگه، کدپستی ۶۷۳۸۱۹۳۳۸۵	۰۸۳	۳۴۲۶۲۰۸۰	۳۴۲۶۴۱۴۱
۱۵۰	کرمانشاه	کرمانشاه	بهرام مرادی	۴۱۳	بلوار دولت آباد، روبروی بیمارستان فارابی، کدپستی ۶۷۱۹۸۱۳۱۸۵	۰۸۳	۳۸۱۶۲۲۶۳	۳۸۱۶۲۱۷۶
۱۵۱	کرمانشاه	کنگاور	مسعود کبانی	۴۲۶	اول خیابان طالقانی، روبروی بانک تجارت، کد پستی ۶۷۴۱۸۳۳۵۴۷	۰۸۳	۴۸۲۳۱۷۹۱	۴۸۲۳۲۳۱۷
۱۵۲	کرمانشاه	گیلان غرب	محمد منوچهری خوشی نانی	۴۲۷	محله مهدیه، خیابان امام، روبروی اداره راه، کد پستی ۶۷۸۷۱۵۴۱۵۱	۰۸۳	۴۳۲۲۳۷۹۰	۴۳۲۲۳۷۹۰
۱۵۳	کهگیلویه و بویراحمد	بویراحمد (باسوج)	محمدخلیل مصلحیان	۱۵۷	کمربندی اصفهان - شیراز، شهرک صنعتی فرودگاه، فاز ۳، بالاتر از سی‌ان‌جی معصومی، کدپستی ۷۵۹۳۲۷۲۴۸	۰۷۴	۳۳۳۱۵۱۸۰	۳۳۳۱۵۱۸۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۵۴	کهگیلویه و بویراحمد	کهگیلویه(دهدشت)	بهادر دوهنده	۲۱۷	خیابان شریعتی، ابتدای جاده بهبهان، کدپستی ۷۵۷۱۷۳۳۴۹	۰۷۴	۳۲۲۶۳۶۶۲	۳۲۲۶۸۸۳۸
۱۵۵	کهگیلویه و بویراحمد	چگساران	جهانگیر محمدی	۳۴۶	کیلومتر ۵، جاده شیراز، نرسیده به پلیس راه، کدپستی ۷۵۸۱۱۵۰۳۴۴	۰۷۴	۵۸۳۲۵۰۵۶	۳۲۳۳۳۰۲۹
۱۵۶	گلستان	علی ابادکتول	محمد علی یوسفی	۳۷۱	بلوار امام رضا، جنب ترمینال مسافربری، کدپستی ۴۹۴۱۹۳۶۷۳۴	۰۱۷	۳۴۲۲۲۹۹۱	۳۴۲۳۰۳۲۳
۱۵۷	گلستان	کرد کوی	فاضل کیایی	۳۸۶	بلوار امام رضا شرقی، جنب سایپا، کدپستی ۴۸۸۱۴۵۹۶۷۹	۰۱۷	۳۴۳۲۴۰۸۰	۳۴۳۲۳۶۶۷
۱۵۸	گلستان	کلاله	تاج محمد پورمحمد	۳۹۵	بعد از میدان بسیج، روبروی مسجد دوست محمد آخوند، کدپستی ۴۹۹۱۷۶۶۸۷۴	۰۱۷	۳۵۴۳۱۰۰	۳۵۴۴۰۸۸۹
۱۵۹	گلستان	گرگان	حسین سعادت	۲۴۵	خیابان شهید بهشتی، جنب پمپ بنزین هفده شهرویر، کدپستی ۴۹۱۴۶۸۳۸۴ و ۴۹۱۴۶۸۳۸۵	۰۱۷	۳۲۱۵۲۸۸۹	۳۲۱۵۷۸۳۶
۱۶۰	گلستان	گنبد	علی اصغر اشرفی	۱۹۷	خیابان طالقانی شرقی، میدان بسیج، نمایندگی تراکتورسازی ایران، کدپستی ۴۹۷۹۱۸۳۵۶	۰۱۷	۳۳۵۵۲۷۶۷	۳۳۵۵۴۵۱۰
۱۶۱	گلستان	مراوه تپه	اناقلیچ گرگانی دوجی	۳۵۶	خیابان امام خمینی، روبروی مسجد امام علی، کدپستی ۴۹۹۱۷۱۴۴۹	۰۱۷	۳۵۴۵۳۱۹۰	۳۵۴۵۱۱۹۱
