

راهنمای سرویس و استفاده از تراکتور

مدل‌های:

ITM 475 2WD/4WD

ITM 485 2WD/4WD

گروه صنعتی تراکتورسازی ایران





دفترچه راهنمای استفاده از تراکتور

ITM 475/485

ویرایش ۰۱

گردآوری و تدوین:

«مرکز تحقیق و توسعه گروه صنعتی تراکتورسازی ایران»



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، توانایی‌ها و آگاهی از دستورالعمل‌ها جهت حفظ و نگهداری تراکتور، این راهنما را به طور کامل مطالعه نمایند.

مطالب به صورت مجموعه‌ای از اصول و مقررات با هدف ایجاد ایمنی، آگاهی از دستورالعمل‌ها 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، دوره‌های آموزشی مورد نیاز را گذرانده‌اند و آماده ارائه خدمات به مشتریان می‌باشند. همواره جهت هرگونه تعمیرات به نمایندگی‌های مجاز این شرکت مراجعه فرمایید.

شرکت تراکتورسازی ایران حق انجام هرگونه تغییر، بدون اطلاع رسانی قبلی را به عنوان روبه دایمی شرکت در راستای بهبود مستمر تولید برای خود محفوظ می‌دارد 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.

باز کردن ادوات از تراکتور	۴۵	استارت زدن در هوای سرد	۳۲	فصل ۱: اطلاعات عمومی
مالبند (تریلرکش)	۴۵	خاموش کردن موتور	۳۴	فرم ثبت مشخصات محصول و مالک
فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور	۴۸	رانندگی با تراکتور	۳۴	مقدمه
محافظ ایمنی راننده (روپس)	۴۸	استفاده از نمودار سرعت حرکت	۳۵	ضمانت و بازرسی‌های قبل از تحویل
		بعد از روشن کردن موتور	۳۵	علایم و دستورالعمل‌های ایمنی
		انتخاب دنده مناسب	۳۶	دستورالعمل ایمنی
فصل ۴: سرویس، نگهداری و تنظیم		یدک کردن تراکتور	۳۶	قوانین ایمنی عمومی
مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها	۵۲	یدک کردن تراکتور برای روشن کردن موتور	۳۶	موازین ایمنی قبل از بهره‌برداری
جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها	۵۴	کار کردن تراکتور در داخل آب‌های عمیق	۳۷	موارد ایمنی در استارت زدن
سرویس و نگهداری	۵۸	تذکرات عمومی در رانندگی با تراکتور	۳۷	موارد ایمنی هنگام کار با تراکتور
نقاط دسترسی جهت انجام سرویس	۵۹	دستورالعمل‌های استفاده از هر دو محور در		موارد ایمنی بعد از کار با تراکتور
گریس‌کاری	۶۰	تراکتورهای دو دیفرانسیل	۳۷	برچسب‌های ایمنی
موتور	۶۲	ترمزها	۳۸	
سیستم سوخت‌رسانی	۶۴	قفل دیفرانسیل	۳۸	فصل ۲: معرفی کنترلر ها و تجهیزات
سرویس سیستم‌های هوارسانی	۶۷	محور انتقال نیرو (پی‌تی‌او)	۳۸	علایم عمومی
سیستم خنک کننده	۶۹	سیستم بالابر هیدرولیکی	۳۹	پانل داشبورد
کلاچ	۷۱	اهرم کنترل شخم	۴۰	کنترلر ها و تجهیزات
ترمزها	۷۲	اهرم کنترل وضعیت	۴۱	کنترل‌های پشت تراکتور
جعبه دنده و سیستم هیدرولیک	۷۳	شیر هیدرولیک	۴۱	صندلی
تنظیم پدال قفل دیفرانسیل	۷۵	بازوهای اتصال بلند کننده	۴۲	
اکسل جلو تراکتورهای چهار چرخ متحرک	۷۵	مهار کننده‌های تلسکوپیی	۴۳	فصل ۳: روش استفاده از تراکتور
تویی چرخ‌های جلو	۷۶	باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور	۴۴	استارت زدن
لقی تسمه کمپرسور	۷۷			

فرمان ۹۵	پمپ فرمان ۷۷
پی‌تی‌او ۹۵	تایرها ۷۸
ترمزها ۹۶	سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب ۸۰
کلاچ ۹۶	وزنه‌های چرخ‌ها ۸۱
جعبه دنده ۹۶	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل ۸۲
سیستم سوخت‌رسانی ۹۷	تنظیم فاصله چرخ‌های عقب ۸۳
سیستم هیدرولیک ۹۷	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل ۸۴
اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل ۹۸	میزان نمودن چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل ۸۵
اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل ۹۸	وسایل الکتریکی ۸۶
تنظیم فاصله چرخ‌ها ۹۸	تعویض فیوزها ۸۶
سیستم الکتریکی ۹۸	باطری‌ها ۸۷
موتور استارتر و آلترناتور ۹۹	تسمه دینام و پروانه ۸۸
ظرفیت‌ها ۹۹	تنظیم نور چراغ‌های جلو ۸۹
وزن تراکتور ۹۹	تعویض لامپ‌ها ۹۰
ابعاد تراکتور ۱۰۰	حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) ۹۲
سیم‌کشی کامل تراکتور ۱۰۱	
	فصل ۵: مشخصات
فصل ۶: لیست نمایندگی‌ها	موتور ۹۴
لیست نمایندگی‌ها بر اساس استان‌ها ۱۰۶	سیستم خنک‌کننده ۹۵

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	
نابئید نوع (T.A)	
شاسی (VIN)	
GCW	GVW
Axle 1	Axle 2
Axle 3	Axle 4
حد اکثر جرم مجاز چرخ پنجم	
سال (Year)	سیستم (Sys.)
تیپ (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 خسارتی 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 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

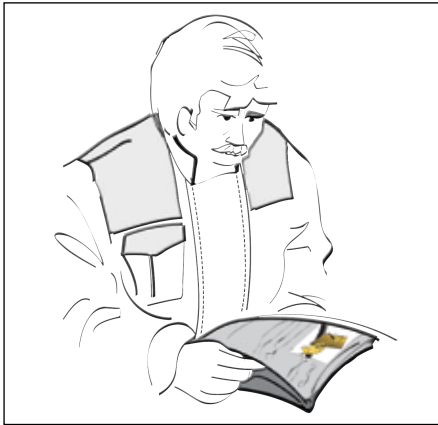
۰۴۱-۳۴۲۴۹۶۱۹

شماره تلفن رسیدگی به شکایات:

۰۴۱-۳۴۲۵۵۸۳۳

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

علایم 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 موازینی می‌باشد که اگر به درستی رعایت نشوند ممکن است منجر به حوادث ناگوار و یا مرگ شوند.

احتیاط

علامت فوق نشان دهنده دستورات یا موازینی 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.



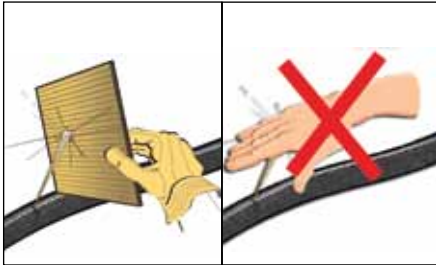
شکل ۶: کپسول آتش نشانی و جعبه کمک‌های اولیه

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 یا تخته 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: پر کردن سوخت

موقع سوخت‌گیری، موتور را حتماً خاموش کنید.

حتی المقدور از ریختن گازوئیل بر روی بدنه باک تراکتور خوداری کنید و پس از سوخت‌گیری، 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 به 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 اطرافیان 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 مانیفولد هوا قرار داشته و بعد از خارج کردن سوکت مربوطه، جهت جلوگیری از به وجود آمدن اتصال بدنه، روی سوکت را پیوشانید. 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

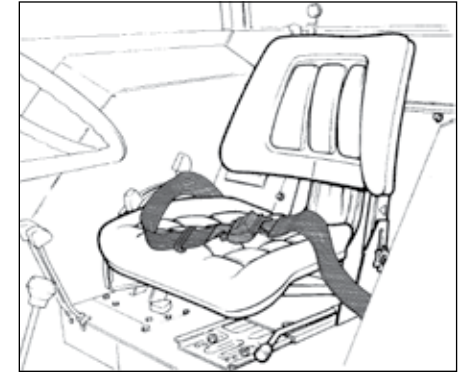
اطاقک ایمنی با رعایت کلیه مقررات محل مورد استفاده تراکتور جهت نصب بر روی آنها طراحی گردیده و در آن استانداردهای ایمنی مورد توجه قرار گرفته است.

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

**موازن 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 زدن لاستیک

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 خصوصاً 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.

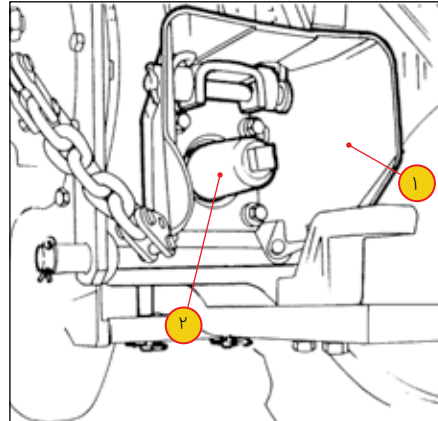
محلول برای افزایش وزن تراکتور

برای تهیه محلول کلراید کلسیم جهت پرکردن 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 ۷۷ مراجعه نمایید).

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

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 ۲) 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 دربسته، روشن نکنید زیرا دود آگزوز موجب خفگی می‌شود.



شکل ۲۱: استارت زدن غلط

پشتی و یا بالایی اطاقک خارج شوید.



شکل ۲۲: عملکرد راننده موقع چپه شدن 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.

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 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

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



اخطار

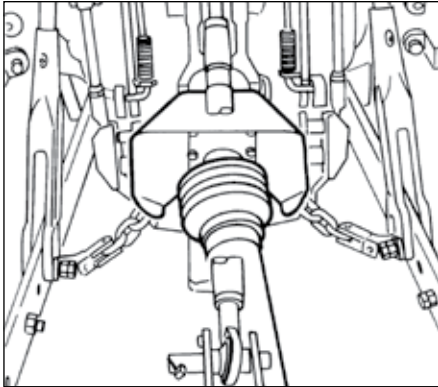
هرگز در موقعی که در کنار تراکتور قرار دارید اقدام به استارت زدن نکنید و برای استارت زدن کنتاکت‌های استارت را به وسیله پیچ گوشتی و یا کابل‌های کوتاه به هم وصل نکنید زیرا این کار باعث حذف سیستم ایمنی استارت شده و ممکن است موجب به حرکت درآمدن ناگهانی تراکتور شود. اگر سوئیچ استارت کار نمی‌کند به نمایندگی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

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



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.

سرخوردن 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 کشش بیشتری دارد با تراکتورهای دو دیفرانسیل در سراسیبهی‌ها 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)

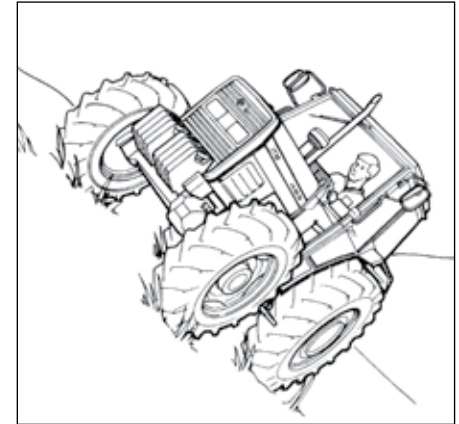
موقعی که می‌خواهید محور پی‌تی‌او را خلاص کنید دور موتور را کاهش داده و در وضعیت عادی (بدون گاز دادن) قرار دهید تا سرعت پی‌تی‌او کم شود.



اخطار

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

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.
- 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.



شکل ۲۳: رانندگی با تراکتور در سراسیبهی

- ترمز ناگهانی و محکم در سرپیچ‌ها موجب

موارد ایمنی بعد از کار با تراکتور

هر زمانی که بخواهید تراکتور را متوقف کنید آنرا 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.

برچسب های 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.

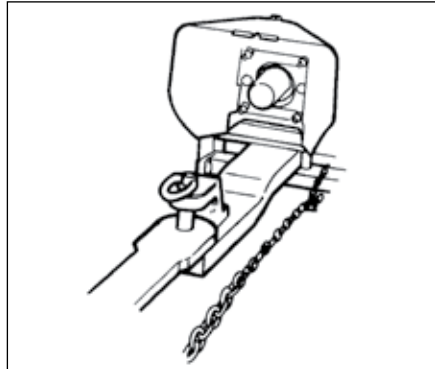
اگر تراکتور را دست دوم خریداری کرده‌اید دقت کنید که برچسب‌ها در محل صحیح خود چسبانده شده باشند.

پشت تراکتور، بخصوص بچه‌ها باشید.

استفاده از زنجیر ایمنی

استفاده از زنجیر ایمنی در حمل ادوات کششی، متمر 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 درخواست کنید.



شکل ۲۵: زنجیر ایمنی

۱- اتصال ادوات و یا جداسازی آن‌ها از شفت پی‌تی‌او.

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

۳- سرویس و بیرون آوردن محور پی‌تی‌او.

دستورالعمل‌های عمومی در هنگام رانندگی

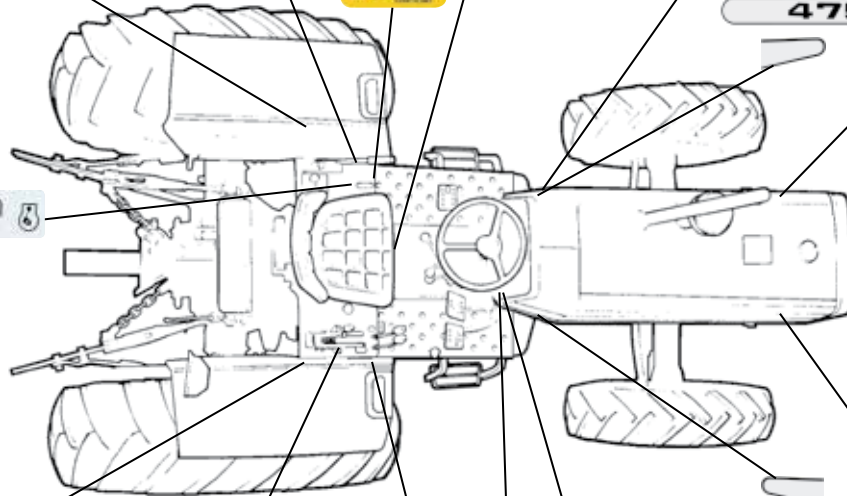
- همیشه پدال‌های ترمز را به همدیگر قفل کنید مگر اینکه ترمز تکی مورد نیاز باشد در مواقع حمل و نقل از ترمز تکی استفاده نکنید.
- همیشه با در نظر گرفتن شرایط و موقعیت محلی با سرعت مناسب رانندگی کنید. سرعت تراکتور به اندازه‌ای باشد که در موقع بروز خطر بتوانید به موقع آنرا متوقف سازید.
- در سر پیچ‌ها برای 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 آنرا از کیفیت اصلی خارج نسازید.
- هنگام استفاده از دنده عقب، مواظب افراد



برای دیدن دستورالعمل‌ها با توجه به نیروی الکتریکی به سوئیچ سرویس‌های ۲۵۰ و ۲۵۰ مشاهده زیر عمل‌کننده، خواهشمند است با هماهنگی نمایندگی نسبت به دریافت سرویس‌های بعد از اتمام نمایندگی، لطفاً رسیدگی به مشکلات، P111732333



475 ITM



ITM 475

مشخصات فنی	
نوع موتور	دیزل
قدرت موتور (CV)	۳۵
سرعت پیشروی (km/h)	۳۰
ظرفیت باکس بنزین (لیتر)	۴۰
ظرفیت باکس آب (لیتر)	۱۰۰
وزن خالص (kg)	۱۰۰۰
وزن کل (kg)	۱۲۰۰
ارتفاع از زمین (mm)	۱۰۰۰
عرض (mm)	۱۰۰۰
عمق (mm)	۱۰۰۰
موتور	دیزل
قدرت موتور (CV)	۳۵
سرعت پیشروی (km/h)	۳۰
ظرفیت باکس بنزین (لیتر)	۴۰
ظرفیت باکس آب (لیتر)	۱۰۰
وزن خالص (kg)	۱۰۰۰
وزن کل (kg)	۱۲۰۰
ارتفاع از زمین (mm)	۱۰۰۰
عرض (mm)	۱۰۰۰
عمق (mm)	۱۰۰۰

موتور

موتور



فصل

۲

معرفی کنترل‌ها و تجهیزات

۲۰	.....	علایم عمومی
۲۳	.....	پانل داشبورد
۲۶	.....	کنترل‌ها و تجهیزات
۲۹	.....	کنترل‌های پشت تراکتور
۳۰	.....	صندلی

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.		سیستم انتقال قدرت دو محور		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 علائم عمومی از صفحه قبل به شرح زیر می‌باشد:

روشن بودن سویچ



خاموش بودن موتور



دستورالعمل را بخوانید



کار ترمواستارت موتور



فقط ترمواستارت



چراغ تریلر



دور موتور



پی‌تی‌او در حال کار



پی‌تی‌او خلاص



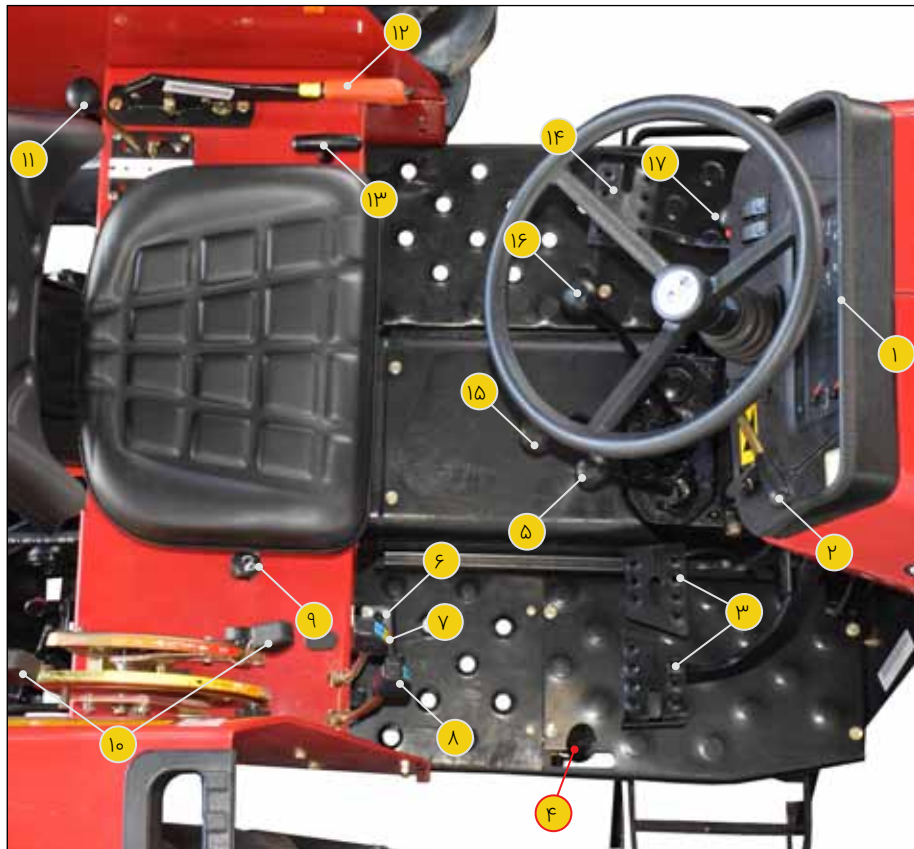
بلند کن تریلر



کنترل عکس‌العمل



- ۱- داشبورد
- ۲- اهرم گاز دستی
- ۳- پدال‌های ترمز
- ۴- پدال گاز پایی
- ۵- اهرم دنده کمک H-L
- ۶- پدال قفل دیفرانسیل
- ۷- اهرم انتخاب مسیر جریان روغن هیدرولیک
- ۸- اهرم کنترل وضعیت شیر هیدرولیک
- ۹- اهرم کنترل عکس‌العمل
- ۱۰- اهرم‌های کنترل وضعیت و عمق شخم
- ۱۱- اهرم پی‌تی‌او
- ۱۲- ترمزدستی
- ۱۳- اهرم درگیر کننده محور جلو
- ۱۴- پدال کلاچ
- ۱۵- اهرم تعویض دنده سینکرونیزه (Fast-Slow)
- ۱۶- اهرم تعویض دنده‌های اصلی
- ۱۷- شستی بوق



شکل ۱: موقعیت اهرم‌های کنترل و تجهیزات

پانل داشبورد (A، شکل ۲)

پانل داشبورد تراکتورهای ITM475 و ITM485 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 (۲ شکل ۲)

این وسیله، دور موتور را نشان داده و دارای ساعت شماری است (۱ شکل ۲) که مقدار کارکرد موتور را بر حسب ساعت، در ۱۶۸۳ دور در دقیقه موتور، نشان می‌دهد.

چراغ‌های اعلان خطر وضعیت (۳ شکل ۳)

چراغ‌های اعلان وضعیت زیر در داشبورد تراکتور نصب گردیده است.

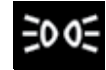


چراغ‌های تعیین سمت عبور: پس از تعیین سمت عبور و زدن راهنما به سمت مربوطه، چراغ سبز رنگ مربوط به جهت انتخاب شده، روشن می‌شود. در صورت روشن نشدن این چراغ، نقص



شکل ۲: داشبورد تراکتور

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.



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 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 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 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.

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.

کلید و چراغ‌های راهنما (شکل ۷)

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.

توجه

همیشه پس از استارت زدن، از برگشت سوئیچ به وضعیت ۲ شکل ۳، اطمینان حاصل کنید. استارت را به حالت خاموش برگردانید و اگر به هر علتی موتور خاموش شود، باقی گذاشتن سوئیچ استارت در حالت روشن ممکن است موجب گرم شدن بیش از حد داشبورد و تخلیه باتری گردد.



شکل ۳: سوئیچ استارت

سوئیچ استارت (شکل ۳) چهار وضعیت دارد:

۱- وضعیت خاموش

۲- وضعیت روشن: در این وضعیت سوئیچ،

نشانه‌گر مقدار گازوییل (شکل ۵)

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 (شکل ۲) روشن می‌شود به شرطی که تراکتور در زمین بدون شیب قرار داشته باشد.

نشان دهنده درجه حرارت موتور (شکل ۴)

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.

سوئیچ استارت (شکل ۸)

قبل از استقرار در صندلی راننده از استارت زدن (روشن کردن موتور) خودداری کنید.