۱۶۲	گلستان	مینودشت	تقی قرلسفلو	۲۷۸	میدان الزهرا، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۴۹۸۱۶۳۳۱۴۴	۰۱۷	۳۵۲۲۲۷۱۲	۳۵۲۲۲۶۵۰
۱۶۳	گیلان	بندرکیاشهر	شرکت اکیچی گستر خزر	۲۷۴	خیابان فلسطین جنوبی، شرکت رزاعی اکیچی، کدپستی ۴۴۴۷۱۷۳۹۳۹	۰۱۳	۴۲۸۲۴۴۴۰	۴۲۸۲۲۱۲۰
۱۶۴	گیلان	رشت	شرکت تکنو تراکتور	۱۲۴	میدان یخ سازی، خیابان فومن، جنب دخانیات، تکنو تراکتور، کدپستی ۴۱۴۹۸۶۶۸۵۹	۰۱۳	۳۳۵۶۳۷۶۳	۳۳۵۶۲۲۲۷
۱۶۵	لرستان	ازنا	امیر بیات	۱۵۶	بلوار شهید صادقی، تعمیرگاه تراکتور بیات، کدپستی ۶۸۷۳۳۳۳۷۳۳	۰۶۶	۴۳۴۲۲۰۴۸	۴۳۴۲۴۷۰۰
۱۶۶	لرستان	الیگودرز	نبی‌اله هداوند	۲۱۲	جاده قدیم ازنا، روبروی بیسکویت‌سازی، کدپستی ۶۸۶۱۳۷۴۹۳۸	۰۶۶	۴۳۳۲۵۱۴۰	۴۳۳۲۵۱۴۰
۱۶۷	لرستان	بروجرد	عزیزاله طبعی	۱۱۱	بلوار امام خمینی، بالاتر از نقش ملی، کدپستی ۶۹۱۸۸۱۳۴۸۳	۰۶۶	۴۲۴۶۹۰۹۲	۴۲۴۶۹۰۹۳
۱۶۸	لرستان	پلدختر	سیدصفیر فرهادی	۲۸۰	فلکه بسیج، اول جاده گلزار شهدا، جنب سنگ فروشی بهرزی، کدپستی ۶۸۵۱۹۹۸۳۳	۰۶۶	۳۲۲۲۳۴۹۳	۳۲۲۲۶۰۱۲
۱۶۹	لرستان	خرم آباد	مهربا رشیدی	۳۴۳	بلوار بهارستان، کیلومتر ۵ جاده اندیشمک - ماسور، کدپستی ۶۸۱۶۱۸۵۳۱۱	۰۶۶	۳۳۴۳۲۰۱۲	۳۳۴۳۲۰۱۲
۱۷۰	لرستان	دلفان	محمدحسن اتیوند	۱۸۸	نورآباد، بلوار آزادی، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۶۸۳۱۶۹۱۱۳۶۷	۰۶۶	۳۲۷۲۲۴۳۳	۳۲۷۲۲۳۳۹
۱۷۱	لرستان	دورود	مختار طاهریان	۳۹۱	بلوار شصت متری، جنب کارخانه آرد، کدپستی ۱۳۳۴۵۶۷۸۹۰	۰۶۶	۴۳۲۳۱۹۳	۴۳۲۳۱۹۳
۱۷۲	لرستان	سلسله	محمدرحیم حسونند	۲۱۱	الشت، چهارراه آیت الله کاشانی، جنب پارک شهید استوئی، کدپستی ۶۸۹۱۷۱۷۳۹۴	۰۶۶	۳۲۵۲۳۰۰۹	۳۲۵۲۴۰۶۳
۱۷۳	لرستان	کوهدشت	حشمت اله امرائی	۲۴۹	بالا تر از بهشت زهرا، جنب اداره امور عشایری، کدپستی ۶۸۴۱۶۴۶۵۷۹	۰۶۶	۳۲۶۳۴۶۷	۳۲۶۳۴۶۶
۱۷۴	مازندران	آمل	عباد صفائی	۳۷۰	جاده آمل به محمودآباد، ۵۰۰ متر بعد از دو راهی اوجی آباد، کدپستی ۴۶۱۵۱۳۵۷۸۸	۰۱۱	۴۳۱۴۰۴۰۹	۴۳۱۴۱۲۸۵
۱۷۵	مازندران	بابل	محمد اوابی بیشه	۳۷۶	خیابان طالقانی (موزیرج)، نرسیده به ارشاد ۱۷، کدپستی ۴۷۱۹۷۴۶۷۱۱	۰۱۱	۳۲۲۷۱۶۷۴	۳۲۲۷۰۷۶۲