کلید چراغ نور پایین و نور بالا (۱۰ شکل ۲)
وقتی کلید اصلی چراغ‌ها روشن باشد با فشار 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 (۱۱ شکل ۲)
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 ۲)
وقتی که کلید چراغ‌های چشمک‌زن فشار داده شود تمام چراغ‌های راهنما با هم چشمک زده و چراغ احتیاط (مثلاً قرمز) روشن خواهد شد.

جعبه فیوز

جعبه فیوز این تراکتور، پشت کاور سمت چپ داشبورد قرار دارد و بعد از برداشتن کاور، قابل دسترسی می‌باشد.

کنترل‌ها و تجهیزات

پدال‌های ترمز (۳ شکل ۱)

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

ترمزهای پایی دارای سیستم مکانیکی 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.

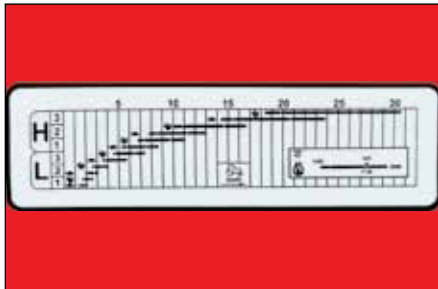


شکل ۴: جفت کننده پدال‌های ترمز

اهرم (شکل ۴) را به سمت بالا حرکت داده و از پدال قسمت داخلی، جهت ترمز کردن چرخ سمت چپ و از پدال بیرونی برای ترمز کردن چرخ سمت راست استفاده نمایید.

اهرم تعویض دنده‌های اصلی (۱۶ شکل ۱)

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 حرکتی

در شکل ۶، وضعیت علامت‌های موجود در

برای استفاده تکی از پدال‌ها، واسطه بین دو

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 بهره برداری تشریح گردیده است.

اهرم کنترل وضعیت شیر هیدرولیک (شکل ۸)

این اهرم که مسیر جریان هیدرولیک شیر هیدرولیک دو ردیفه (اسپول ولو) را تعیین می‌نماید، دارای سه حالت می‌باشد: حالت حرکت به جلو، وضعیت رفت، حالت وسط، وضعیت توقف و حالت حرکت به عقب، وضعیت برگشت را نشان می‌دهد.

اهرم انتخاب مسیر جریان روغن هیدرولیک (سلکتور) (شکل ۷)

این اهرم دو وضعیت دارد: با حرکت دادن اهرم به سمت جلو، جریان هیدرولیک به بازوهای

اهرم دنده کمک (۵ شکل)

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.

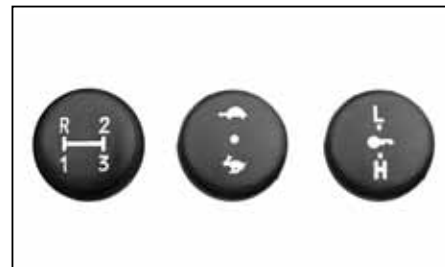
توجه

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

پدال قفل دیفرانسیل (۶ 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 گل‌آلود و سست، با افزایش قدرت کشش در چرخ‌ها، کمک ویژه‌ای به تراکتور نموده و از لاستیک‌سایی بی‌مورد جلوگیری می‌کند.

روی دسته اهرم‌های تعویض دنده در تراکتور با گیربکس سنکرونیزه ۱۲ سرعته نشان داده شده است.



شکل ۶: علامت‌های موجود روی دسته اهرم‌های تعویض دنده

اهرم انتخاب دنده‌های سینکرون (۱۵ شکل ۱)

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.

عقب و با حرکت دادن آن به سمت عقب، جریان روغن هیدرولیکی به شیر دو طرفه (اسپول ولو) انتقال می‌یابد.

اهرم کنترل عکس‌العمل (۹ شکل ۱)

این اهرم، سرعت عمل بازوهای هیدرولیک را کنترل می‌کند.

اهرم‌های کنترل وضعیت و عمق شخم (۱۰ شکل ۱)

این اهرم‌ها جهت کنترل بازوهای هیدرولیک و ادوات متصل شده به تراکتور مورد استفاده قرار می‌گیرند. دارای دو اهرم کنترل موقعیت و کشش می‌باشند و در بخش بهره برداری به طور کامل شرح داده شده‌اند.

اهرم گاز دستی (۲ شکل ۱)

با حرکت دادن اهرم به طرف جلو دور موتور افزایش می‌یابد.

گاز دستی برای تنظیم دور موتور در سرعت‌های معین مورد استفاده قرار می‌گیرد. در مواقعی که دور موتور با گاز دستی در نقطه معینی تنظیم شده باشد با فشار پدال گاز، سرعت موتور افزایش یافته و هنگامی‌که پا را از پدال گاز بردارید سرعت موتور به سرعت تنظیم شده با گاز دستی باز می‌گردد.

ترمز دستی (۱۲ شکل ۱)

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 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.



اخطار

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

اهرم محور انتقال نیرو (پی‌تی‌او) (۱۱ شکل ۱) نحوه کاربرد این محور به طور کامل در بخش بهره‌برداری شرح داده شده است.



شکل ۸: اهرم پی‌تی‌او

توجه

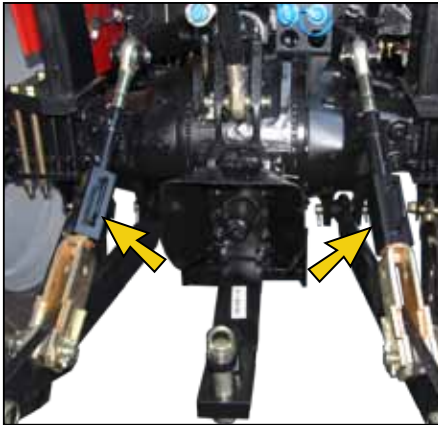
برای درگیر کردن پی‌تی‌او با موتور (موتور گرد)، کلاچ را تا آخر فشار داده و اهرم را به جلو بکشید برای خلاص کردن آن، کلاچ را تا آخر فشار داده و اهرم را در وسط (وضعیت خلاص) قرار دهید. برای درگیر کردن با گیربکس (چرخ‌گرد)، پدال کلاچ را تا آخر فشار داده و اهرم را به طرف عقب بکشید. (شکل ۸).



اخطار

زمانی که از گاز پایی استفاده می‌کنید گاز دستی در وضعیت کم دور (کم‌ترین دور تنظیمی موتور) قرار گیرد.

منظور همسطح کردن و یا میزان کردن آن‌ها در پشت تراکتور تعبیه شده‌اند. برای افزایش طول بازوها، دستگیره‌های مکعبی را در جهت راست بچرخانید و برعکس.



شکل ۱۱: دستگیره‌های کنترل سطح

پریز تریلر (شکل ۱۲)

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 قسمت مشخصات و نقشه برقی مطالعه شود).

می‌باشد انتقال توان به گیربکس قطع شده و در مرحله دوم، پی‌تی‌او را آزاد می‌کند.

کنترل‌های پشت تراکتور

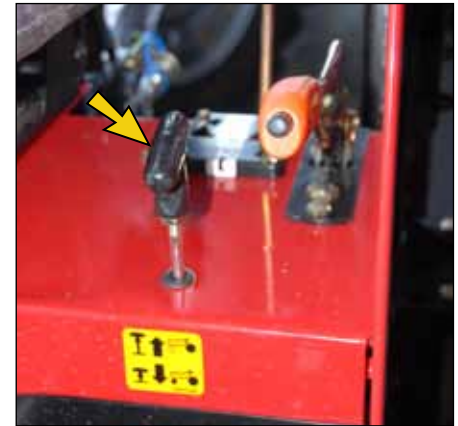
چراغ شخم (شکل ۱۰)

چراغ شخم با کلیدی که در پشت آن قرار داده شده است به صورت مستقل کار می‌کند.



شکل ۱۰: چراغ شخم

اهرم درگیر کننده محور جلو (شکل ۱۳ و شکل ۹) 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.



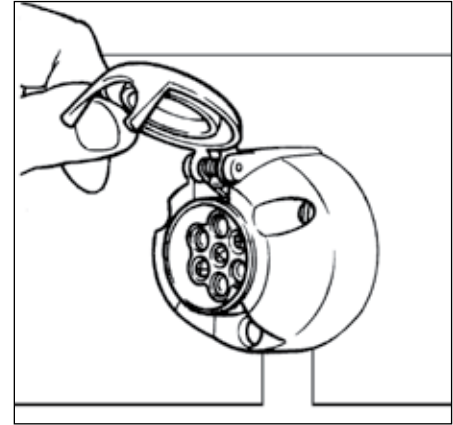
شکل ۹: اهرم درگیر کننده محور جلو

پدال کلاچ (شکل ۱۴)

پدال کلاچ به صورت دو مرحله‌ای عمل کرده و در مرحله اول که از روی فشار پدال محسوس

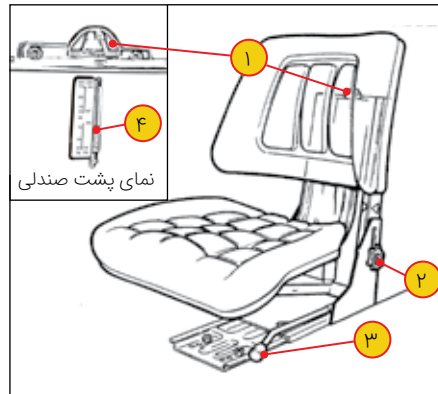
دستگیره‌های تنظیم طول بازوها (شکل ۱۱)

این دستگیره‌ها جهت تغییر طول بازوها به



شکل ۱۲: پریز تریبلر

باید با عدد نشان داده شده، متناسب باشد در 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.



شکل ۱۳: صندلی

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. مقدار ارتفاع قابل تنظیم صندلی، صفر تا ۶۰ میلی‌متر می‌باشد.

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 بلغزانید.

توجه

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

صندلی

صندلی تعلیق دار (شکل ۱۳)

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.
هنگامی‌که در روی صندلی نشسته‌اید به وضعیت نشان‌دهنده‌ها (۴) دقت کنید. اگر صندلی درست تنظیم شده باشد وزن شما

۴۱	.....	اهرم کنترل وضعیت
۴۱	.....	شیر هیدرولیک
۴۲	.....	بازوهای اتصال بلند کننده
۴۳	.....	مهار کننده‌های تلسکوپی
۴۴	.....	باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور
۴۵	.....	باز کردن ادوات از تراکتور
۴۵	.....	مالبند (تریلرکش)
۴۸	.....	فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور
۴۸	.....	محافظ ایمنی راننده (روپس)

۳۲	.....	استارت زدن
۳۲	.....	استارت زدن در هوای سرد
۳۴	.....	خاموش کردن موتور
۳۴	.....	رانندگی با تراکتور
۳۵	.....	استفاده از نمودار سرعت حرکت
۳۵	.....	بعد از روشن کردن موتور
۳۶	.....	انتخاب دنده مناسب
۳۶	.....	بیک کردن تراکتور
۳۶	.....	بیک کردن تراکتور برای روشن کردن موتور
۳۷	.....	کار کردن تراکتور در داخل آب‌های عمیق
۳۷	.....	تذکرات عمومی در رانندگی با تراکتور
		دستورالعمل‌های استفاده از هر دو محور در تراکتورهای
۳۷	.....	دو دیفرانسیل
۳۸	.....	ترمزها
۳۸	.....	قفل دیفرانسیل
۳۸	.....	محور انتقال نیرو (پی‌تی‌او)
۳۹	.....	سیستم بالابر هیدرولیکی
۴۰	.....	اهرم کنترل شخم

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.



شکل ۱: سوکت شیر برقی پمپ انژکتور

- ۳- در تراکتورهای مدل ITM 485 اگر تراکتور مدتی بلااستفاده مانده باشد یا برای اولین بار استارت زده شود قبل از روشن کردن، سوکت

شیر برقی را درآورده (شکل ۱) و به مدت ۱۵ ثانیه استارت بزنید تا روغن به توربوشارژر برسد سپس سوکت را در جای خود قرار داده و چندین بار اهرم پمپ دستی گازوییل را فشار دهید تا گازوییل در لوله‌های سیستم سوخت رسانی جریان یابد.



اخطار

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

استارت زدن در هوای معتدل

- 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. و اهرم‌های کوادرانت 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 نگهداری و تعمیرات) اگر باز هم روشن نشد به تعمیرگاه مجاز مراجعه کنید.

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.

- 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 نگاه‌دارید.
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 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.



شکل ۲: شمع گرم‌کن

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



احتیاط

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

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 ۲) را شل کنید تا گازوییل از آن بیرون ریخته و در این حالت، آن را 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.

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

هرگز در تراکتور مدل ITM 485 موقع خاموش کردن موتور گاز ندهید تا آسیبی به سیستم توربوشارژر وارد نشود.

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، آن‌را تنظیم نمایید.

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 لهدیگی 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 SAE 15W - 40 یا API CH-4 باشد.

رانندگی با تراکتور



اخطار

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

دستورالعمل در مورد سیستم توربوشارژر

۱- اگر چندین روز، موتور کار نکرده و یا فیلتر روغن را تعویض نموده‌اید، ضروری است که برق سولنئوئید 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 ۱)، متصل

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 یدک کردن بارهای با وزن زیاد، از دنده سنگین استفاده کنید.

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.

نحوه استفاده از نمودار سرعت

۱- اعداد نوشته شده در قسمت افقی بالای جدول، 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 ۱۶۸۳ دور در دقیقه به دست می‌آید.

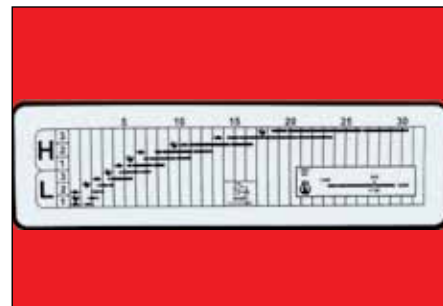
استفاده از نمودار سرعت حرکت

نمودار سرعت تراکتورهای ITM485 و ITM475 که روی گل‌گیر نصب می‌شود 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

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 سینکرونیزه مربوط باشد.
- 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.

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

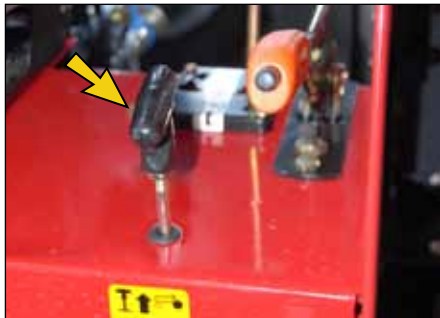
- ۱- اهرم پی‌تی‌او را خلاص کنید.
- ۲- اهرم دنده کمک را روی سنگین قرار دهید.
- ۳- تراکتور را در دنده ۳ قرار دهید.
- ۴- سوئیچ را در حالت روشن قرار دهید.
- ۵- سرعت یدک کردن تراکتور از ۳ کیلومتر در ساعت بیشتر نباشد.
- ۶- پدال کلاچ را به آرامی رها کنید تا موتور روشن شود.

توجه

پمپ انژکتور تراکتورهای مدل ITM 475 و ITM 485 مجهز به شیر برقی (سولنوئید) می‌باشد لذا اگر این تراکتورها بدون باتری باشند و یا توان باتری‌ها در حدی باشد که نتواند شیر برقی را به کار بیندازد، این تراکتورها با یدک کردن روشن نشده و لازم است از باتری‌های شارژ شده برای به کار انداختن موتور استفاده نمود.

**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.



شکل ۴: اهرم درگیر کننده محور جلو

**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.

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 روغن‌کاری سیستم‌های متحرک تراکتور، متناوباً از دنده سبک نیز استفاده نمایید.

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.

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.

کار کردن تراکتور در داخل آب‌های عمیق

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 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

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 دور زدن با سرعت کم در فضای محدود، مورد استفاده قرار گیرد.

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 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 دیفرانسیل محور جلو

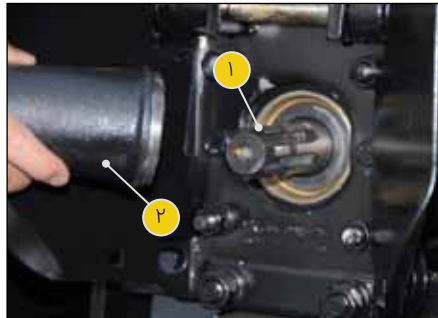
محور جلوی تراکتورهای چهار چرخ محرک این شرکت، مجهز به سیستم قفل دیفرانسیل اتوماتیک می‌باشد. وقتی که تراکتور در مسیر مستقیمی حرکت می‌کند شفت‌های چپ و راست محور جلو با هم قفل می‌شوند و زمانی که تراکتور به راست یا چپ می‌پیچد، چرخ بیرونی آزاد شده و دوباره وقتی به مسیر مستقیم برمی‌گردد قفل

دیفرانسیل محور به طور اتوماتیک قفل شده و حالت یکپارچه‌ای را به وجود می‌آورد.

محور تواندهی یا پی‌تی‌او (شکل ۵)

در این تراکتورها، محور توان‌دهی دارای سیستم مکانیکی بوده و توسط کلاچ دو مرحله‌ای کنترل می‌شود. در این سیستم، امکان استفاده از محور پی‌تی‌او در حالت توقف و یا در تراکتور در حال حرکت، وجود دارد.

اهرم کنترل محور پی‌تی‌او در سمت چپ راننده تعبیه شده است. (شکل ۶)



شکل ۵: محور پی‌تی‌او

محور پی‌تی‌او دارای شش شیار بوده و ۳۵

موارد و نکات زیر را همواره مورد توجه قرار دهید:

* هرگز تراکتور را بدون حفاظ شفت پی‌تی‌او روشن نکنید.

* قبل از اتصال ادوات، جدا کردن، تنظیم یا انجام کاری روی آن‌ها که به شفت پی‌تی‌او بسته شده‌اند، موتور را خاموش کرده و سوئیچ را بردارید.

* قبل از اتصال ادوات به محور پی‌تی‌او و پس از بستن آن، همواره ادوات را تا حداکثر ارتفاع بازوهای اتصال بالا آورده و از قفل بودن قسمت تلسکوپی محورهای گردنده اطمینان حاصل نمایید.

* دقت کنید که تمام ادوات قابل استفاده در محور پی‌تی‌او، دارای حفاظ‌های صحیح، در شرایط خوب و در حد استاندارد باشند.

سیستم بالابر هیدرولیکی (شکل ۷)

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 (۱ شکل ۷) که عمق کار ادوات متصل شده به تراکتور را (در خاک) کنترل می‌کند.

به منظور درگیر کردن با موتور، اهرم پی‌تی‌او را به طرف جلو حرکت داده و به منظور درگیر کردن با گیربکس، اهرم پی‌تی‌او را به طرف عقب حرکت دهید.



احتیاط

موقعی که پی‌تی‌او با گیربکس درگیر می‌باشد هرگز با دنده عقب رانندگی نکنید در غیر این صورت به ادوات متصل شده، خسارت وارد خواهد شد.

- برای انتخاب سرعت ۵۴۰ دور در دقیقه (با شفت ۶ شیاره) و در حال سکون، اهرم را در وضعیت جلو قرار داده و دور موتور را در ۱۶۸۳ دور در دقیقه تنظیم کنید؛ و در حال حرکت، دور موتور را با توجه به سرعت حرکتی انتخاب شده بر اساس دنده صحیح از شکل ۳ به ۱۶۸۳ دور در دقیقه برسانید (نمودار سرعت).



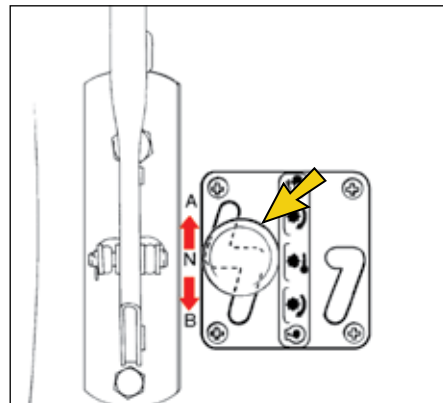
اخطار

۱- اطمینان حاصل کنید که پی‌تی‌او به طور کامل درگیر یا خلاص باشد. زیرا درگیری ناقص آن ممکن است به قطعات داخلی خسارت وارد نماید.

۲- محور پی‌تی‌او و محور انتقال نیرو به ادوات به طور جدی خطرناک هستند.

میلی‌متر قطر دارد و نیز دارای یک شیار محیطی برای قفل شدن کوپلینگ ادوات می‌باشد. شیارها زمانی که محور کار نمی‌کند توسط سرپوش، محافظت می‌شوند. (۲ شکل ۵).

تراکتور چه در حال سکون و چه در حال حرکت باشد، پی‌تی‌او آن توسط اهرم مخصوص (شکل ۶) و با استفاده از کلاچ دو مرحله‌ای درگیر و آزاد می‌شود.



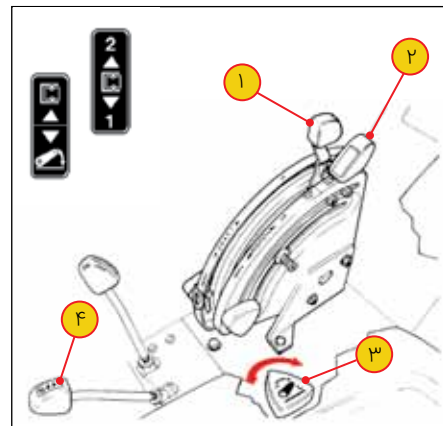
شکل ۶: اهرم پی‌تی‌او

در مرحله اول کلاچ‌گیری، نیروی محرکه از موتور به گیربکس قطع می‌شود. وقتی که می‌خواهید محور پی‌تی‌او به موتور یا گیربکس وصل یا آزاد شود، همیشه پدال کلاچ را تا انتها فشار دهید.

۲- کنترل وضعیت (۲ شکل ۷) که ارتفاع ادوات از سطح زمین را کنترل می‌نماید.

۳- کنترل عکس‌العمل (۳ شکل ۷) 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 بلند کننده بازوهای عقب و یا از پمپ هیدرولیک به طرف شیر هیدرولیک (اسپول ولو) را به عهده دارد. (۴ شکل ۷).



شکل ۷: سیستم بالابر هیدرولیکی

اهرم کنترل کشش یا اهرم بیرونی - ناحیه زرد رنگ کوادرنانت (شکل ۸)

نوع کار:

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

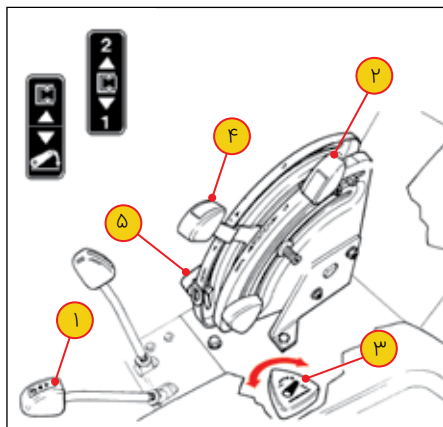
وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم شیر دو وضعیتیه (سلکتور ولو) به طرف جلو فشار داده شود. (۱ شکل ۸).
- اهرم کنترل وضعیت (۲ شکل ۸)، کاملاً به طرف بالا در وضعیت «حمل و نقل».
- اهرم کنترل عکس‌العمل (۳ شکل ۸)، در وضعیت «آهسته».
- هنگام کار و استفاده از سیستم هیدرولیک، اهرم کنترل کشش مورد استفاده قرار گیرد. (۴ شکل ۸)

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 ضامن را (۵ شکل ۸) در مسیر اهرم قرار دهید تا هنگام کار، عمق شخم از حد تعیین شده بیشتر نشود.
- ۲- در حین انجام کار: کنترل عکس‌العمل را

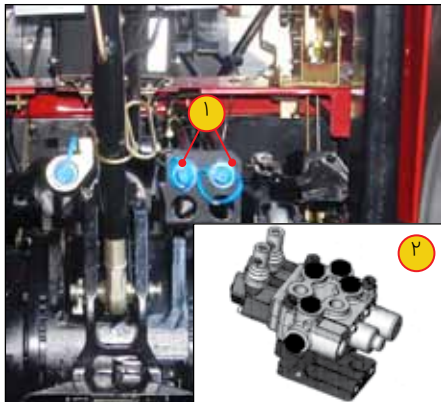
می‌توان، بسته به نوع خاک تنظیم کرد. با پیچاندن دسته کنترل عکس‌العمل، سرعت بالا و پایین رفتن ادوات متصل به بازوهای عقب، کم یا زیاد می‌شود. برای مثال وقتی دسته را در وضعیت (-) قرار می‌دهیم سرعت پایین رفتن ادوات متصل شده به تراکتور، کم شده و عمق شخم نسبت به ناهمواری‌های زمین با سرعت واکنش کمتری تغییر می‌کند.



شکل ۸: کنترل شخم

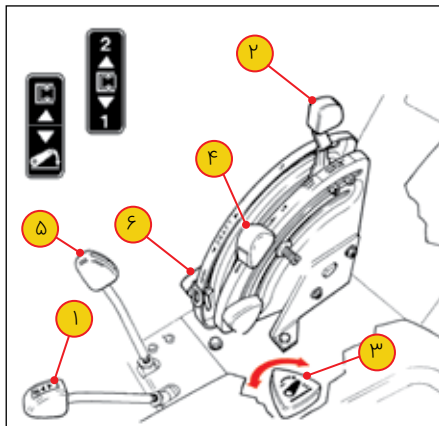
۳- اتمام کار: اهرم کنترل کشش را به طرف بالا بکشید.

و یا یک طرفه هستند، یا برای تأمین نیروی محرکه هیدروموتورها و یا استفاده‌های دیگر، این تراکتورها به شیر هیدرولیک (۲ شکل ۱۰) مجهز شده‌اند که دارای دو خروجی می‌باشد (۱ شکل ۱۰) که یکی برای تأمین فشار هیدرولیک (رفت) و دیگری برای تخلیه هیدرولیک (برگشت) می‌باشد. این شیر با اهرم (۵ شکل ۹) کنترل می‌گردد و برای بهره‌برداری از این شیر می‌بایست اهرم انتخاب‌گر (۹ شکل ۹) در وضعیت عقب قرار گیرد.



شکل ۱۰: کوپلرهای هیدرولیک و شیر سه وضعیته

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 ۹: کنترل وضعیت

شیر هیدرولیک (اسپول ولو)

برای افزایش کاربری تراکتور و امکان استفاده از ادواتی که مجهز به سیلندر هیدرولیکی دوطرفه

اهرم کنترل وضعیت یا اهرم داخلی - ناحیه قرمز رنگ کوادرنات (شکل ۹)

نوع کار:

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

وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم انتخاب‌گر (۱ شکل ۹) به طرف جلو فشار داده شود.

- کنترل شخم (۲ شکل ۹) کاملاً در وضعیت بالا.

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

- اهرم کنترل وضعیت (۴ شکل ۹)، 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 ضامن (۵ شکل ۹) 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

بازوهای اتصال بلند کننده

بازوهای اتصال سه نقطه که بر روی این نوع تراکتورها نصب شده‌اند در شکل ۱۱ نشان داده شده است.

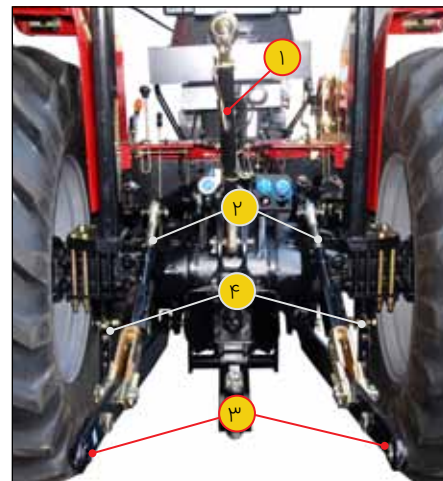
مهم‌ترین قسمت‌های آن‌ها عبارتند از:

۱- بازوی وسط

۲- بازوهای بلند کننده قابل تنظیم

۳- بازوهای پایین

۴- مهار کننده‌ها

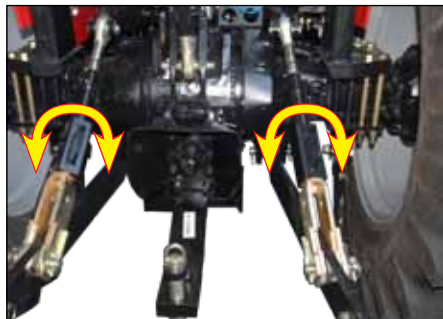


شکل ۱۱: بازوهای اتصال بلندکننده

تنظیم بازوهای بلند کننده

طول میله‌های بلند کننده در این تراکتورها ۶۰ میلی‌متر قابل تنظیم می‌باشد. تنظیم طول این میله‌ها بایستی طوری انتخاب گردد که در زمان شخم، عمق مطلوب قابل حصول بوده و ارتفاع ادوات در موقع حمل و نقل نیز مناسب باشد.

برای تنظیم طول بازوی بلند کننده، دستگیره را مقداری به سمت بالا بکشید و سپس به راست یا چپ بچرخانید (شکل ۱۲) تا طول دلخواه به دست آید. بعد از تنظیم طول، دستگیره را به حالت اول برگردانید تا قفل شده و در اثر ارتعاشات تراکتور، طول بازو تغییر ننماید.



شکل ۱۲: تنظیم طول بازوهای بلند کننده

انتهای بازوهای بلند کننده پایینی (در محل اتصال به لاورلینک‌ها) به دو صورت و به شرح زیر قابل تنظیم می‌باشند:

۱- در ادواتی که به حالت تعلیق نیاز ندارند، صفحات مستطیلی می‌بایست مطابق وضعیت شکل ۱۳ (۲ شکل ۱۳) قرار گیرند (تراکتورها با این حالت تحویل می‌گردند).

۲- برای ادوات عریض، انتهای محورهای بلند کننده بازوهای پایینی می‌تواند اتصال تعلیق‌دار (بازوها نسبت به هم حرکت آزادانه محدودی دارند) داشته باشد. (شکل ۱۴) که برای تنظیم این حالت، لازم است اقدامات ذیل به عمل آید: الف- پین‌های طرفین محور (۱ شکل ۱۳) را درآورید.



احتیاط

دو عدد گریس‌خوره، روی پوسته بازوی بلند کننده، برای روان‌کاری رزوه‌های بالا و پایین، موجود بوده و گریس‌خورها را طبق دستورالعمل سرویس، گریس‌کاری نمایید.

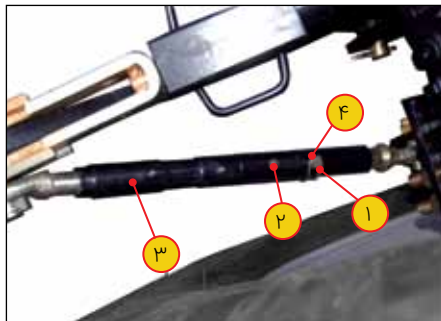
توجه

طول بازوهای بلند کننده را بیش از حد باز نکنید تا باعث خرابی رزوه‌های داخل لوله نشده و به ادوات متصل به آن صدمه وارد نشود.

مهار کننده‌های تلسکوپی (شکل ۱۶)

این بازوها در دو حالت قابل تنظیم می‌باشند:
۱- حالت تعلیق دار: در صورتی که بین تثبیت کننده (۱ شکل ۱۶) را در سوراخ ابتدایی (۲ شکل ۱۶) نصب نمایید بازوهای پایینی دارای حرکت عرضی آزادانه محدودی خواهند بود.

۲- حالت ثابت: برای تثبیت و محدود نمودن بازوهای پایینی به شرح ذیل اقدام گردد:
الف- با چرخاندن دستگیره لوله (۳ شکل ۱۶) طول مورد نظر را تعیین نمایید.



شکل ۱۶: تثبیت کننده تلسکوپی

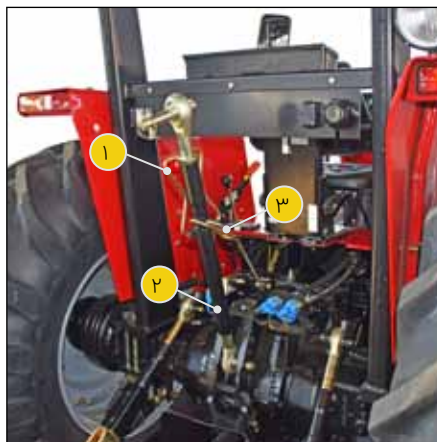
ب- سوراخ انتهایی لوله (۴ شکل ۱۶) و سوراخ شفت داخل لوله را مقابل هم قرار دهید.
ج- پین را داخل سوراخ شفت و لوله قرار دهید

تنظیم بازوی وسط

برای تنظیم طول بازوی وسط دستگیره شماره ۳ شکل ۱۵ را بیرون بکشید تا لوله از حالت قفل خارج گردد سپس با استفاده از اهرم روی لوله (۱ شکل ۱۵)، آن را بچرخانید تا طول مناسب تنظیم گردد.

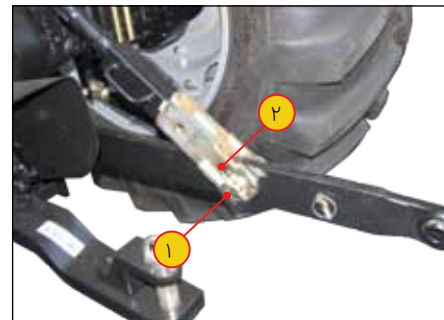
توجه

در زمان حمل و نقل، وقتی که ادوات به تراکتور بسته نشده است بازوی وسط را از قلاب شکل ۱۵ آویزان نمایید.



شکل ۱۵: تنظیم بازوی وسط

ب- صفحات مستطیلی (۲ شکل ۱۳) را مقداری بیرون کشیده و ۹۰ درجه به سمت بالا چرخانده و در داخل ناودانی محور قرار دهید.
ج- پین‌ها را مجدداً در محل خود قرار دهید.



شکل ۱۳: بازوها حالت تعلیق ندارند.



شکل ۱۴: حالت شناور محورهای تنظیم

و حلقه پین را به طرف پایین بچرخانید تا قفل گردد.

باز کردن ادوات و یا بستن آن‌ها بر روی تراکتور



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:

- 1) اهرم کنترل شخم را کاملاً در وضعیت بالا قرار دهید.
- 2) بازوهای اتصال را با استفاده از اهرم‌های کنترل وضعیت، بالا بیاورید، به طوری که سر توپی‌های بازوها با پین‌های ادوات در یک امتداد قرار گیرند.
- 3) 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 آن را محکم کنید تا ایمنی کار حفظ شود.

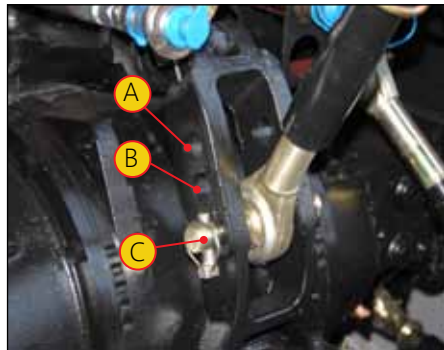
۵) بازوی اتصال سمت راست را به ادوات وصل کنید. در صورت لزوم می‌توانید از دستگیره‌های همسطح کننده، جهت تنظیم ارتفاع بازوها استفاده نمایید.

۶) بازوی وسط را به یکی از سه محل اتصال در روی تراکتور ببندید. (شکل ۱۷) استفاده از بالاترین نقطه اتصال مالبنده، 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 ۱۷) برای ادوات سبک با عمق کاری حداکثر ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر به کار می‌رود.

۸) سوراخ وسط (سوراخ B در شکل ۱۷) 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.



شکل ۱۷: بستن ادوات به تراکتور

۹) سوراخ پایینی (سوراخ C در شکل ۱۷) موقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد که لازم باشد عکس‌العمل فوق‌العاده زیاد (زمین سخت) را در موقع استفاده از ادوات خیلی سنگین، در شخم‌های عمیق را کاهش دهیم.

۱۰) پس از اتصال بازوی وسط به ادوات و تثبیت پین‌های مربوطه، طول بازوی وسط را تنظیم کنید. در ادوات با عرض و ارتفاع‌های مختلف، ابعاد بازوهای اتصال بایستی مطابق جدول ۳-۱ بسته شود.

در محل‌های قبلی خود قرار دهید.
 (۶) شیلنگ‌های هیدرولیک را از ادوات جدا کرده و سرباز شیلنگ‌ها و کوپلرها را با درپوش ببوشانید.
 (۷) قبل از برگشت دادن اهرم کنترل وضعیت به حالت خلاص، تراکتور را به طرف جلو برانید.

مالبند (شکل ۱۹)

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



احتیاط

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

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



اخطار

مالبند بایستی به ادواتی که یدک می‌شوند به طور صحیح بسته شود.

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 استفاده از دسته "A" ادوات را فراهم می‌نماید. (۱۱) در صورت نیاز برای تراز کردن ادوات، طول بازوی وسط و اتصال بالایی و طول بازوهای پایینی را تنظیم نمایید.

باز کردن ادوات از تراکتور

(۱) برای سهولت کار باز کردن ادوات از تراکتور، زمین صافی را انتخاب کنید.

(۲) 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.

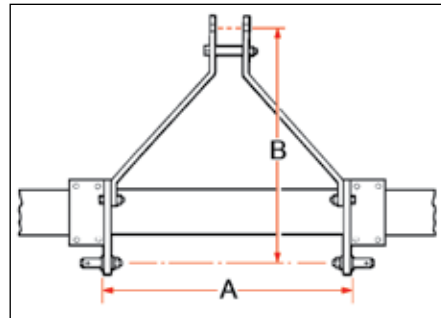
(۴) بازوی وسط را با باز کردن پین‌های محور، از ادوات، جدا سازید.

(۵) بازوهای اتصال طرفین را از ادوات جدا کرده سپس پین و چفت‌های مربوطه را در بازوها و

جدول زیر، رابطه نوع سیستم اتصال سه نقطه و اندازه بازوها را نشان می‌دهد (شکل ۱۸).

جدول ۳-۱:

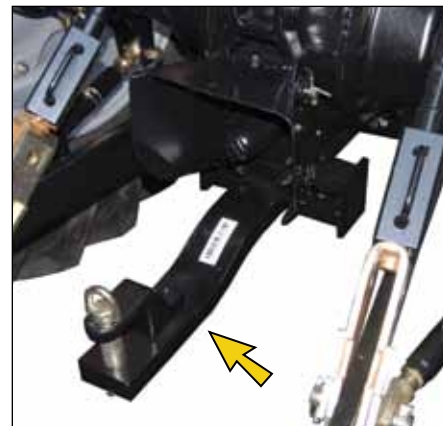
نوع و حالت بازوها	عرض بازوی پایینی (A)	ارتفاع بازوی بالایی (B)
حالت ۱	۶۸۳ میلی‌متر	۴۶۰ میلی‌متر
حالت ۲	۸۲۵ میلی‌متر	۵۱۰ میلی‌متر



شکل ۱۸: عرض و ارتفاع بازوها در ادوات

بعضی از ادوات، دارای نقاط اتصال متعددی بوده که با استفاده از آن‌ها، عمق کاری مناسب، به راحتی قابل حصول بوده و بهتر است از پایین‌ترین نقطه، جهت اتصال به تراکتور استفاده شود. زیرا مقدار وزن انتقال یافته به

* همواره برای جلوگیری از خارج شدن پین مالبند در ضمن کار، سعی کنید از پین مناسبی برای درگیر شدن بهتر مالبند استفاده نمایید.

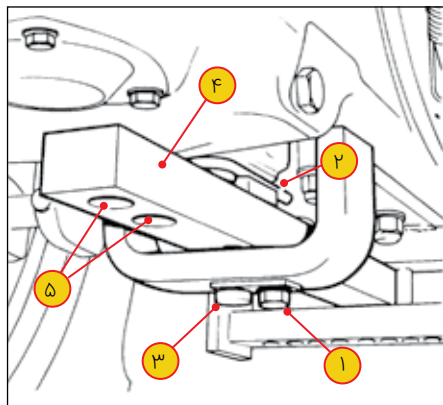


شکل ۱۹: تریلرکش

استاتیکی قابل بارگیری آن را نشان می‌دهد.
جدول ۲-۳:

وضعیت محوری مالبند	X: فاصله پین قلاب از انتهای محور پی‌تی‌او (میلی‌متر)	حداکثر بار استاتیکی عمودی (کیلوگرم)
وضعیت داخلی (طول کوتاه)	۲۴۱	۱۰۰۰
وضعیت وسط (طول متوسط)	۳۵۵	۷۷۵
وضعیت بیرونی (طول بلند)	۴۰۰	۷۷۵

جابجا کنید.
۵- پین شماره (۳) را مجدداً در جای خود گذاشته، صفحه را نگه داشته و پیچ (۱) را ببندید.



شکل ۲۰: تنظیم طول مالبند

تنظیم طول مالبند (شکل ۲۰)

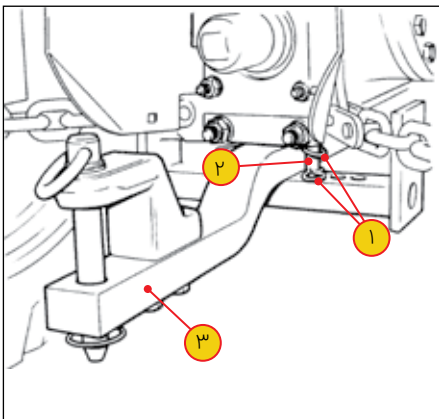
برای تنظیم طول تریلرکش به طریق زیر عمل کنید:

- 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) برای تنظیم ارتفاع تریلرکش به طریق زیر عمل کنید:
- ۱- پین محوری مالبند را به طریقی که در تنظیم طول مالبند گفته شد بردارید.
- ۲- قلاب را باز کرده و مالبند را در یکی از وضعیت‌های نشان داده شده در شکل ۲۱ جابجا کنید. اندازه

* سعی کنید مقدار بار استاتیکی وارده به مالبند از حد ماکزیم نشان داده شده در جدول ۳-۴ 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 محور پی‌تی‌او (فاصله X شکل ۲۱) و حداکثر وزن عمودی

جدول ۳-۴:

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



شکل ۲۲: تنظیم وضعیت تریلرکش

مقدار انحراف مالبنده از سوراخ وسط (شکل ۲۳)
موقعی که مالبنده، ادواتی را می‌کشد که نیازی به تنظیم محل دقیق آن نیست اجازه دهید بازوی مالبنده در محل خود آزاد باشد. این کار رانندگی و دور زدن تراکتور را آسان‌تر می‌کند.

جدول ۳-۳:

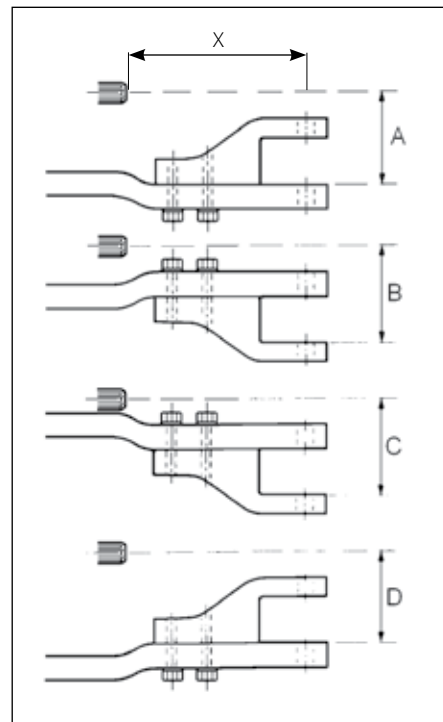
وضعیت	ارتفاع
A	۱۶۵ میلی‌متر
B	۲۱۳ میلی‌متر
C	۲۶۹ میلی‌متر
D	۱۱۴ میلی‌متر

تنظیم نوسانات جانبی مالبنده

تریلرکش 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 مالبنده به طریق زیر عمل کنید: (شکل ۲۲).

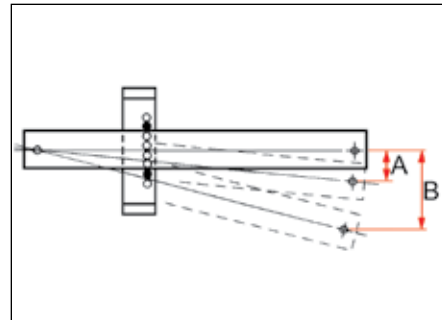
- ۱- ابتدا پین‌های قلاب‌دار را باز کنید.
- ۲- دو عدد پین محدود کننده (۲) را از طرفین بازوی مالبنده خارج کنید.
- ۳- مالبنده را تغییر وضعیت داده (۳) و پین‌های محدود کننده قلاب‌دار را در جای خود قرار دهید.

دهانه قلاب از وسط محور پی‌تی‌او در جدول زیر داده شده است. (جدول ۳-۳).
۳- مالبنده را در محل خود ببندید.



شکل ۲۱: تنظیم ارتفاع مالبنده

موقعی که مالبند، ادواتی را می‌کشد که نیاز به تنظیم محل دقیق مالبند دارد یا در حال حمل و نقل می‌باشد، حتماً وضعیت مالبند را در یک نقطه ثابت، محکم ببندید.