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۷۶	مازندران	بهشهر	غفور دشتی	۱۹۸	جاده سراسری، جنب ترمینال مسافربری ساری، فروشگاه دشتی، کدپستی ۴۸۵۱۸۱۷۳۳۶	۰۱۱	۳۴۵۲۸۶۳۵	۳۴۵۳۰۰۵۱
۱۷۷	مازندران	جویبار	بخشعلی بخشی	۳۱۷	میدان کشتی، جنب فرمانداری، کدپستی ۴۷۷۱۶۱۵۴۴۴	۰۱۱	۴۲۵۳۲۵۸۳	۴۲۵۳۲۵۸۳
۱۷۸	مازندران	رستم کلا	عباسعلی گرجی	۳۲۳	جنب اداره گاز، تعمیرگاه گرجی، کدپستی ۴۸۵۶۱۷۹۴۵۵	۰۱۱	۳۴۶۳۳۷۰۰	۳۴۶۳۳۸۸۴۴
۱۷۹	مازندران	ساری	قاسم بابامحمدی	۱۱۲	کمربندی غربی، جنب بانک ملی، کدپستی ۴۸۱۶۷۹۷۱۴۱	۰۱۱	۳۳۲۰۷۴۴۳	۳۳۲۰۷۴۴۳
۱۸۰	مازندران	نکا	عباس فرخزاد رستمی	۲۸۹	جاده سراسری ساری به گرگان، روستای چاله پل، جنب شالیکوبی، کدپستی ۴۸۴۱۱۳۹۳۶۳	۰۱۱	۳۴۷۲۱۱۳۸	۳۴۷۲۱۱۳۸
۱۸۱	مرکزی	خمین	محمد ترازوی	۲۹۲	جاده تهران، بلوار قدس، روبروی اداره پست، کدپستی ۳۸۸۱۸۵۵۶۸۷	۰۸۶	۴۶۲۲۲۴۲۱	۴۶۲۲۲۴۰۰
۱۸۲	مرکزی	دلجان	غلامعباس پیشهور	۳۳۱	خیابان علامه دلجانی (خیابان نراق)، نرسیده به میدان بسیج، کدپستی ۳۷۹۱۱۵۳۶۱۳	۰۸۶	۴۴۲۲۵۴۷۸	۴۴۲۲۵۹۶۳
۱۸۳	مرکزی	ساره	محمدرضا مرادی	۳۹۴	بلوارشهید شجاعی، روبروی خیابان سلمان ساوجی، کدپستی ۳۹۱۷۸۸۵۴۳۰	۰۸۶	۴۲۴۰۵۰۰۰	۴۲۴۰۵۰۰۳
۱۸۴	مرکزی	شازند	رضا الماسی	۴۰۱	میدان سرداران، روبروی ایستگاه راه آهن، کدپستی ۳۸۶۱۸۳۵۶۱۸	۰۸۶	۳۸۲۲۴۲۰۸	۳۸۲۲۴۲۰۸
۱۸۵	مرکزی	قراهان	مرتضی عراقیه قراهانی	۴۱۷	فرمهبین، بلوار امیرکبیر، جنب دادگستری، کدپستی ۳۹۵۳۱۱۶۸۵۵	۰۸۶	۳۳۷۲۴۲۲۲	۳۳۷۲۴۲۳۲
۱۸۶	مرکزی	کمپجان	سید محمد حسینی خواه	۳۵۰	خیابان امام، میدان امام حسین، پلاک ۶۵، کدپستی ۳۸۵۱۶۷۴۷۷۱	۰۸۶	۳۵۴۵۵۱۴۳	۳۵۴۵۵۱۴۳
۱۸۷	هرمزگان	بندرعباس	علیرضا شرف	۳۶۷	خیابان ۱۷ شهرویر شمالی، بعد از پست مرکزی، نرسیده به سه راه مرادی، کدپستی ۷۹۱۴۶۱۱۱۵	۰۷۶	۳۲۲۲۲۴۷۵	۳۲۲۲۲۴۷۵
۱۸۸	همدان	اسد آباد	جابر زارعی	۴۲۰	میدان آزادگان، ابتدای جاده کرمانشاه، کد پستی ۶۵۴۱۶۷۰۰۰۴	۰۸۱	۳۳۱۱۷۰۶۰	۳۳۱۱۷۰۶۰
۱۸۹	همدان	بهار	علی اکبر پوروش	۲۸۱	بلوار آیت اله بهاری، جنب بیمارستان، آیت اله بهاری، کدپستی ۶۵۳۱۸۵۸۵۹۸	۰۸۱	۳۴۵۰۹۷۵۸	۳۴۵۰۹۷۵۸
۱۹۰	همدان	رزن	امین اله خادمی عادل	۳۲۲	بلوار امام، روبروی شهرک جانبازان، کدپستی ۶۵۶۸۱۴۳۳۸۳	۰۸۱	۳۶۲۲۶۸۵۸	۳۶۲۲۳۳۵۶
۱۹۱	همدان	فامنین	مرتضی چهره آزاد	۴۱۸	بلوار پروفسور دولتی، بعد از خیابان کشاورز، کدپستی ۶۵۶۱۹۱۵۹۸۲	۰۸۱	۳۶۸۲۸۹۹۰	۳۶۸۲۸۹۹۰
۱۹۲	همدان	فیروزان	یوسف خمیس آبادی	۳۱۳	بلوار ۴۵ متری، تعمیرگاه برداران خمیس آبادی، کدپستی ۶۵۹۸۱۱۹۵۷۶	۰۸۱	۳۳۷۲۲۲۳۰	۳۳۷۲۲۲۳۰
۱۹۳	همدان	کبودرآهنگ	داود محمدی کبودرآهنگی	۳۹۲	جاده شیرین سو، سه راهی دستجردی	۰۸۱	۳۵۴۲۳۳۷۳	۳۵۴۲۳۳۹۱۶
۱۹۴	همدان	ملایر	سیدرسول هندی	۱۴۳	کمربندی بروجرد، همدان، فروشگاه هندی، کدپستی ۶۵۷۱۷۸۷۳۵۱	۰۸۱	۳۲۲۹۳۰۹۱	۳۲۲۹۳۰۹۱
۱۹۵	همدان	نهادند	عزیزاله جهانیان	۲۰۸	جاده بروجرد، مقابل سه راهی گل زرد، تعمیرگاه ایران تراکتور، کدپستی ۶۵۹۱۶۴۳۳۸۸	۰۸۱	۳۳۲۳۷۱۴۲	۳۳۲۳۸۵۹۶
۱۹۶	همدان	همدان	علی صحرایی	۳۱۱	بلوار بدیع الزمان، جنب پل هوایی، کدپستی ۶۵۱۳۶۷۳۴۶۲	۰۸۱	۳۲۶۷۲۳۸۹	۲۶۷۲۳۹۰۰
۱۹۷	یزد	یزد	شرکت جمر یزد	۱۲۷	خیابان شهید مطهری، روبروی خیابان معلم، سه راهی شهنه، کدپستی ۸۹۱۷۶۵۶۳۷۸	۰۳۵	۳۷۲۴۵۰۵۰	۳۷۲۴۰۶۸۰