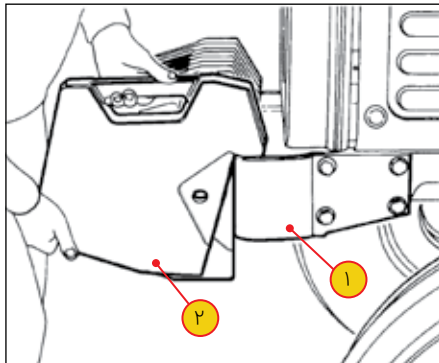
شکل ۲۳: حالت انحرافی مالبند از سوراخ وسط

فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور (شکل ۲۴)

فریم (۱) وزنه‌های کیفی (۲) نصب شونده در جلوی تراکتور با پیچ روی پوسته ساپورت جلو قابل نصب می‌باشد.

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 ۲۴: فریم وزنه‌ها و وزنه‌ها

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

۱- قسمت بالایی وزنه‌ها را به روی قاب وزنه‌ها، 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 عبور می‌کند آن‌ها را به قلاب ببندید. سپس به وسیله تسمه و پیچ از زیر وزنه‌ها آن‌ها را به قاب وزنه‌های جلو محکم کنید.

۲- به منظور برداشتن وزنه‌ها، میله دوسرپیچ و مهره‌های مربوطه را باز کرده و تسمه و

پیچ‌های زیر وزنه‌ها را باز کرده و با کشیدن وزنه‌ها به طرف پایین و جلو آن‌ها را بلند کرده و یکی یکی بردارید.
۳- همیشه پیچ و مهره‌های وزنه‌ها را گریس بزنید.

محافظ ایمنی راننده (روپس)



اخطار

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

۱- کمربند ایمنی را در تمام مواقع، آماده و تنظیم شده نگاه دارید و همواره هنگام کار با تراکتور از آن استفاده نمایید.

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

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

۴- جهت استفاده از تراکتور در محل‌های کم ارتفاع، بنا به ضرورت کاری، قسمت بالایی روپس قابل باز شدن بوده و یا به صورت لولایی ساخته می‌شود. 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 M16 با ۲۰۰ تا ۲۶۰ نیوتن‌متر

* پیچ‌های M20 با ۴۲۰ تا ۵۶۰ نیوتن‌متر



شکل ۲۵: محافظ ایمنی (روپس)

فصل

۴

سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب	۸۰
وزنه‌های چرخ‌ها	۸۱
تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل	۸۲
تنظیم فاصله چرخ‌های عقب	۸۳
تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل	۸۴
میزان نمودن چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل	۸۵
وسایل الکتریکی	۸۶
تعویض فیوزها	۸۶
باطری‌ها	۸۷
تسمه دینام و پروانه	۸۸
تنظیم نور چراغ‌های جلو	۸۹
تعویض لامپ‌ها	۹۰
حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل)	۹۲

سرویس، نگهداری و تنظیم

مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها	۵۲
جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها	۵۴
سرویس و نگهداری	۵۸
نقاط دسترسی جهت انجام سرویس	۵۹
گریس‌کاری	۶۰
موتور	۶۲
سیستم سوخت‌رسانی	۶۴
سرویس سیستم‌های هوارسانی	۶۷
سیستم خنک کننده	۶۹
کلاچ	۷۱
ترمزها	۷۲
جعبه دنده و سیستم هیدرولیک	۷۳
تنظیم پدال قفل دیفرانسیل	۷۵
اکسل جلو تراکتورهای چهار چرخ متحرک	۷۵
توپای چرخ‌های جلو	۷۶
لقی تسمه کمپرسور	۷۷
پمپ فرمان	۷۷
تایرها	۷۸

مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها

جدول ۴-۱: مشخصات روغن‌ها و محل استفاده آن‌ها

محل استفاده	مدل تراکتور	دمای محیط (°C)	حالت	ویسکوزیته روغن بر اساس استاندارد SAE
موتور	ITM 475 & ITM 485	زیر ۵ درجه	سرد	API-CH-4 با ویسکوزیته 15W-40
		۴- الی ۲۷+ درجه	معتدل	
		بالای ۲۷ درجه	گرم	API-CH-4 با ویسکوزیته 20W-50
گیربکس و سیستم هیدرولیک	ITM 475 & ITM 485	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-50، 20W-40، 20W-50
آکسل جلو برای تراکتورهای دو دیفرانسیل	ITM 475 & ITM 485	برای تمام دماها		10W-30 یا 10W-40 مطابق با مشخصات M1139
پمپ فرمان		برای تمام دماها		ATF2 یا STOU مطابق با مشخصات M1135 یا M1139

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.

ظرفیت روغن‌ها

جدول ۲-۴: ظرفیت روغن‌ها

ظرفیت روغن (لیتر)	محل روغن
۸	موتور
۴۳	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک
۱/۱	مخزن پمپ فرمان
۵/۸	اکسل جلو تراکتور دو دیفرانسیل
۱/۷	تویی اکسل عقب (در هر طرف)

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 ۵۷ نشان داده شده‌اند.

جدول ۳-۴: سرویس و زمان تعویض روغن‌ها

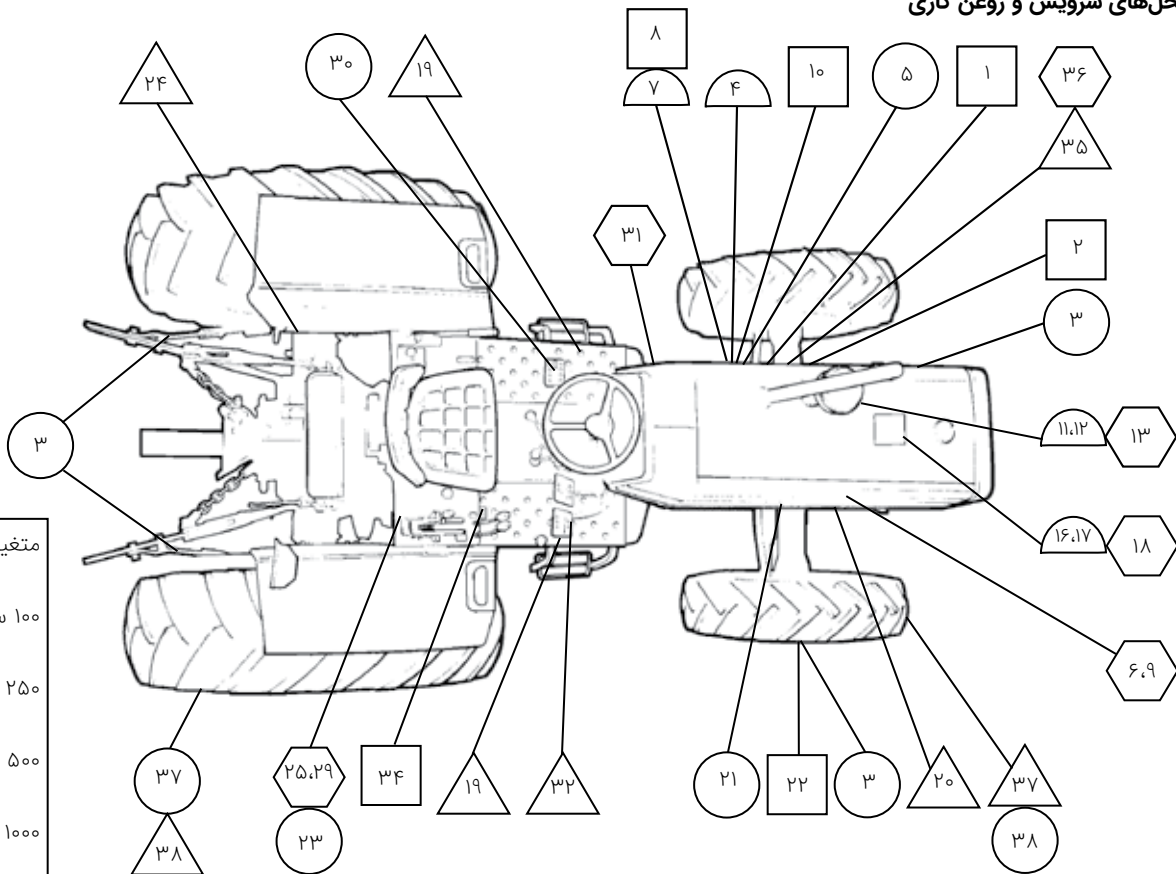
زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
 ۱۰۰۰ ساعت	 ۵۰۰ ساعت	 ۲۵۰ ساعت	 ۱۰۰ ساعت	 ** متغیر			
	۱				۶۰	کوپلرها و اتصالات شفت سیستم دو دیفرانسیل	محل‌های گریس‌کاری
	۲				۶۰	اتصالات عادی اکسل جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل	
			۳		۵۹	سابر محل‌های گریس‌خور	
				۴	۶۱	بازدید مقدار روغن موتور و در صورت کم بودن کسری آن را تأمین کنید.	موتور
هر ۱۲۵ ساعت (۵)					۶۱	روغن موتور و فیلتر روغن را تعویض کنید.	
۶					۶۱	لقی سوپاپ‌ها را کنترل کنید.	
				۷	۶۱	رسوبات موجود دور پیاله فیلتر گازوئیل را خالی کنید.	سیستم سوخت
	۸				۶۱	فیلتر گازوئیل را عوض کنید.	
۹					۶۴	انژکتورها را سرویس و بازدید کنید.	
	۱۰				۶۵	صافی پمپ گازوئیل 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	۶۵	پیش صافی هوا را بازدید کنید.	تمیز کننده‌ها (هواکش)
				۱۲	۶۵	فیلتر هواکش را تمیز کنید.	
					۶۶	فیلتر هواکش را عوض کنید.	
				۱۶	۶۶	مقدار آب رادیاتور را بازدید کرده و پر کنید.	سیستم خنک کننده
				۱۷	۶۶	شبکه رادیاتور را تمیز کرده و پره‌های خنک کننده روغن را نیز تمیز کنید.	
				۱۸	۶۷	آب رادیاتور را خالی کرده و با فشار آب آن را شسته و مجدداً پر کنید.	
		۱۹			۸۵	مقدار آب باتری را کنترل کرده و کنتاکت های باتری را گریس بزنید.	سیستم برقی
		۲۰			۸۶	تسمه پروانه را بازدید کرده و لقی آن را میزان کنید.	
	۲۲				۸۳	تنظیم لقی چرخ‌های جلو را کنترل کنید.	فرمان
			۲۱		۷۵	سطح روغن پمپ فرمان را کنترل کنید.	
			۲۳		۷۱	مقدار روغن هیدرولیک جعبه دنده را بازدید کرده و پر کنید.	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک
		۲۴			۷۲	مقدار روغن تویی چرخ‌های عقب تراکتور را کنترل کرده پر کنید.	
۲۵					۷۱	روغن هیدرولیک جعبه دنده را تعویض کنید.	
۲۶					۷۲	روغن تویی چرخ‌های عقب را تعویض کنید.	
۲۹					۷۲	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			
			۳۰		۶۸	حرکت آزاد پدال کلاچ را کنترل کرده تنظیم کنید. (به دستورالعمل آن دقت کنید).	کلاچ
۳۱					۶۹	کلاچ P.T.O را چک و تنظیم کنید.	
		۳۲			۷۰	ترمزها را کنترل کرده، تنظیم کنید.	ترمزها
	۳۴				۷۳	قفل دیفرانسیل را کنترل و تنظیم کنید (در سیستم‌های مکانیکی).	قفل دیفرانسیل
		۳۵			۷۳	سطح روغن اکسل جلو را کنترل کنید.	در تراکتورهای دو دیفرانسیل
۳۶					۷۳	روغن اکسل جلو را تعویض کنید.	
			۳۷		۷۵	فشار باد لاستیک‌ها را کنترل کنید.	چرخ‌ها و لاستیک‌ها
		۳۸			۷۸	سفتی مهره‌های چرخ‌ها را کنترل کنید.	

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.

محل های سرویس و روغن کاری



	متغییر
	۱۰۰ ساعت
	۲۵۰ ساعت
	۵۰۰ ساعت
	۱۰۰۰ ساعت

سرویس و نگهداری تعمیرات 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 ساعتی 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 گریس کاری و استفاده از پمپ گریس، گریس‌خورها را تمیز کنید. قبل از باز کردن درپوش‌ها پر کردن و تخلیه روغن حتماً اطراف محل درپوش‌ها را تمیز کنید.

از تمیز بودن طرف 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

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 (پی‌وی 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.

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.

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 کنید. سپس ۲ عدد پیچ را باز کنید و در حالتی که کاور پایینی را بلند می‌کنید آن را بیرون بکشید.



شکل ۵: باز کردن صفحات محافظ پایینی

کاپوت تراکتور را بلند کنید. ابتدا دو عدد گیره (۱ شکل ۳) را بپیچانید 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



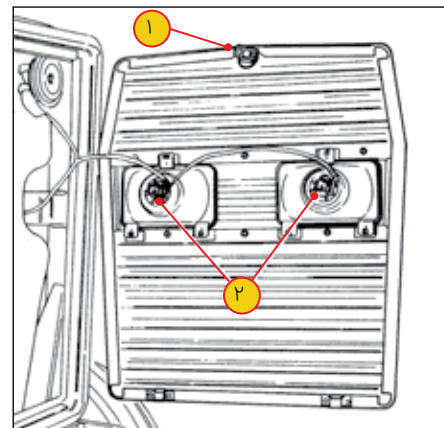
شکل ۴: پایین آوردن صفحات محافظها

نقاط دسترسی جهت انجام سرویس

شبکه جلوی تراکتور (شکل ۲)

شبکه جلوی تراکتور امکان دسترسی به چراغ‌های جلوی تراکتور و لامپ‌های آن (۲ 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.



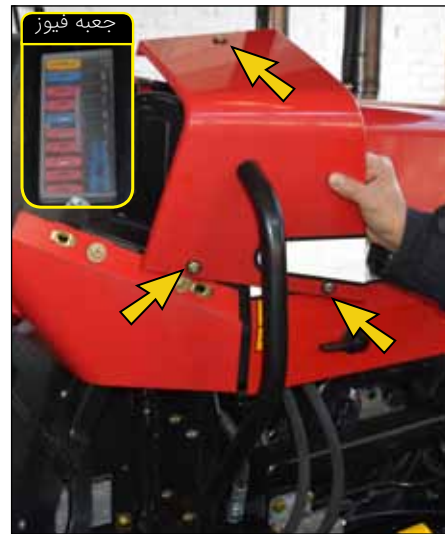
شکل ۲:

صفحات محافظ کناری کاپوت تراکتور (شکل ۳)

برای دسترسی به صافی‌های هوا کاور کناری

فیوزهای سیستم الکتریکی

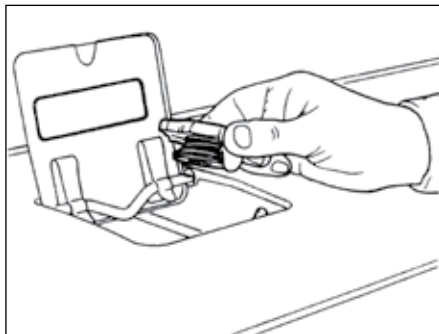
جعبه فیوزهای سیستم برق تراکتور در پشت داشبورد و زیر کاور سمت چپ آن قرار گرفته است. جهت دسترسی به آن بایستی سه عدد پیچ را باز کرده و کاور را برداشت. (شکل ۶).



شکل ۶: باز کردن صفحات محافظ برای دسترسی به جعبه فیوز

درب رادیاتور (شکل ۷)

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 که موتوری گرم می‌باشد از اهمیت بیشتری برخوردار است.



شکل ۷: باز کردن درب رادیاتور

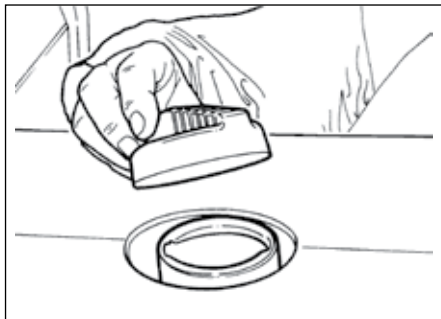
پیر کردن مخزن سوخت (شکل ۹)



اخطار

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

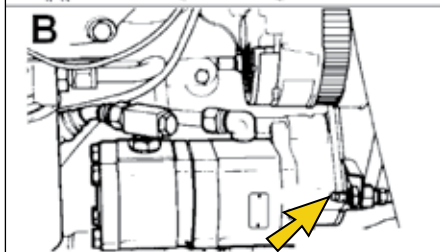
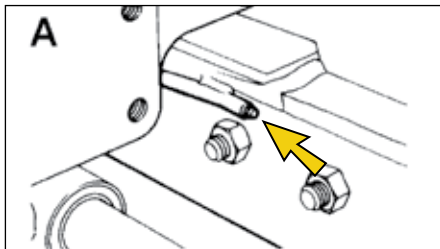
برای باز کردن درب باک گازوئیل، درب را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بپیچانید.



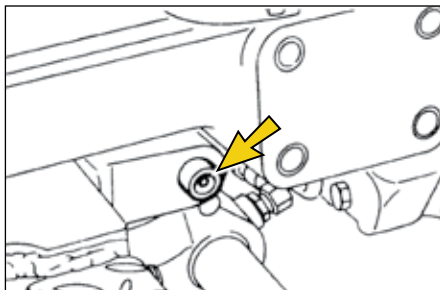
شکل ۸: باز کردن درب باک

گریس‌کاری (شکل‌های ۹ تا ۱۵)

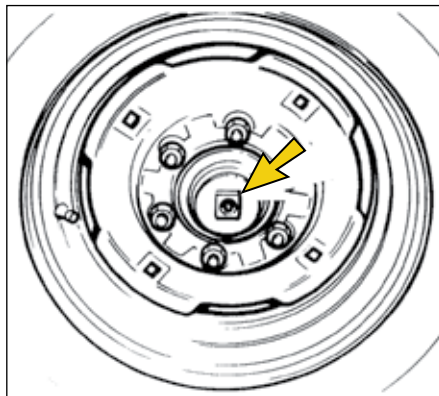
محل‌هایی که پس از هر ۱۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس‌کاری شوند:



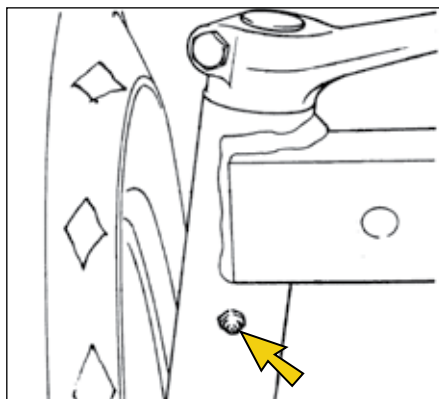
شکل ۱۱:



شکل ۱۲:



شکل ۹:



شکل ۱۰:

شکل ۹- توپی چرخ جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریس خور چپ و راست)

شکل ۱۰- گریس خور اکسل های جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریس خور چپ و راست)

شکل ۱۱- محور اکسل جلو (در تراکتورهای تک و دو دیفرانسیل):

* در تراکتور تک دیفرانسیل:

یک گریس خور (A شکل ۱۱).

* در تراکتور دو دیفرانسیل:

یک گریس خور (B شکل ۱۱).

شکل ۱۲- بین بازوی فرمان در تراکتور تک دیفرانسیل (یک گریس خور).

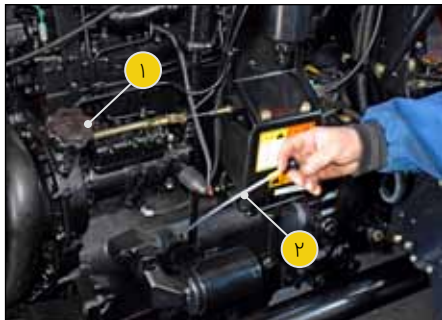
محل هایی که پس از هر ۵۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس کاری شوند.

شکل ۱۳- در تراکتورهای دو دیفرانسیل، در قسمت انتهایی گاردان برای گریس کاری (دو گریس خور)، کاور گاردان را بردارید.

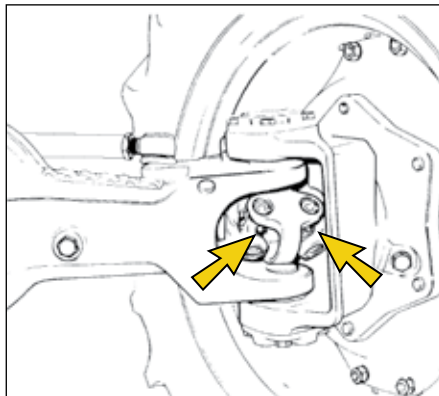
شکل ۱۴- در تراکتورهای دو دیفرانسیل، قسمت جلویی گاردان یک گریس خور.

شکل ۱۵- اکسل جلو، در تراکتورهای دو دیفرانسیل، چهار گریس خور

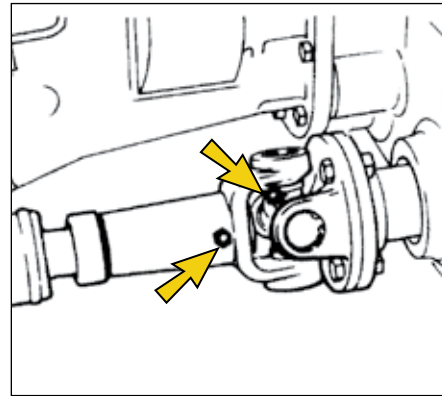
موتور را به سطح نشان داده شده روی میله شاخص روغن برسانید.



شکل ۱۶:



شکل ۱۵:



شکل ۱۳:

سطح مجاز روغن در روی شاخص بین مینیمم و ماکزیمم می‌باشد. (شکل ۱۷).



شکل ۱۷: میله شاخص روغن موتور

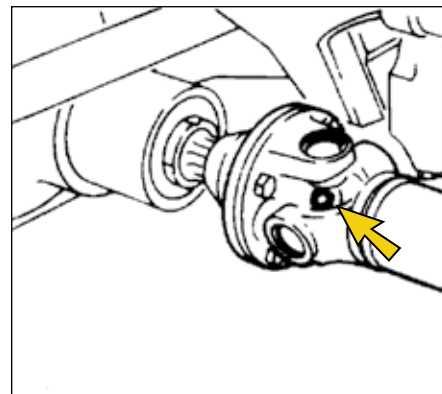
موتور (شکل‌های ۱۶ تا ۲۰)

کنترل سطح روغن موتور (شکل‌های ۱۶ و ۱۷)

سطح روغن موتور را هر روز قبل از استارت زدن بازدید کنید (سرویس متغیر).