## فوری ما ل

فروشگاه تخصصی لوازم یدکی انواع تراکتور های فرگوسن چهار سیلندر و شش سیلندر جفت دیفرانسیل و تک دیفرانسیل و قیمت لوازم یدکی تراکتور ر.

تراکتور یک سرمایه گذاری مهم برای کشاورزان عزیزمان و یک ضرورت برای امرار معاش بسیاری از کشاورزان است. وقتی این تراکتورها خراب می شوند، پیدا کردن قطعات یدکی تراکتور لازم به یک چالش تبدیل می شود. ما اینجا هستیم تا به شما کمک کنیم تا بهترین لوازم یدکی تراکتور و ادوات کشاورزی را با بهترین کیفیت و مناسب ترین قیمت تهیه کنید.

## فروشگاه اینترنتی فوری مال

فروشگاه لوازم یدکی تراکتور فوریمال نتیجه تلاش شبانه روزی ماست تا بتوانیم خدمت گزار تراکتور داران عزیز ایران باشیم. در فوریمال در تلاش هستیم تا با ارتباط با تولیدکنندگان و وارد کنندگان دست اول لوازم یدکی تراکتور و ادوات کشاورزی و لوازم کشاورزی با کیفیت را با قیمت مناسب در اختیار مخاطبان خود بگذاریم.

### آدرس کارخانه:

تبریز، جاده سردرود، مجتمع تراکتورسازی ایران.

کدپستی: ۵۱۹۷۸۱۵۸۶۳ صندوق پستی: ۴۶۸۷

تلفن: ۰۴۱۳۴۲۵۵۸۰۰-۲۹ فکس: ۰۴۱۳۴۲۴۵۸۵۷

### دفتر تهران:

کیلومتر ۹/۵ جاده مخصوص کرج، روبروی شهاب خودرو،

نیش خیابان نخ زرین کدپستی: ۱۳۸۹۷۴۵۴۱۱

تلفن: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۱۲ فکس: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۳

 [www.itmco.ir](http://www.itmco.ir)

 [info@itmco.ir](mailto:info@itmco.ir)

**Iran Tractor Industrial Group**