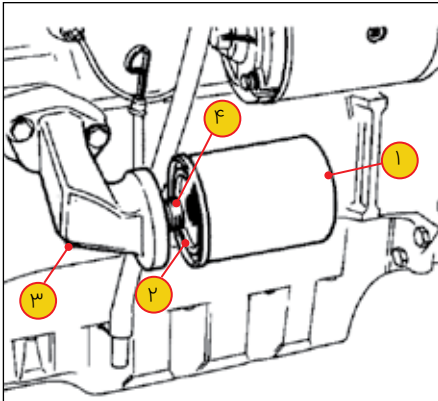
اگر موتور در حال کار باشد آن را متوقف کرده و اجازه دهید روغن در کارتر جمع گردد. سپس سطح روغن را با میله شاخص روغن (شکل ۱۶) اندازه‌گیری کنید.

اگر لازم باشد با اضافه کردن روغن از محل ریختن روغن (شکل ۱۶) به موتور، مقدار روغن



شکل ۱۴:

- 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 نشستی روغن موتور از اتصالات فیلتر، مطمئن باشید.



شکل ۱۹: تعویض فیلتر روغن موتور



اخطار

در شرایط کاری نسبتاً سخت و یا در صورت پایین بودن کیفیت سوخت مصرفی، روغن موتور و فیلتر روغن موتور بعد از ۱۲۵ ساعت یا شش ماه (هر کدام زودتر فرا رسد) تعویض گردد.

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

توجه

برای اندازه گیری 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 (کارتز) کنترل نمایید.

فیلتر روغن موتور (شکل ۱۹)

فیلتر روغن موتور را هر ۱۲۵ ساعت کار، عوض

کنید.

- 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.
- ۶- از کافی بودن مقدار روغن موتور در کارتز اطمینان حاصل نموده و در صورت کمبود روغن موتور با افزودن روغن، مقدار آن را میزان کنید.

تعویض روغن موتور (شکل ۱۸)

روغن موتور را پس از هر ۱۲۵ ساعت کار، تعویض کنید.

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 بازدید کنید (شکل ۱۸).
- ۲- اجازه دهید تا روغن کاملاً تخلیه گردد.

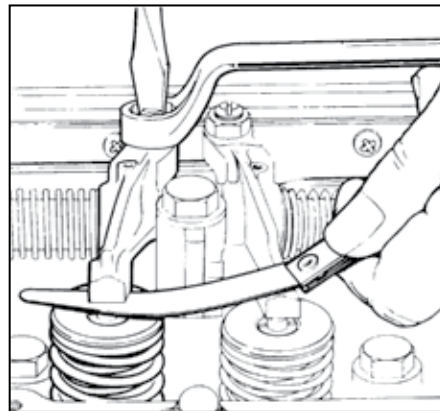


شکل ۱۸: درپوش تخلیه روغن موتور

- 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.

تنظیم لقی سوپاپ‌ها (شکل ۲۰)

لقی سوپاپ‌ها را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار کنترل کنید.
مقدار لقی، سوپاپ‌ها از فاصله بین انتهای بالایی میل سوپاپ با سر اهرم اسبک، فیلرگذاری می‌شود.



شکل ۲۰: تنظیم لقی سوپاپ

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

- « سوپاپ ورودی ۰/۲۰ میلی‌متر
- « سوپاپ آگروز ۰/۴۵ میلی‌متر

سیستم سوخت رسانی (شکل‌های ۲۱-۲۹)



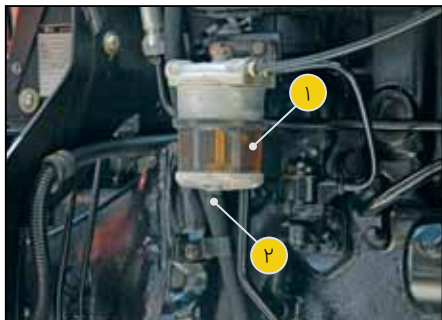
اخطار

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

- * هرگز از دست‌هایتان برای کنترل نشتی سوخت استفاده نکنید. برای این کار از یک تکه مقوا یا کاغذ استفاده کرده و محل نشتی 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.
- * برای تمیز نگه‌داشتن سوخت، نهایت دقت را به عمل آورده و سرویس‌های سیستم سوخت‌رسانی را در فواصل زمانی پیشنهاد شده انجام دهید.

خارج کردن رسوبات از پیاله رسوب‌گیر فیلتر گازوئیل - سرویس متغیر (شکل ۲۱)

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



شکل ۲۱: تخلیه مواد زاید

تعویض فیلتر گازوئیل (شکل‌های ۲۲ و ۲۳)
فیلتر گازوئیل را بعد از هر ۵۰۰ ساعت کار موتور عوض کنید.

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.



شکل ۲۴: پمپ دستی

توجه

اگر بادامک محرک 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.

۲- درپوش‌های ۱ و ۲ (شکل ۲۵) را در روی پمپ

نحوه هواگیری از سیستم سوخت رسانی (شکل ۲۳ تا ۲۷)

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:

۱- پیچ هواگیری صافی گازوئیل (شکل ۲۳) را شل کرده و با زدن پمپ دستی (شکل ۲۴) هوای لوله انتقالی گازوئیل به محفظه صافی و صافی گازوئیل را خارج کنید.



شکل ۲۳: پیچ هواگیری فیلتر گازوئیل

این عمل را تا وقتی که گازوئیل بدون حباب از

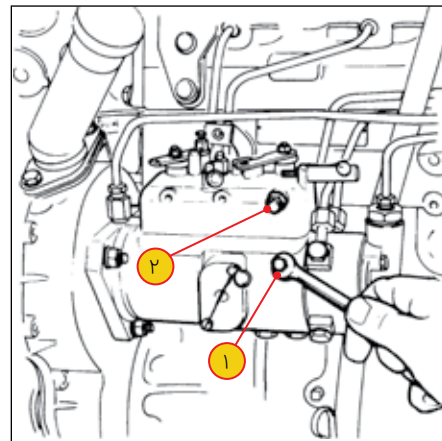
برای تعویض فیلتر گازوئیل:

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



شکل ۲۲: نحوه تعویض فیلتر سوخت

انژکتور شل کنید و اهرم پمپ دستی را حرکت دهید تا گازوئیل بدون هوا از محل پیچ‌های هواگیری فوق خارج شود. سپس پیچ‌های مذکور را سفت کنید.



شکل ۲۵: پیچ‌های هواگیری روی پمپ انژکتور

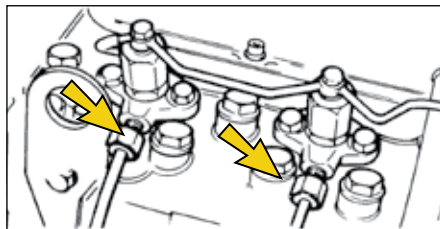
۳- مهره گلوبی لوله ورودی سوخت به شمع گرم‌کن (شکل ۲۶) را شل کنید و با حرکت دادن اهرم پمپ دستی، آن را هواگیری کرده و سفت کنید.

۴- آخرین قسمت هواگیری با شل کردن تک‌تک مهره‌های گلوبی لوله‌های انژکتور در

سرسیلندرها (شکل ۲۷) انجام می‌شود. با زدن تک استارت از تک‌تک مهره‌های گلوبی انژکتورها هواگیری می‌کنیم.



شکل ۲۶: شمع گرم‌کن



شکل ۲۷: اتصالات انژکتورها

تعویض انژکتور (شکل ۲۸)

انژکتورهای سوخت را هر ۱۰۰۰ ساعت یک‌بار

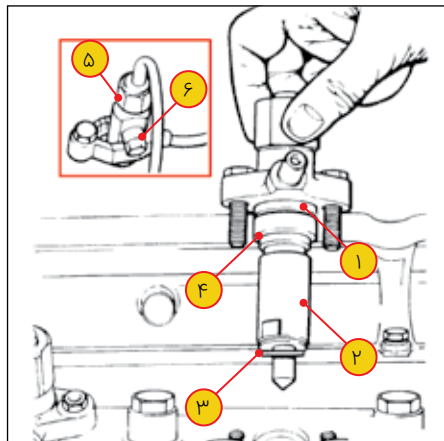
سرویس کنید.

۱- اطراف انژکتورها را تمیز کنید.

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

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

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



شکل ۲۸: تعویض انژکتور

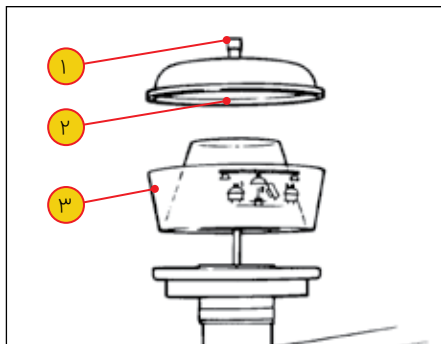
۵- واشر نشیمن انژکتور (۳)، گردگیر (۴) و واشر

سرویس سیستم‌های هوارسانی (شکل‌های ۳۰ و ۳۱)

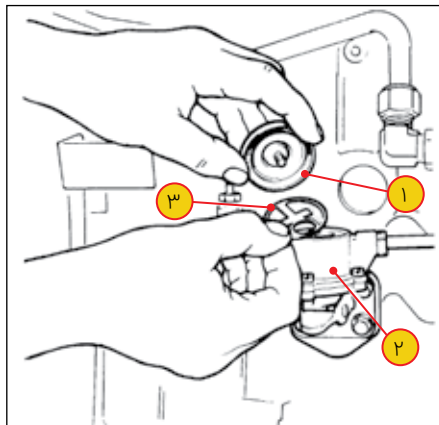
پیش‌صافی (شکل ۳۰)

تمیز کردن پیش‌صافی جزو سرویس‌های متغیر است.

قبل از اینکه مقدار گرد و خاک موجود در پیاله پیش‌صافی به علامت MAX برسد پیاله پیش‌صافی را باز کرده و گردو 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 ۳۰: تمیز کردن پیش‌صافی



شکل ۲۹: پمپ دستی

فاصله‌انداز (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.

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

پمپ سه گوش یا پمپ دستی (شکل ۲۹)

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.

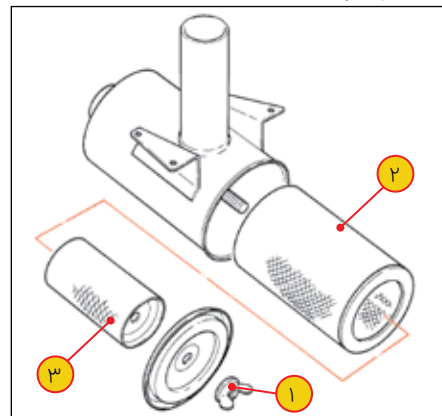
۲- صافی تور سیمی و سرپوش را تمیز کنید.
۳- با دقت، کلیه رسوبات موجود در محفظه پمپ را تمیز کنید.

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.

فیلتر خشک (شکل ۳۱)

این مجموعه از دو فیلتر تشکیل شده است. فیلتر اصلی یا بیرونی (۲ شکل ۳۱) و فیلتر داخلی (۳ شکل ۳۱).



شکل ۳۱: فیلتر هوا

تمیز کردن فیلتر اصلی جزو سرویس‌های متغیر بوده (بسته به شرایط کاری، بازدید و تمیز شود) و یا زمانی که چراغ هشداردهنده گرفتگی فیلتر، روشن شد بایستی به تمیز کردن آن اقدام نمود.

فیلتر اصلی را در هر ۱۰۰۰ ساعت از کار تراکتور، تعویض نمایید.



اخطار

از بنزین یا گازوئیل یا هر حلال دیگر برای تمیز کردن فیلترها استفاده نکنید.

* هرگز برای تمیز کردن فیلتر اصلی از گازهای خروجی آگروز استفاده نکنید.

* فیلتر داخلی را که فیلتر ایمنی می‌باشد تمیز نکنید.

* هرگز فیلتر هوا را آغشته به روغن نکنید.

* اگر موقع روشن شدن چراغ هشدار نسبت به سرویس هواکش اقدام نکنید این قصور موجب افت توان موتور و یا بروز عیب در موتور خواهد شد.

زمانی که چراغ هشدار فیلتر هوا در موقع کار روشن شد، تراکتور را خاموش کرده و نسبت به سرویس هواکش اقدام نمایید.

برای انجام سرویس، صفحه محافظ سمت چپ را باز کرده و به شرح ذیل اقدام نمایید:

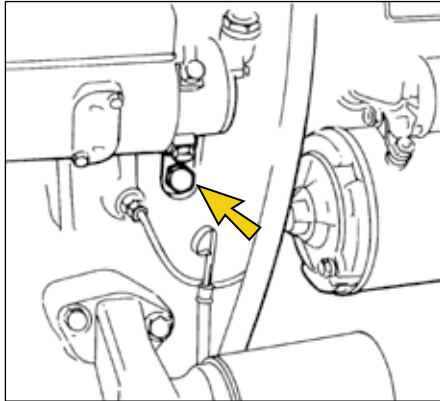
۱- مهره خروسکی (۱) را باز نموده و فیلتر اصلی را بیرون بکشید.

۲- اگر گرد و خاک زیادی روی فیلتر اصلی نشسته باشد باید آن را تعویض نمود در غیر این صورت با ضربه کف دست بر دو انتهای فیلتر، آن را تمیز کنید.

« فیلتر را جهت تمیز کردن، به اشیاء سخت نکوبید زیرا این عمل، موجب صدمه دیدن فیلتر می‌گردد.

۳- به جای تمیز کردن به روش فوق، می‌توانید از هوای فشرده به طوری که از 7bar تجاوز نکند استفاده نمایید. برای این کار، نازل هوا وارد استوانه فیلتر نمایید و نازل جریان هوا را از داخل به بیرون بگیرید تا گرد و خاک از داخل به بیرون رانده شود. برای تمیز کردن قسمت بیرونی فیلتر، نازل را سی سانتیمتری فیلتر نگه دارید، در این موقع از چشمان خود مراقبت نمایید.

۴- برای پاک کردن قسمت داخلی بدنه فلزی هواکش از پارچه نرم بدون پرز و خشک استفاده و فیلتر اصلی را دوباره در جای خود نصب نمایید.



شکل ۳۳:

- 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 کنید (شکل ۳۲)
 - ۳- درپوش تخلیه واقع در زیر پمپ انژکتور موتور را باز کنید (شکل ۳۳)
 - ۴- اگر محلول خنک کننده خیلی کثیف باشد سیستم را با آب تمیز بشویید.
 - ۵- درپوش‌ها و شیر تخلیه را بسته و اگر شیلنگ‌ها باز شده‌اند دوباره آن‌ها را ببندید سپس

سیستم خنک کننده (شکل‌های ۳۲ و ۳۳)

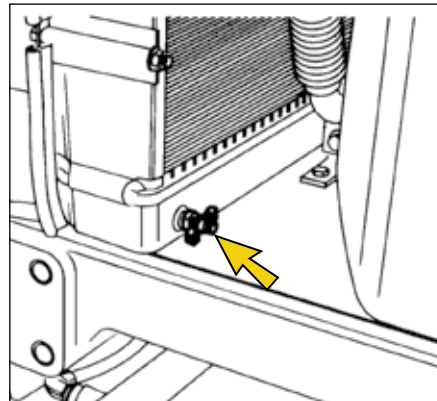


اخطار

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

ضد یخ: ضرورت دارد قبل از افزودن ضد یخ به سیستم خنک کننده مشخصات روی آن را به دقت مطالعه کرده و موارد ایمنی زیر را رعایت کنید:

- ۱- همواره درب ظرف ضد یخ را بسته و دور از دسترس کودکان نگه دارید.
- ۲- همیشه ضد یخ را در ظروف اصلی خود نگه دارید.
- ۳- از تماس ضد یخ 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.



شکل ۳۲:

محلول خنک کننده (شکل‌های ۳۲ و ۳۳)

همیشه قبل از استفاده از تراکتور:

سطح محل خنک کننده در رادیاتور را کنترل کنید (سرویس متغیر) برای کنترل سطح محلول خنک کننده ابتدا درب رادیاتور را به آرامی باز کنید تا فشار داخلی آن تخلیه شود.

سطح مجاز محلول خنک کننده تقریباً ۲۵ میلی‌متر پایین‌تر از دهانه گلویی رادیاتور می‌باشد.

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



احتیاط

وقتی در هوای خیلی سرد از محلول ضد یخ استفاده نمی‌نمایید 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، پره‌های رادیاتور و خنک کننده روغن را از نظر گرفتگی بازدید کنید (سرویس متغیر) این پرها را می‌توانید 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 دریچه‌های بغلی رادیاتور را باز کنید تا به عمل تمیز کردن کمک نمایید. پره‌های گرفته شده با مواد روغنی ممکن است با محلول‌های شستشوی پودر و آب فشار قوی تمیز شوند.

جدول ترکیب ضد یخ

جدول ۴-۴:

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

به خاطر داشته باشید که محلول ضد یخ نه تنها از یخ‌زدگی جلوگیری می‌کند بلکه دارای ترکیباتی است که از زنگ‌زدگی سیستم خنک کننده جلوگیری می‌نماید. توصیه می‌شود از انواع مختلف ضد یخ و یا مخلوطی از انواع مختلف آن با همدیگر به علت کاهش خاصیت ضد خوردگی، استفاده نشود.

رادیاتور را با آب مقطر (در صورت دسترسی) و حداقل ۳۳٪ محلول ضد یخ پر کنید. ۶- موتور را روشن کرده و پس از ۵ دقیقه کار کردن سطح آب رادیاتور را کنترل و در صورت نیاز مجدداً آن را پر کنید.

توجه

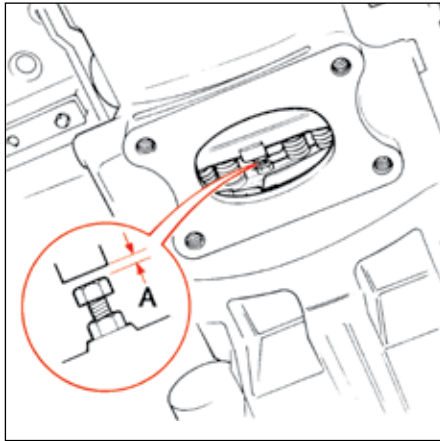
بهتر است که از محلول‌های ضد یخ پیشنهادی با مشخصات اعلان شده استفاده گردد.

احتیاط‌های لازم برای جلوگیری از یخ‌زدگی آب در هوای سرد

در هوای سرد، بایستی به آب سیستم خنک کننده محلول ضد یخ اضافه شود. به توصیه‌های نمایندگی‌ها، در زمینه مقدار مجاز ضد یخ لازم، بسته به آب و هوای محیط کاری تراکتور توجه نمایید. جدول (۴-۴) مشخصات ضد یخ، در مقدار ضد یخ در محلول خنک کننده و درجه انجماد مایع خنک کننده را نشان می‌دهد. ظرفیت سیستم خنک کننده تراکتور را در صفحه ۹۹ ملاحظه فرمایید.

برای تنظیم کلاچ P.T.O اقدامات ذیل را انجام دهید:

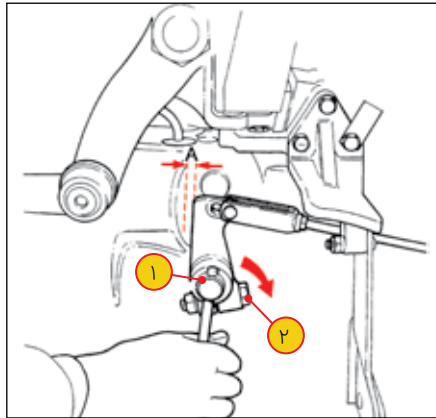
- ۱- چهار عدد پیچ و کاور مربوطه واقع در زیر گیربکس را باز کنید.
- ۲- با چرخاندن موتور (مثلاً از طریق فلاپیول و تحت کنترل)، یکی از پیچ‌های تنظیم کننده کلاچ را مقابل دریچه قرار دهید.



شکل ۳۵: تنظیم کلاچ P.T.O

۳- با استفاده از یک فیله، اندازه «A»، فاصله بین سرپیچ و صفحه فشار دهنده کلاچ را بررسی نمایید. این اندازه باید حدود ۲ میلی‌متر باشد.

۳- دوباره پیچ (۲) را محکم ببندید و مجدداً اندازه «A» را بررسی نمایید. پنج بار کلاچ را تا انتها فشار دهید و در صورت نیاز دوباره حرکت آزاد پدال را بررسی کنید.



شکل ۳۴:

کلاچ P.T.O (پی. تی. او) (شکل ۳۵) تنظیم بودن کلاچ P.T.O را هر ۱۰۰ ساعت بررسی کنید.

« اگر P.T.O تراکتور با کارهای سنگین درگیر باشد، مرتباً از تنظیم بودن کلاچ آن اطمینان حاصل کنید.

کلاچ (شکل‌های ۳۴ تا ۳۷)

توجه

وقتی که تراکتور تحت تعمیر و سرویس قرار می‌گیرد و لنت‌های کلاچ تعویض می‌گردد وضعیت جدید و اتصالات آن در اولین ۵۰ ساعت تراکتور، باید بررسی شده و بلافاصله، تنظیم‌های ضروری انجام گرفته و سرویس و بازدید نوبتی در ۱۰۰ ساعت، اعمال گردد.

تنظیم پدال کلاچ اصلی (شکل ۳۵)

تنظیم بودن پدال کلاچ را هر ۱۰۰ ساعت یک‌بار کنترل کنید.

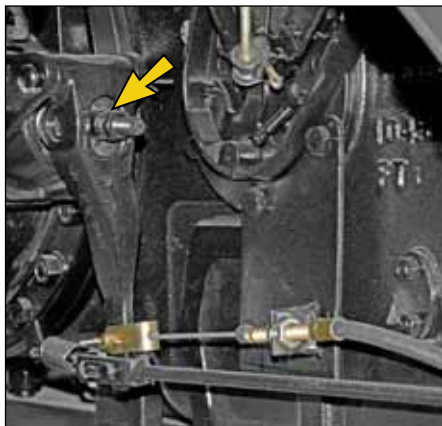
برای تنظیم پدال کلاچ، فاصله بین سطح جلویی بازوی عمل کننده شفت کلاچ و سطح پوسته گیربکس را اندازه بگیرید که بایستی حدود ۳ میلی‌متر باشد (شکل ۳۴ فاصله A).

در صورت نیاز، برای تنظیم این فاصله به ترتیب زیر اقدام کنید:

- ۱- میله‌ای مناسب در سوراخ قسمت انتهای شفت کلاچ (۱) قرار دهید و آن‌را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا مقاومت احساس شود.
- ۲- پیچ (۲) را شل کرده و فاصله «A» را تنظیم کنید.

۴- فاصله بین پدال راست و زیر پایی را زمانی که پدال کاملاً بالاست اندازه بگیرید.

۵- نیروی کمی به پدال وارد کنید و ارتفاع پدال را اندازه بگیرید مقدار آزادی حرکت پدال (A) می‌بایست ۳۰ میلی متر باشد (شکل ۳۹).



شکل ۳۸: مهره تنظیم اهرم ترمز

۶- در صورت نیاز به تنظیم، مهره تنظیم کننده (شکل ۳۸) اهرم ترمز، واقع در سمت راست اکسل عقب را به منظور کاهش آزادی حرکت پدال، در جهت عقربه‌های ساعت و برای افزایش آن، در جهت خلاف عقربه‌های ساعت



شکل ۳۷: اتصالات بالایی پدال کلاچ

ترمزها (شکل‌های ۳۸ و ۳۹)

تنظیمات ترمزها را هر ۲۵۰ ساعت بررسی نمایید.

برای تنظیم ترمزها اقدامات ذیل را انجام دهید:

- ۱- تراکتور را با گذاشتن جک، بلند کرده و زیر چرخ‌ها بلوک بگذارید.
- ۲- فنرهای برگشت دهنده پدال‌های ترمز و نیز ترمز دستی را آزاد نمایید.
- ۳- پدال‌ها را از همدیگر آزاد نمایید.

۴- در صورت نیاز به تنظیم، مهره مربوطه را شل کرده و پیچ را در اندازه صحیح تنظیم نموده و مجدداً مهره را سفت نمایید.

۵- موارد گفته شده را برای دو پیچ تنظیم کننده دیگر انجام دهید و درپوش (کاور) را به جای خود ببندید.

توجه

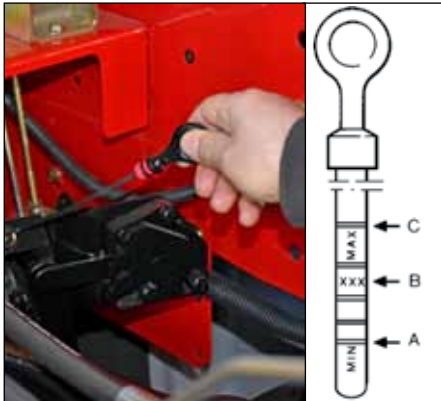
بعد از انجام تنظیمات مربوط به کلاچ اصلی و کلاچ P.T.O، لازم است اتصالات و بازوهای پدال کلاچ، مطابق شکل‌های ۳۶ و ۳۷ نصب گردند.



شکل ۳۶: اتصالات پایینی پدال کلاچ

می‌باشد.

«C» علامت حداکثر، بایستی در مواقع استفاده 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.



شکل ۴۰: شاخص روغن

تعویض روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک (شکل‌های ۴۱ و ۴۲)
روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار، تعویض کنید.

راست و یا چپ، ترمز سمت مربوطه باید مجدداً تنظیم گردد.
۱۰- نهایتاً، با آزاد کردن ترمز دستی، با پیچاندن مهره‌های تنظیم (شکل ۳۸)، شل بودن ترمز دستی را تنظیم نمایید.

جعبه دنده و سیستم هیدرولیک

شاخص روغن: (شکل ۴۰)

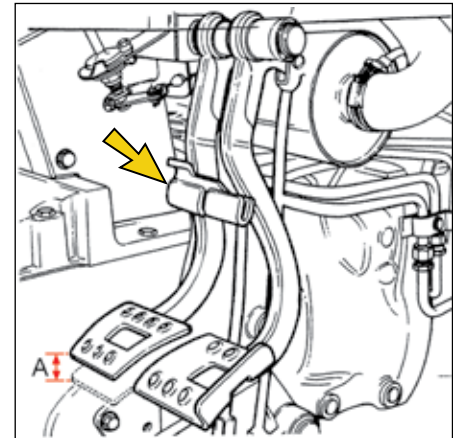
مقدار روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را پس از هر ۱۰۰ ساعت کار، کنترل کنید.
در شرایط عادی، در زمین بدون شیب سطح روغن بایستی بین دو علامت MAXIMUM و MINIMUM باشد. در مواقعی که قرار است از ادواتی استفاده شود که نیاز به مقدار روغن هیدرولیک زیادی دارند و یا در مواقعی که در زمین‌های ناهموار و یا تپه‌ها کار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

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

بپیچانید.

۷- بعد از تنظیم پدال ترمز سمت راست، پدال ترمز سمت چپ را نیز به طریق ذکر شده، تنظیم نمایید. به طوری که اهرم قفل‌کننده، پدال‌ها را به راحتی قفل نماید (شکل ۳۹).



شکل ۳۹: آزادی حرکت پدال‌های ترمز و قفل‌کننده آن‌ها

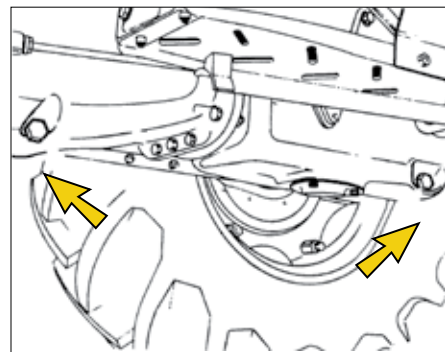
۸- فنرهای کششی ترمز را در جای خود قرار دهید.
۹- تراکتور بر روی جاده تست شده و ترمزها را از نظر انحراف تراکتور به یک سمت، کنترل نمایید. در صورت انحراف تراکتور به سمت

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

۲- هر دو درپوش تخلیه (شکل ۴۱) را باز کنید.

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 ۴۳)

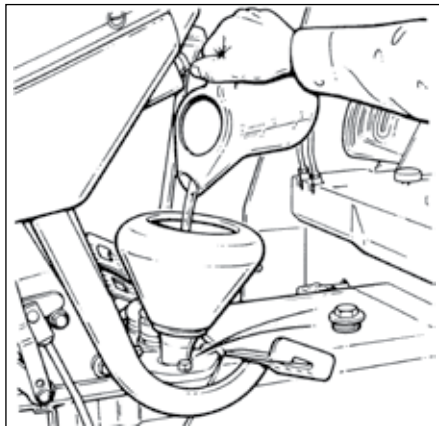


شکل ۴۱:

۵- درپوش‌های تخلیه روغن را مجدداً ببندید سپس با روغن جعبه دنده مورد تأیید و تا سطح مورد نیاز، سیستم را پر کنید. (شکل ۴۲).

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 آن را ببندید.



شکل ۴۲:

صافی روغن پمپ اصلی (شکل ۴۳)

صافی پمپ اصلی را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر تمیز کنید.

۱- با باز کردن درپوش‌های تخلیه، روغن جعبه دنده را خالی کنید (شکل ۴۱)

۲- سه عدد پیچ شماره (۲) را باز کرده و درپوش (۳) را بردارید.

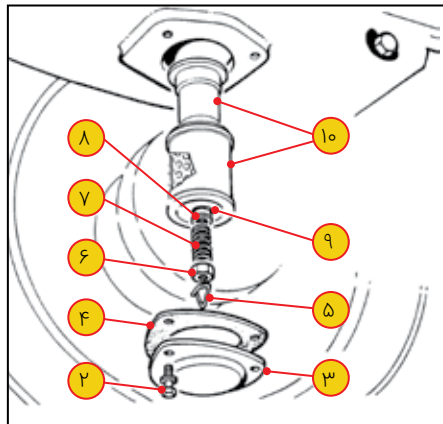
۳- پین قفل دار (۵)، مهره (۶)، فنر (۷)، واشر (۸) و اورینگ (۹) را باز کنید.

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.

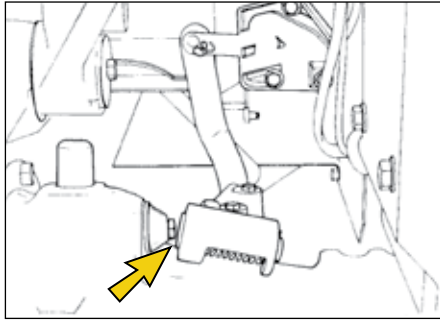
۷- اورینگ (۹)، واشر (۸)، فنر (۷)، مهره (۶) و پین قلاب‌دار (۵) را ببندید.



شکل ۴۳:

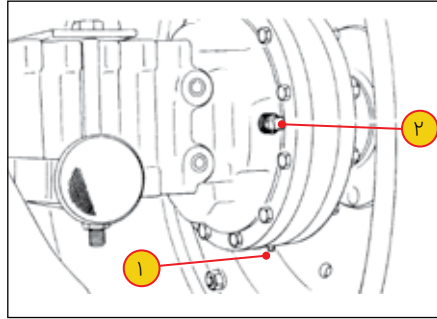
۸- با استفاده از واشر آب‌بندی جدید (۴) درپوش

تنظیم کنید.



شکل ۴۵:

۵- عین این مراحل را برای تویی اکسل سمت دیگر تراکتور انجام دهید.



شکل ۴۴:

(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.

روغن تویی اکسل عقب (شکل ۴۴)

سطح روغن در تویی اکسل‌های عقب را هر ۲۵۰ ساعت کنترل کنید.

مقدار روغن موجود در داخل تویی اکسل عقب بایستی تا سطح دریچه پر کردن (۲) باشد.

روغن تویی‌های اکسل عقب را پس از هر ۱۰۰۰ ساعت کار و یا در شرایط کار در گل ولای 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 تویی 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.

۴- روغن تازه مخصوص تویی اکسل را تا سطح درپوش (۲) ریخته و آن را محکم ببندید.

اکسل جلوی تراکتورهای چهارچرخ محرک (شکل ۴۴ و ۴۷)

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

تنظیم پدال قفل دیفرانسیل (شکل ۴۵)

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 قفل، لاستیک گردگیر را برگردانید.

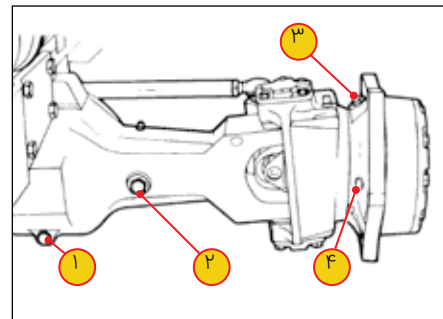
۳- فاصله بین پیچ عمل کننده و انتهای اهرم پدال قفل دیفرانسیل را به فاصله یک میلی‌متر،

(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.

در تویی اکسل جلو، سطح روغن را پس از هر ۲۵۰ ساعت کنترل کنید. سطح روغن بایستی در حالتی که تراکتور در یک سطح افقی قرارگرفته است هم سطح با دهانه سوراخ پر کردن روغن (۴) باشد.

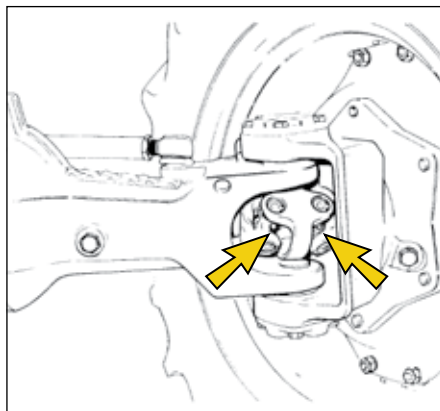


شکل ۴۶:

روغن تویی اکسل جلو را پس از هر ۱۰۰۰

ساعت کار و یا در شرایط کاری مرطوب و گل آلود به طور استثنای پس از ۵۰۰ ساعت کار به ترتیب زیر عوض کنید:

- ۱- تویی 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 تویی را بچرخانید تا درپوش در وضعیت افقی (۴) قرار گیرد.
- ۴- تویی را با روغن مورد تأیید پر کنید. سطح روغن، هم‌سطح با دهانه سوراخ پر کردن روغن باشد.



شکل ۴۷:

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 ۴۷).

- ۱- هر دو پین متوقف‌کننده میزان چرخش چرخ‌ها را (در فرمان‌گیری) باز کنید.
- ۲- اهرم درگیرکننده محور جلو را خلاص کنید و فرمان را تا انتها بچرخانید.
- 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 متوقف‌کننده را در جای خود ببندید.

تویی چرخ‌های جلو (شکل ۴۸)

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

- ۱- چرخ را از روی زمین بلند کرده و سروپوش تویی

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.

پمپ فرمان (شکل ۵۰)

سطح روغن پمپ فرمان را هر ۱۰۰ ساعت بررسی نموده و در صورت نیاز مخزن آن را پر کنید.



اخطار

در صورت مشاهده هر گونه نشانی از سیستم فرمان با نمایندگی مجاز تماس بگیرید.



احتیاط

فقط زمانی سطح روغن پمپ فرمان را چک نمایید که روغن خنک باشد و تا زمانی که روغن کافی در مخزن پمپ فرمان وجود نداشته باشد، تراکتور را حرکت ندهید.

برای پر کردن مخزن پمپ فرمان به شرح ذیل اقدام گردد:

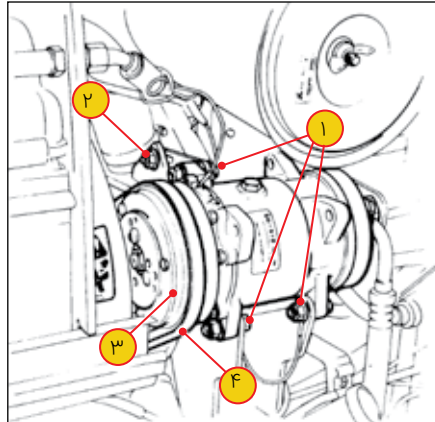
۱- قسمت‌های بیرونی مخزن پمپ فرمان را کاملاً پاک نمایید.

لقی تسمه کمپرسور (شکل ۴۹)

در صورتی که کمپرسور کولر بر روی تراکتور نصب شده باشد سفتی تسمه کمپرسور را پس از هر ۵۰۰ ساعت کار کنترل کنید.

برای این کار:

۱- پیچ و مهره‌ها (۱) در شکل ۴۹ 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.

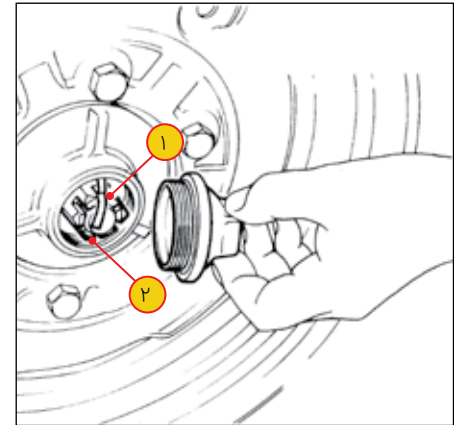


شکل ۴۹:

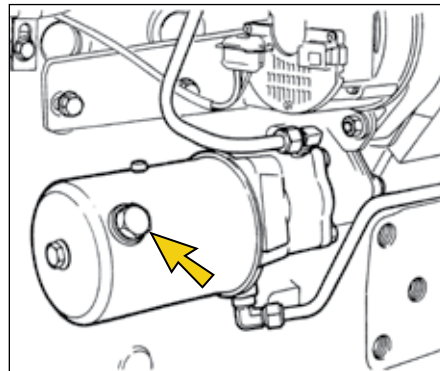
را بردارید.

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

۳- سرپوش توپی را بسته و توپی را گریس کاری کنید و آنقدر گریس بزنید تا از پشت واشر چرخ، گریس تمیز بیرون بیاید.



شکل ۴۸:



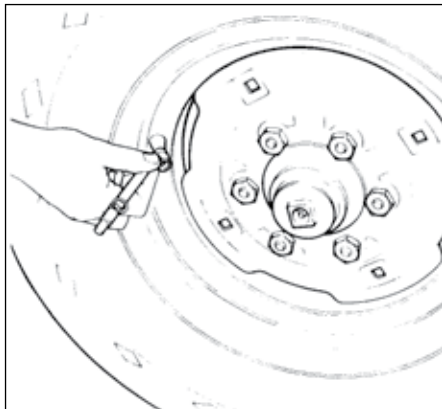
شکل ۵۰: درپوش پمپ فرمان

۲- درپوش (شکل ۵۰) را بردارید.

۳- سطح روغن باید هم سطح با دهانه نشان داده شده در شکل (دهانه پر کردن مخزن پمپ) باشد و در صورت نیاز، مخزن را پر کنید.

تایرها (شکل ۵۱)

فشار باد تایرها را پس از هر ۱۰۰ ساعت کار کنترل کنید.



شکل ۵۱:

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



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.

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.

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

در تراکتورهایی که لودر به جلوی تراکتور، نصب شده است می‌توان فشار باد چرخ‌های جلوی آن را تا ۴۰ پوند بر اینچ مربع افزایش داد.

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

اندازه لاستیک ۶ لایه	فشار باد (PSI)
۱۲،۴-۲۴	۲۵
۱۳،۶-۲۴	۲۳
۱۴،۹-۲۴	۲۰

جدول ۴-۷: فشار باد تایرهای عقب

PSI		اندازه لاستیک ۶ لایه
کشاورزی	صنعتی	
۱۴	۲۵	۱۲،۴×۱۱-۲۸
۱۴	۲۰	۱۴،۹×۱۳-۲۴
۱۲	۱۶	۱۸،۴×۱۵-۳۰
۱۸	۲۳	۱۳،۶×۱۲-۳۸

مشخصات کامل فشار مجاز باد لاستیک‌ها به وسیله تولیدکنندگان بر روی لاستیک‌ها درج می‌شود.

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 نمایندگی 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:

PSI		اندازه لاستیک ۶ لایه
کشاورزی	صنعتی	
۳۰	۳۵	۶-۱۶
۲۶	۳۰	۷،۵-۱۶

باشند زیرا این مواد موجب خرابی لاستیک‌ها می‌شود.

۳- در صورت مشاهده پاره‌گی 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 ۱/۳ تا ۱/۴ 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.

سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب (شکل ۵۲)



اخطار

زمانی که برای پر کردن تایرها، محلول آماده می‌کنید ضروری است که دانه‌های کلراید کلسیم به آب افزوده شده و آنقدر 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.

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 (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.

وزن‌های نوشته شده در جدول، بر اساس یک کیلو کلراید کلسیم برای ۴/۵ لیتر آب می‌باشد. برای جلوگیری از به وجود آمدن خاصیت اسیدی در محلول، ۵/۵ کیلوگرم آب آهک به ازای هر ۴۵ کیلوگرم وزن محلول به آن اضافه کنید.

جدول ۴-۸

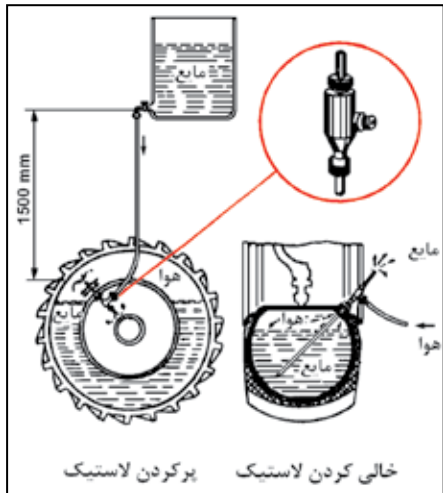
مقدار وزن اضافه شده به هر لاستیک (kg)	مقدار محلول (لیتر)	اندازه لاستیک
۱۸۳	۱۶۹	۱۲٫۴×۱۱-۲۸
۲۳۷	۲۲۷	۱۴٫۹×۱۳-۲۴
۲۹۸	۲۷۵	۱۳٫۶×۱۲-۳۸
۴۸۷	۴۴۸	۱۸٫۴×۱۵-۳۰

توجه

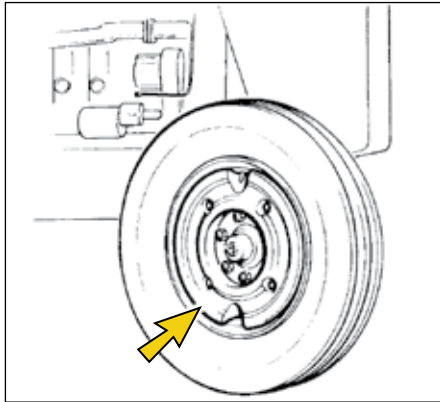
وقتی تایرها با محلول کلراید کلسیم پر می‌شوند از فشارسنج مخصوصی برای اندازه‌گیری فشار باد لاستیک‌ها استفاده کنید زیرا در فشارسنج معمولی، محلول تأثیر مخرب داشته و فشارسنج، دارای عملکرد صحیح نخواهد بود.

توجه

وقتی تایرها با محلول کلراید کلسیم پر می‌شوند والو بایستی در انتهاالبه 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.



شکل ۵۲:



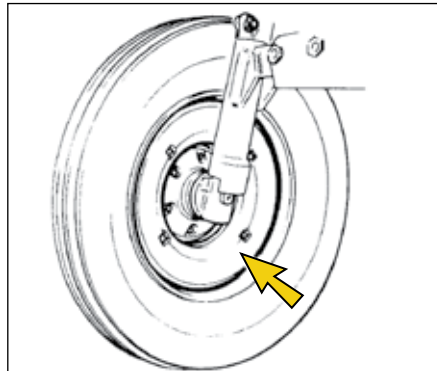
شکل ۵۴:

وزنه‌های چرخ‌ها (شکل‌های ۵۳ تا ۵۵)

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 ۵۳ و ۵۴)

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.



شکل ۵۳:

سفتی پیچ‌های چرخ‌ها

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: ۲۷۰ نیوتن متر ریم به دیسک: ۲۴۰ نیوتن متر



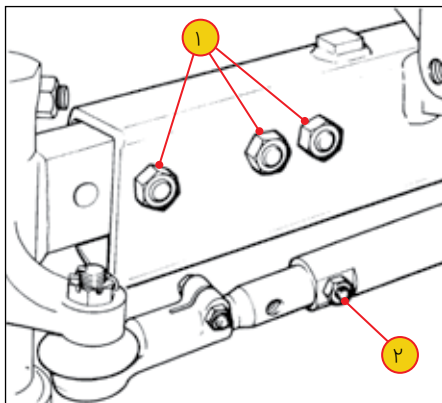
اخطار

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.

وزنه‌های چرخ‌های عقب (شکل ۵۵)

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 ۸۰ نیوتن متر سفت کنید.

- ۵- پیچ و مهره‌های شماره ۱ در شکل ۵۶ 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 ۴۵۰-۳۴۰ نیوتن متر سفت کنید.
- ۷- مهره‌های میل فرمان (۲) را نیز با گشتاور ۱۶۰ - ۱۲۰ نیوتن متر سفت کنید.



شکل ۵۶: تنظیم فاصله چرخ‌های جلو

تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل (شکل ۵۶)

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.



احتیاط

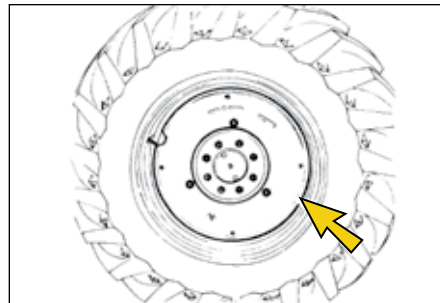
حداکثر فاصله تنظیم شده چرخ‌ها برای انجام کارهای سبک مناسب می‌باشد. فاصله چرخ‌های جلو، تغییرات ۱۰۲ میلی‌متری از ۱٫۲ متر تا ۱٫۸ متر، قابل تنظیم است (جدول ۹-۴).

- 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.
 - ۳- مهره‌های میله فرمان (۲) هر دو طرف را باز کنید.
 - ۴- بازوی اکسل و میله فرمان را به اندازه مورد نیاز جابجا 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.



شکل ۵۵:

- * 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 تراکتور سازی مشورت نمایید.

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

ابعاد جدید انتخابی مونتاژ کنید.

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

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 قرارگرفته باشد.

جدول ۱۰-۴:

فاصله (میلی‌متر)	وضعیت ریم و دیسک
۱۴۳۰	A
۱۵۳۰	B
۱۶۳۰	C
۱۷۳۰	D
۱۸۳۰	E
۱۹۳۰	F
۲۰۳۰	G
۲۱۳۰	H

تنظیم فاصله چرخ‌های عقب (شکل ۵۷)

چرخ‌های پرسی 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.

نحوه تنظیم به شرح زیر می‌باشد:

۱- از روی جدول ۱۰ - ۴ اندازه مورد نیاز 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.

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 هردو آن‌ها را باز کرده و ریم را به دیسک با

جدول ۹-۴: تنظیم فاصله چرخ‌های جلو

	1365 mm 54 in
	1473 mm 58 in
	1575 mm 62 in
	1676 mm 68 in
	1778 mm 70 in
	1880 mm 74 in
	1975 mm 78 in

« دیسک به توپی اکسل ۲۷۰ نیوتن‌متر
 « ریم به دیسک ۱۹۰ نیوتن‌متر

جدول ۱۱-۴:

فاصله (میلی‌متر)	وضعیت ریم و دیسک
۱۴۰۷	A
۱۵۱۵	B
۱۵۰۰	C
۱۶۰۸	D
۱۷۰۷	E
۱۸۱۵	F
۱۷۲۵	G
۱۹۰۸	H



احتیاط

در تنظیم کم‌ترین فاصله بین چرخ‌های جلو، هنگام فرمان‌گیری، 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.

تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل (شکل ۵۸)

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

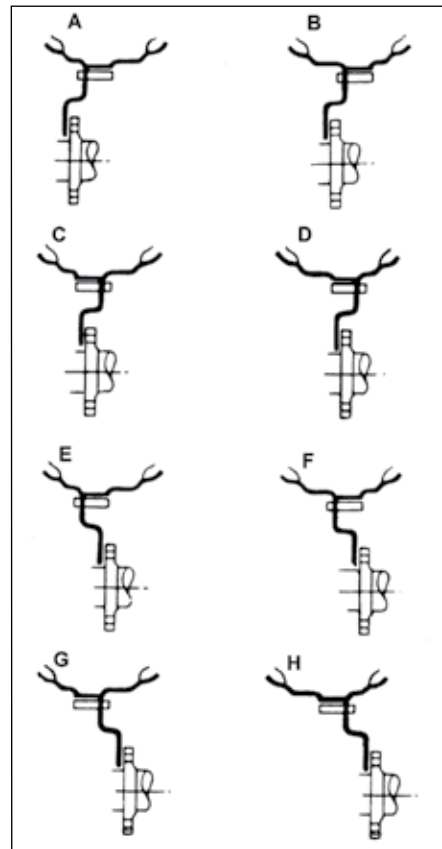
فاصله‌های مختلفی برای چرخ‌های جلو با تغییر محل ریم در ارتباط با دیسک و یا جابجا کردن محل چرخ‌ها می‌توان به دست آورد اگر چرخ‌ها را جابجا کردید دقت فرمایید که جهت آج لاستیک‌ها در جهت صحیح و یکسان قرار گیرند.

۱- با توجه به شکل ۵۸ و جدول ۱۱-۴ 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 بسته به نیاز، کمی شل کنید.

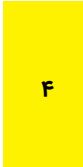
۳- با استفاده از یک جک، چرخ‌های جلو را از روی زمین، بلند کنید.

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 روزه پیچ‌ها و مهره‌ها، قبل از بستن، روغن مالیده و آن‌ها را با گشتاور زیر محکم کنید:



شکل ۵۷:





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 در تراکتورهای تک دیفرانسیل (شکل‌های ۶۰ و ۶۱)

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

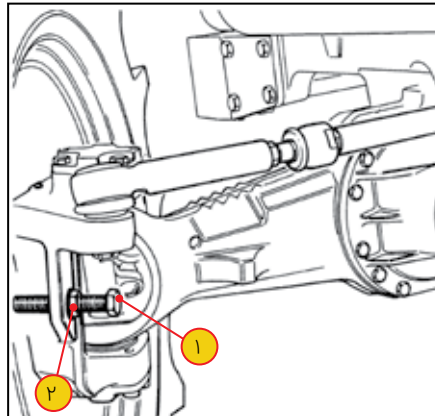
در این حالت، فاصله داخلی چرخ‌ها را بین دو ریم، در ارتفاع توپی، از ناحیه جلو و عقب ریم، اندازه بگیرید. تفاوت اندازه فاصله جلو (A) از عقب (B) بایستی بین صفر تا ۵ میلی‌متر باشد. یعنی فاصله (B) بزرگ‌تر از (A) باشد. در صورت نیاز به تنظیم، به شرح زیر عمل کنید:

۱- در صورت نیاز به تنظیم فاصله‌ها، هر دو پیچ و مهره قفلی (۱) در هر دو سمت میل فرمان را باز کنید (شکل ۶۱)

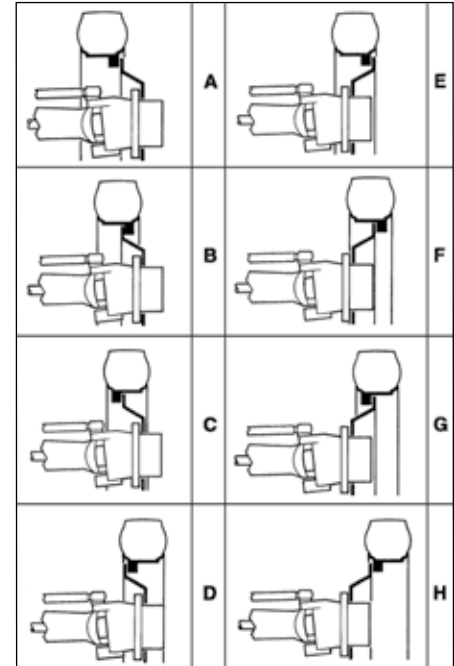
۲- هر دو پیچ (۲) از هر دو سمت میل فرمان را باز کنید.

کافی تراکتور را بلند نمایید تا اکسل به صورت معلق قرار گیرد.
۲- فرمان را بچرخانید تا چرخ‌های جلو به انتهای کورس حرکتی خود برسند. بررسی نمایید تا لبه 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 ۵۹) 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.

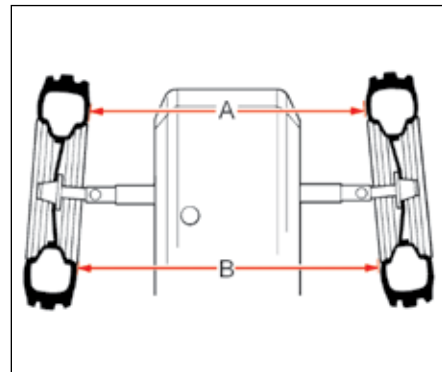


شکل ۵۹:

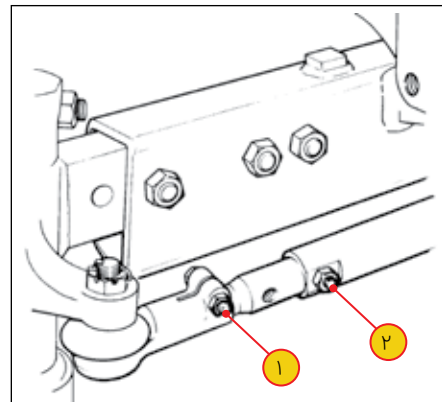


شکل ۵۸:

برای این کار پیچ‌های محدوده کننده را در وضعیت صحیح خود (شکل ۵۹) با استفاده از دستورالعمل زیر تنظیم کنید:
۱- جک مناسبی زیر موتور قرار داده و به اندازه



شکل ۶۰:



شکل ۶۱:

- 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 ۶۲ تا ۷۲)

- برای جلوگیری از آسیب دیدن قطعات سیستم شارژ باتری، بایستی اقداماتی به شرح زیر انجام گیرد:
- * هرگز در مسیر سیستم شارژ باتری در حالتی

- 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 همنام 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 ۶۲ و ۶۳)**
- جعبه فیوز اصلی (۱) در پشت درپوش بغلی سمت چپ داشبورد قرار گرفته است (شکل ۶۲)

باطری‌ها (شکل ۶۳)

باطری‌ها را پس از هر ۲۵۰ ساعت کار، کنترل کنید.

۱- از کافی بودن مقدار آب باطری‌ها مطمئن شوید. سطح آب باطری بایستی ۱۵ میلی‌متر بالاتر از سطح صفحات باطری باشد. اگر آب باطری کاهش یافته است به مقدار لازم به آن آب مقطر اضافه کنید.

۲- روی باطری را تمیز کرده و کنتاکت‌های آن را سفت کنید.

۳- روی کنتاکت‌ها را گریس بمالید.



اخطار

باطری دارای ماده الکترولیتی از نوع اسید سولفوریک است که یک ماده خورنده می‌باشد هنگام بازدید باطری‌ها یا کنترل مقدار آب باطری، موارد زیر را رعایت کنید:

۱- همیشه آب باطری را از دسترس کودکان دور نگهدارید.

۲- هنگام کار با باطری از دستکش، عینک و لباس ایمنی مناسب استفاده کنید.

۳- از تماس آب باطری با پوست و چشم جلوگیری

جدول ۱۲-۴: مشخصات فیوزها

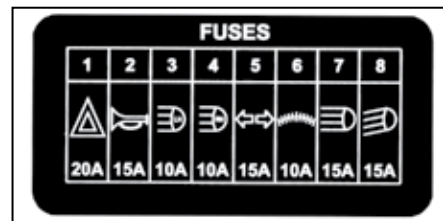
شماره فیوز	نام	آمپر فیوز
۱	چراغ‌های خطر و راهنما و چراغ شخم	۲۰ آمپر
۲	بوق	۱۵ آمپر
۳	چراغ‌های خطر سمت چپ تراکتور، تریلر و چراغ پلاک	۱۰ آمپر
۴	چراغ‌های خطر سمت راست تراکتور و تریلر	۱۰ آمپر
۵	چراغ‌های راهنمای طرفین تراکتور، تریلر و چراغ‌های ترمز	۱۵ آمپر
۶	وضعیت دوم سوئیچ استارت و سولنوئید پمپ انژکتور، قفل دیفرانسیل و ترمز دستی	۱۰ آمپر
۷	چراغ‌های جلو (نور پایین)	۱۵ آمپر
۸	چراغ‌های جلو (نور بالا)	۱۵ آمپر

برای دسترسی به فیوزها بست فنی (۲) را از سمت چپ درب جعبه فیوز آزاد کنید و درب (۳) را بردارید.

فیوزهای یدکی در دو ردیف در بالا و پایین ردیف فیوزهای اصلی قرار دارند (۴) در داخل جعبه فیوز تعداد ۲۷ عدد فیوز قرار دارد که ۸ تای آن به شرح جدول ۱۶-۴ در مسیر برق می‌باشند.



شکل ۶۲:



شکل ۶۳:

تسمه دینام و پروانه (شکل ۶۵)

لقی تسمه پروانه را پس از 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 آن را 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 آن نباید از ۲۲۰ نیوتن، کمتر شود.

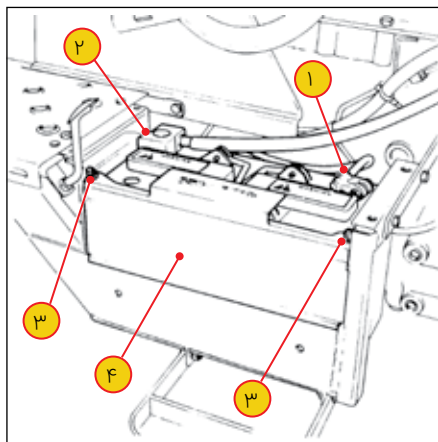
برای تنظیم لقی تسمه به قرار زیر عمل کنید:

۱- پیچ محوری (۱) و پیچ بازوی تنظیم (۲) را شل

باطری باز کنید.

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

۴- مهره‌های نگه‌دارنده (۳) را باز کرده و صفحه محافظ مربوطه (۴) را بردارید.



شکل ۶۴:

۵- باطری 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.

کنید و در موارد اتفاقی تماس آن با چشم فوراً چشم را با آب فراوان شسته و به دستورات پزشکی توجه کنید.
۴- در صورتی که آب باطری اشتبهاً خورده شود بر چسب آن را به پزشک نشان داده و پیگیر دستورات پزشکی باشید.

۵- عمل شارژ باطری را در محلی انجام دهید که هوای آن قابل تهویه باشد و اگر برای شارژ باطری آن را از روی تراکتور برداشته‌اید از روشن کردن سوئیچ، قبل از جدا کردن کابل‌های مربوط به شارژ باطری، خودداری کنید.

۶- در مواردی که در اثر اتصال سیم‌ها باطری خالی شده باشد شدیداً توصیه می‌شود که باطری را از روی تراکتور برداشته و آن را در کارگاه شارژ کنید. شارژ مجدد باطری بایستی با شارژری انجام شود که توانایی ارایه شدت جریان ۷ آمپری را دارد.

طرز برداشتن باطری‌ها از روی تراکتور (شکل ۶۴)

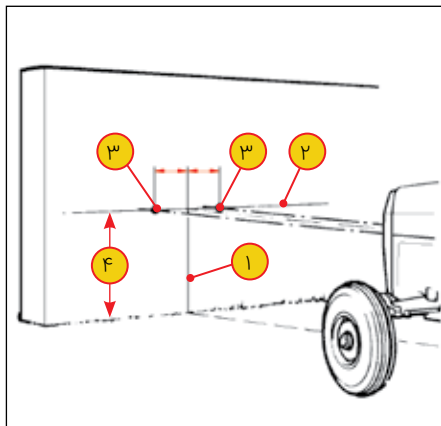
برای برداشتن باطری به روش زیر اقدام کنید:
۱- صفحه محافظ جعبه باطری، واقع در روی پله را بردارید.

۲- کابل کنتاكت منفی (اتصال بدنه) (۱) را از هر دو

۴- خط افقی ۲ را، هم ارتفاع با ارتفاع چراغ‌های جلوی تراکتور (۴) رسم کنید.

۵- دو نقطه (۳)، روی خط افقی در طرفین خط عمود (۱) را به اندازه فاصله چراغ‌ها به طور مساوی مشخص کنید.

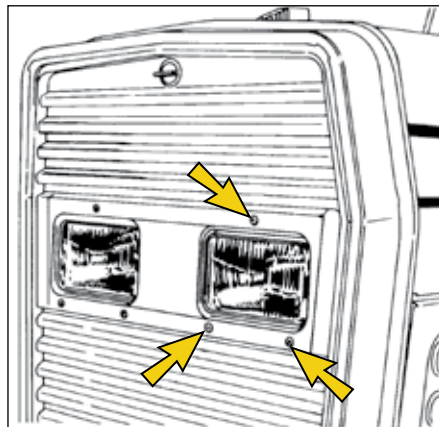
۶- نور هر چراغ به طور تکی و با کور کردن چراغ دیگر، تنظیم می‌گردد با توجه به اینکه نقطه شماره ۳ روی دیواره یا پرده، وسط چراغ‌ها می‌باشد با تنظیم کردن وسط نور چراغ‌ها بر روی این نقطه، نور چراغ‌ها را تنظیم نمایید.



شکل ۶۷: تنظیم نور چراغ‌های جلو

تنظیم نور چراغ‌های جلو (شکل ۶۶ و ۶۷)

برای تنظیم چراغ‌های جلو، با سه عدد پیچ (شکل ۶۶) وضعیت انحراف نور به سمت بالا و پایین و یا به طرفین را می‌توان تنظیم کرد.



شکل ۶۶: تنظیم چراغ‌های بزرگ

برای تنظیم چراغ‌ها:

۱- طبق شکل ۶۷، تراکتور را در فاصله ۲ متری مقابل دیوار و یا پرده‌ای قرار دهید.

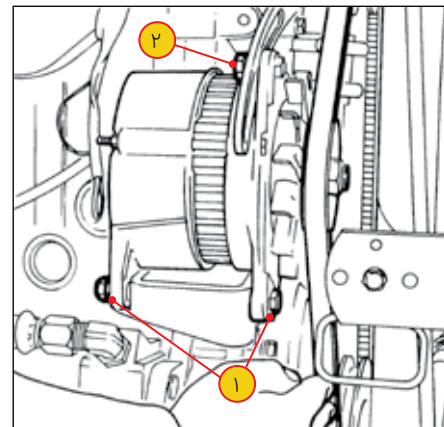
۲- در روی دیوار و یا پرده، تصویر خط وسط شبکه جلوی تراکتور را علامت‌گذاری کنید.

۳- خط عمودی (۱) عبوری از این نقاط را رسم کنید.

کنید.

۲- وضعیت دینام را طوری تغییر دهید که مقدار کشش تسمه در محدوده فوق‌الذکر قرار گیرد سپس سه عدد پیچ و مهره را سفت کنید.

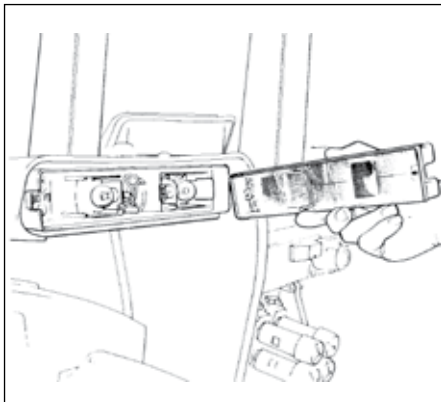
۳- کشش تسمه را مجدداً کنترل کنید تا از وضعیت صحیح آن مطمئن شوید.



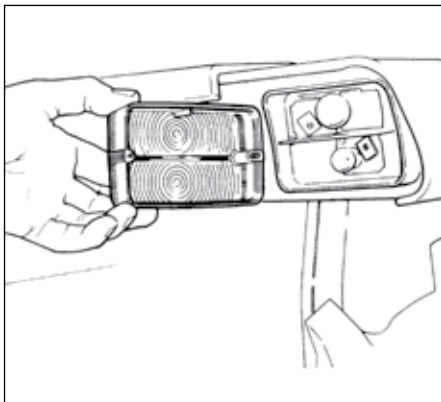
شکل ۶۵

توجه

در صورت استفاده از تسمه جدید، میزان لقی تسمه را بعد از ۲۵ ساعت کار، مجدداً کنترل و تنظیم کنید.



شکل ۶۹: چراغ عقب و تعیین سمت



شکل ۷۰: چراغ بغل و تعیین سمت

چراغ‌های کار و راهنما - خطر (شکل‌های ۶۹ تا ۷۲)
 شکل‌های ۶۹ تا ۷۲ نحوه تعویض لامپ‌های
 چراغ‌های کار و راهنما - خطر را نشان می‌دهند.
 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، بیچانده و آن را از داخل جا لامپی خارج نمایید.
- ۴- لامپ سالم را جایگزین کرده و طلق را ببندید.



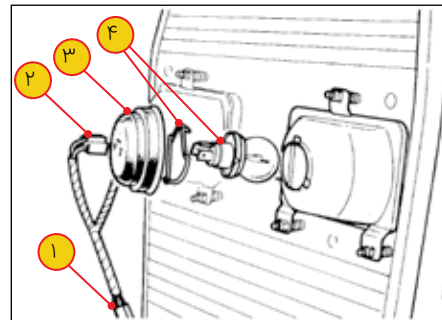
احتیاط

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.

تعویض لامپ‌ها (شکل ۶۸ تا ۷۲)

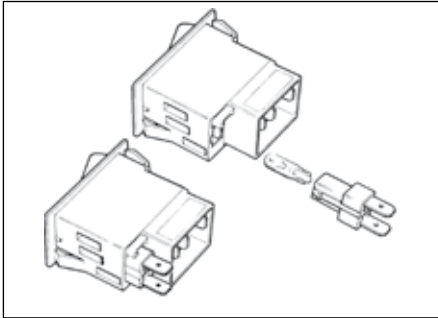
تعویض لامپ چراغ‌های جلو (شکل ۶۸)

- 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.
- ۶- لامپ سالم جدید را جایگزین نموده و چراغ را مونتاژ و آن‌را تست نمایید.

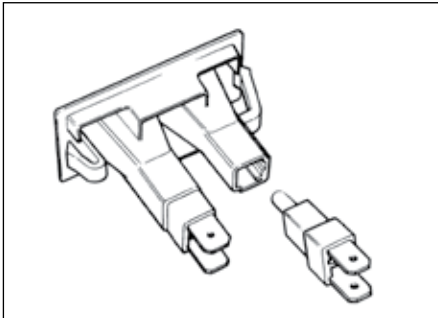


شکل ۶۸: تعویض لامپ چراغ جلو

- 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.



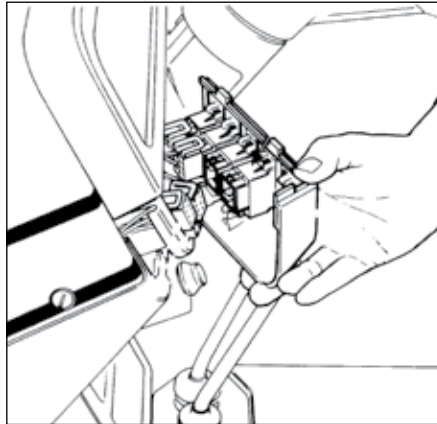
شکل ۷۴:



شکل ۷۵:

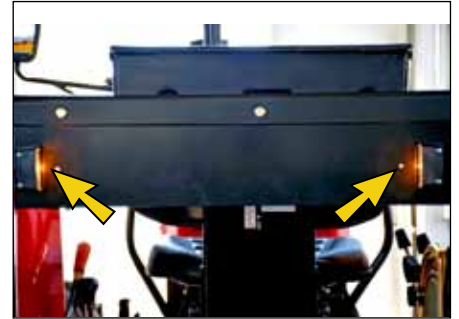
- لامپ‌های نصب شده روی کلیدها (شکل ۷۳ تا ۷۵) پشت کلیدها، لامپ‌هایی نصب شده که با خارج کردن کلیدها از روی داشبورد قابل دسترسی هستند. برای تعویض لامپ آن‌ها:

- ۱- مجموعه دارای قفل فنری بوده و با فشار دادن آن‌ها، کلیدها را از روی داشبورد خارج کرده و اتصالات مربوطه را باز کنید. (شکل ۷۳)



شکل ۷۳:

- ۲- سوکت‌ها را خارج کنید.
- ۳- لامپ را از پشت کلید خارج کرده و آن را تعویض نمایید.



شکل ۷۱: چراغ پلاک شماره راهنمایی و رانندگی



شکل ۷۲: چراغ کار

حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) (شکل‌های ۷۶ و ۷۷)

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.

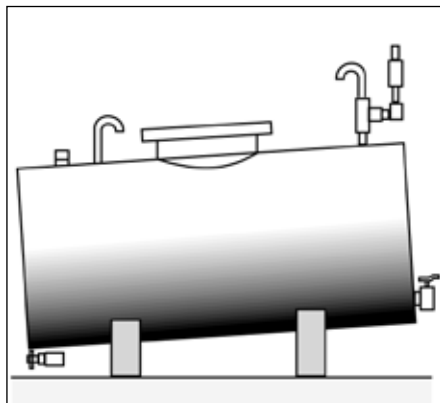
۳- حجم مخزن نگهداری سوخت نباید آنقدر بزرگ باشد که زمان پر کردن و تخلیه آن طولانی باشد یک مخزن ۳۰۰۰ لیتری برای کارهای متوسط مناسب می‌باشد.

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 در چپ‌ای 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

۱۲۰ باشد تا از خروج ذرات معلق در سوخت جلوگیری نماید.

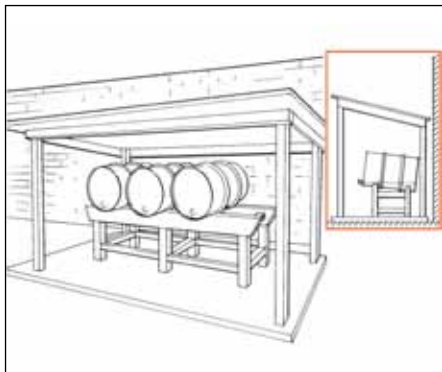
مخزن باید دارای شیب مناسب ۴ درصد به طرف شیر تخلیه مواد زائد مخزن باشد.



شکل ۷۶: مخزن نگهداری سوخت

۵- اگر از بشکه برای نگهداری سوخت استفاده می‌کنید:

بشکه‌ها طبق شکل ۷۷ 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 ته نشین شده را به لوله خروجی ندهد.



شکل ۷۷: 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.

فصل

۵

مشخصات

۹۴	موتور
۹۵	سیستم خنک کننده
۹۵	فرمان
۹۵	پی‌تی‌او
۹۶	ترمزها
۹۶	کلاچ
۹۶	جعبه دنده
۹۷	سیستم سوخت‌رسانی
۹۷	سیستم هیدرولیک
۹۸	اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل
۹۸	اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل
۹۸	تنظیم فاصله چرخ‌ها
۹۸	سیستم الکتریکی
۹۹	موتور استارتر و آلترناتور
۹۹	ظرفیت‌ها
۹۹	وزن تراکتور
۱۰۰	ابعاد تراکتور
۱۰۱	سیم‌کشی کامل تراکتور

موتور

ITM 475	ITM 485	موتور
شرکت موتورسازان تراکتور سازی ایران	شرکت موتورسازان تراکتور سازی ایران	ساخت
MN440A-75AD	MT440C-82AD توربو شارژ	تیپ
۴	۴	تعداد سیلندر
۱۲۷ میلی‌متر	۱۲۷ میلی‌متر	کورس سیلندر
۱۰۰ میلی‌متر	۱۰۰ میلی‌متر	قطر سیلندر
۳/۹۹ لیتر	۳/۹۹ لیتر	حجم سیلندر
۱ - ۳ - ۴ - ۲	۱ - ۳ - ۴ - ۲	ترتیب احتراق
۷۵ اسب بخار	۸۲ اسب بخار	حداکثر قدرت در ۲۰۰۰ دور در دقیقه
۲۷۸ نیوتن‌متر	۳۴۵ نیوتن‌متر	حداکثر گشتاور در ۱۳۰۰ دور در دقیقه
۶۹/۵ اسب بخار	۷۵ اسب بخار	حداکثر قدرت پی‌تی‌او
۷۵۰ - ۷۰۰ دور در دقیقه	۷۵۰ - ۷۰۰ دور در دقیقه	دور آرام
۲۱۶۰ دور در دقیقه	۲۱۶۰ دور در دقیقه	حداکثر دور بدون بار

مقدار باز بودن سوپاپ‌ها

۰/۲۰ میلی‌متر	سوپاپ‌های ورودی
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

فرمان

هیدرو استاتیک	نوع
۰ تا ۵ میلی‌متر	تقارب چرخ‌های جلو
۱۱/۱۵ متر	حداقل قطر دایره گردشی در تراکتور دو دیفرانسیل (بدون ترمز)
۹/۷۵ متر	حداقل قطر دایره گردشی در تراکتور تک دیفرانسیل (بدون ترمز)

پی‌تی‌او

با کلاچ دوپل و اهرم دستی عمل می‌کند.	نوع
۵۴۰ دور در دقیقه در ۱۶۸۴ دور در دقیقه موتور با شفت ۶ شیار	دور استاندارد پی‌تی‌او
۳۵ میلی‌متر	قطر شفت پی‌تی‌او
۱ : ۳/۳۱۲۵	نسبت دور موتور به دور شفت پی‌تی‌او

ترمزها

ترمز پایبی	۵ عدد دیسک غوطه‌ور در روغن
ترمز دستی	مستقل از ترمز پایبی که در هر دو چرخ عقب عمل می‌کند.

کلاچ

نوع	دو بل خشک
اندازه قطر صفحه کلاچ	۳۰۵ میلی‌متر

جعبه دنده

دوازده دنده سنکرونیزه	جعبه دنده دوازده سرعته دارای ۱۲ دنده جلو و ۴ دنده عقب می‌باشد این 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.
نسبت دور در گیربکس کمک	۱ : ۴/۰۹
نسبت دور کاهنده نهایی (تویی چرخ‌های عقب)	۱ : ۳/۱۴۲۸
نسبت کاهش دور در دیفرانسیل عقب	۱ : ۳/۴۵۴۵

سیستم سوخت‌رسانی

دستی	پمپ سوخت
منفرد با ظرفیت بالا و رسوب‌گیر	فیلتر سوخت
پاشش مستقیم و کنترل مکانیکی	پمپ انژکتور
۲۴ 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

سیستم هیدرولیک

پمپ چهار سیلندر پیستونی	پمپ اصلی هیدرولیک تراکتور
۱۶٫۷ لیتر در دقیقه	حداکثر خروجی پمپ
۲۱۴ بار	حداکثر فشار پمپ
۶٫۳ اسب بخار	قدرت قابل دسترس
توری سیمی قابل شستشو (۴۰ میکرون)	نوع فیلتر

اکسل جلو در تراکتور تک دیفرانسیل (2WD)

با بازوهای خروجی تلسکوپی سه قسمتی قابل تنظیم (CASTER ANGLE 0°) (CAMBER ANGLE 4°30')	نوع اکسل
۵۲ درجه	حداکثر زاویه گردشی
۳۱۷۵ کیلوگرم در ۱۳۲۱ میلی‌متری	حداکثر بار استاتیکی

اکسل جلو در تراکتور دو دیفرانسیل (4WD)

ساید درایور با اتولاک	نوع اکسل
۵۵ درجه (قابل تنظیم با پیچ متوقف کننده)	حداکثر زاویه گردشی
۴۹۰۴ کیلوگرم	حداکثر بار مجاز

تنظیم فاصله چرخ‌ها

۱۹۷۵-۱۳۶۵ میلی‌متر	چرخ‌های جلو تک دیفرانسیل
۱۹۰۸-۱۴۰۷ میلی‌متر	چرخ‌های جلو دو دیفرانسیل
۲۱۳۰-۱۴۳۰ میلی‌متر	چرخ عقب

سیستم الکتریکی

۱۲ ولت: قطب منفی اتصال بدنه	ولتاژ
دو عدد، هرکدام ۶۶ آمپر ساعت	باتری

موتور استارتر و آلترناتور

با حالت درگیری سولنوئیدی پینیون	نوع استارتر
۲/۸ کیلو وات	قدرت
۴۵ آمپر	آلترناتور
۱۴/۲ ولت	ولتاژ تنظیم شده

ظرفیت‌ها

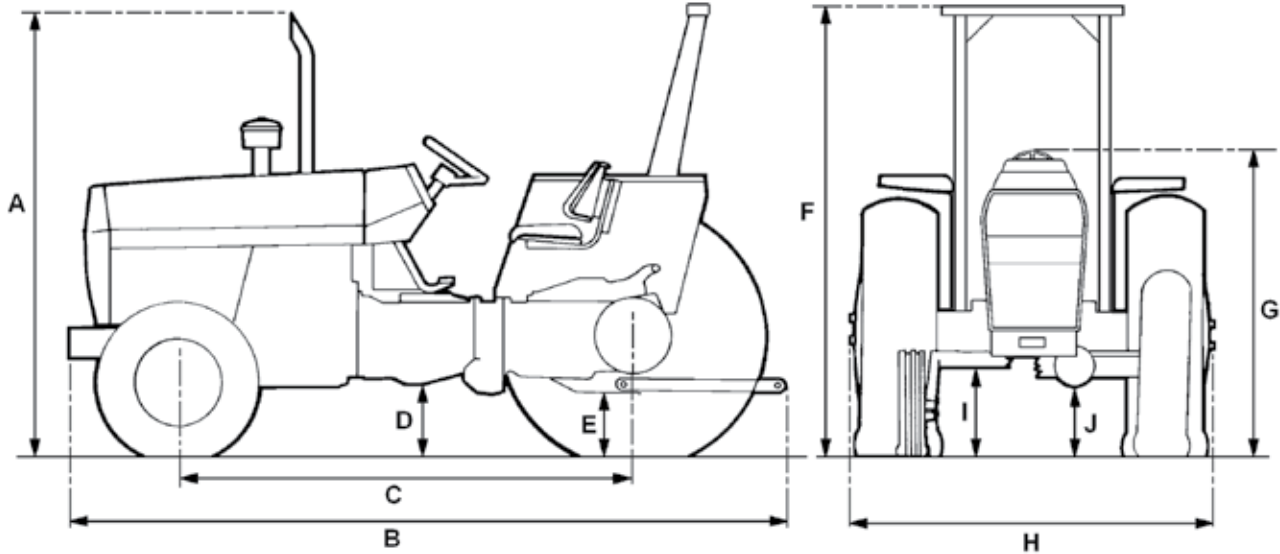
۱۰۰ لیتر	ظرفیت باک
۸ لیتر	ظرفیت روغن موتور
۲۵ لیتر	ظرفیت سیستم خنک کننده
۴۳ لیتر	ظرفیت جعبه دنده هیدرولیک
۱/۱ لیتر	مخزن پمپ فرمان
۱/۷ لیتر	تویی چرخ عقب هر طرف

وزن تراکتور

وزن تراکتورهای ITM 475 و ITM485 با سوخت، روغن و رادیااتور پر

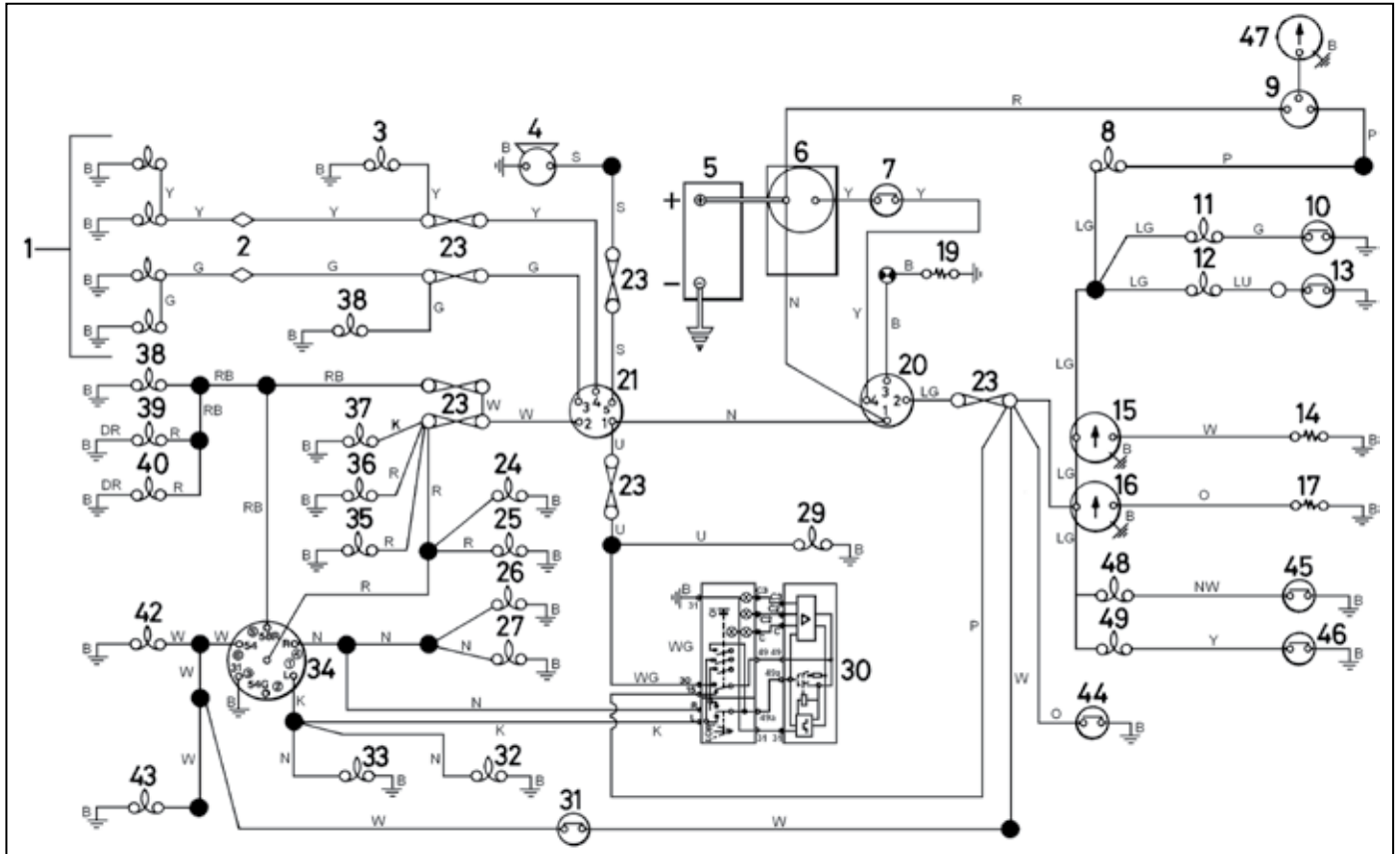
ITM 485	ITM 475	
۳۱۴۰ kg	۳۰۶۰ kg	تک دیفرانسیل
۳۳۸۰ kg	۳۳۲۰ kg	دو دیفرانسیل

ابعاد تراکتور



اندازه	شرح	فاصله
۲۵۵۰ mm	ارتفاع از زمین تا بالای آگزوز	A
۳۸۹۳ mm	طول کلی تراکتور	B
۲۲۹۰ mm	فاصله محور چرخ‌ها	C
۴۷۰ mm	ارتفاع از زمین تا زیر گیربکس	D
۳۸۰ mm	ارتفاع از زمین تا مالبد	E

اندازه	شرح	فاصله
۲۵۲۰ mm	ارتفاع تا بالای محافظ ایمنی	F
۱۶۸۰ mm	ارتفاع تا روی فرمان	G
۲۰۱۵ mm	عرض تراکتور	H
۵۵۵ mm	ارتفاع تا زیر اکسل جلو تک دیفرانسیل	I
۴۰۳ mm	ارتفاع تا زیر اکسل جلو دو دیفرانسیل	J



راهنمای سیم کشی

۱. چراغ‌های بزرگ
۲. فیش‌های نر و ماده چراغ‌های بزرگ
۳. چراغ هشدار دهنده نور بالا
۴. بوق
۵. باتری
۶. استارتر
۷. سویچ ایمنی استارتر
۸. چراغ اخطار دینام
۹. دینام
۱۰. سویچ فشار روغن موتور
۱۱. چراغ اخطار فشار روغن
۱۲. چراغ اخطار فیلتر هواکش
۱۳. سویچ اخطار فیلتر هواکش
۱۴. سنسور دمای آب (شمع آب)
۱۵. اندیکاتور آب
۱۶. اندیکاتور گازوییل
۱۷. سوکت شناور باک
۱۸. چراغ نور پایین
۱۹. شمع گرم‌کن
۲۰. سویچ استارت
۲۱. سویچ چراغ‌ها
۲۳. فیوزها
۲۴. چراغ‌های احتیاط سمت چپ - جلو
۲۵. چراغ‌های احتیاط سمت چپ - عقب
۲۶. چراغ‌های راهنمای سمت راست - عقب
۲۷. چراغ‌های راهنمای سمت راست - جلو
۲۹. چراغ شخم
۳۰. اتوماتیک راهنما و چراغ اخطار راهنما
۳۱. سویچ چراغ خطر
۳۲. چراغ راهنمای سمت چپ - جلو
۳۳. چراغ راهنمای سمت چپ - عقب
۳۴. پریز اتصال الکتریکی تریلر
۳۵. چراغ دورسنج موتور در داشبورد
۳۶. چراغ اندیکاتور سوخت
۳۷. چراغ اندیکاتور آب
۳۸. چراغ شماره راهنمایی و رانندگی
۳۹. چراغ احتیاط سمت راست - جلو
۴۰. چراغ احتیاط سمت راست - عقب
۴۲. چراغ ترمز سمت چپ
۴۳. چراغ ترمز سمت راست
۴۴. سویچ پمپ انژکتور
۴۵. سویچ درگیری دیفرانسیل جلو
۴۶. سویچ قفل دیفرانسیل
۴۷. اندیکاتور دور موتور
۴۸. چراغ درگیری دیفرانسیل جلو
۴۹. چراغ قفل دیفرانسیل

پریز اتصال الکتریکی تریپلر

پریز اتصال الکتریکی تریپلر	کد رنگ سیم‌ها
L: چراغ راهنمای چپ	N: قهوه‌ای
R: چراغ راهنمای راست	G: سبز
31: منفی (اتصال بدنه)	O: نارنجی
54: چراغ‌های ترمز چپ و راست	Y: زرد
54G: خالی (به جایی متصل نیست)	S: خاکستری
58L: چراغ خطر سمت چپ و چراغ پلاک	L: رنگ روشن
58R: چراغ خطر سمت راست	U: آبی
	W: سفید
	K: صورتی
	P: بنفش
	R: قرمز
	B: سیاه

فصل

۶

لیست نمایندگی‌های مجاز

لیست نمایندگی‌ها بر اساس استان‌ها ۱۰۶

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	۴۴۳۳۰۴۶۱
۲	آذربایجان شرقی	بستان آباد	حسین عقیقی	۳۷۲	جاده ترانزیت، روبروی معاینه فنی شفائی، جنب مهران بار، کدپستی ۵۴۹۱۸۱۱۱۱	۰۴۱	۴۳۳۳۲۱۶۶	۴۳۳۳۳۷۲۷
۳	آذربایجان شرقی	بناب	خاتلوردی 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 تراکتورسازی، جنب نمایشگاه کاوه، کدپستی ۵۱۹۷۸۱۵۱۴۳	۰۴۱	۳۴۲۴۷۹۸	۳۴۲۴۷۹۹
۵	آذربایجان شرقی	چاراویماق	غلامعلی صفری	۲۸۲	شهر قره آماج، جاده قره آماج - مراغه، پانین تر از پمپ بنزین، کدپستی ۵۵۸۱۶۳۵۷۴۸	۰۴۱	۵۲۷۲۳۵۳۵	۵۲۷۲۳۳۴۶
۶	آذربایجان شرقی	خواجه	بالاخان رسولی قره‌قیان	۳۱۴	نرسیده به سه راهی ورزقان، کدپستی ۵۳۹۱۱۸۹۶۱	۰۴۱	۴۳۴۵۲۱۴۵	۴۳۴۵۰۴۱۶
۷	آذربایجان شرقی	سراب	مظفر باغبانی جاوید	۱۷۰	جنب میدان آزادی، کدپستی ۵۴۷۱۶۴۵۶۶۱	۰۴۱	۴۳۲۲۵۱۶۲	۴۳۲۲۹۷۶۵
۸	آذربایجان شرقی	کلپبر	شرکت ارس گستر کلپبر	۳۴۱	جاده اهر، بعد از دانشگاه آزاد، کدپستی ۵۴۶۸۱۳۶۱۶۱	۰۴۱	۴۴۴۰۰۶۳	۴۴۴۴۵۸۶۲
۹	آذربایجان شرقی	مراغه	یوسف حسین پور	۳۶۳	اول جاده هشتگرد، جنب دانشکده پرستاری، کدپستی ۵۵۱۴۹۷۳۵۵۷	۰۴۱	۳۷۲۷۱۱۲۶	۳۷۲۷۱۱۲۸
۱۰	آذربایجان شرقی	مرد	عبدالله قاضی	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	۳۷۸۴۳۲۲۴
۱۲	آذربایجان شرقی	میانه	اسماعیل امیدبخش	۱۶۲	جاده ترانزیت، جنب هتل خیام، تعمیرگاه تراکتور امیدبخش، کدپستی ۵۳۱۴۸۶۴۳۵۵	۰۴۱	۵۲۲۲۹۷۹۹	۵۲۲۲۸۱۵۱
۱۳	آذربایجان شرقی	هریس	علی حبیب زاده بیابوردی	۲۵۱	خیابان شهید رجبی، جاده مشکین، نرسیده به اداره راه، کدپستی ۵۳۱۹۱۳۷۴۵۱	۰۴۱	۴۳۴۳۴۴۰	۰
۱۴	آذربایجان شرقی	هشتگرد	علی اشرف محسنی	۳۳۵	خیابان شهید بهشتی جنوبی، روبروی دادگستری، کدپستی ۵۵۷۱۶۵۵۸۹۶	۰۴۱	۵۲۴۲۲۳۶۶	۵۲۴۲۴۹۹۹
۱۵	آذربایجان غربی	ارومیه	شرکت تعاونی روستائی ارومیه	۱۲۸	بلوار آزادی، نرسیده به میدان شهدا، روبروی پارک ساعت، کدپستی ۵۷۱۷۶۶۶۵۵۷	۰۴۴	۳۲۷۷۱۳۱۰	۳۲۷۷۶۰۷۲
۱۶	آذربایجان غربی	پوکان	سید مسعود سیادت	۳۰۷	بلوار سربازان گمنام، روبروی بانک کشاورزی، کدپستی ۵۹۵۱۹۵۴۸۰۷	۰۴۴	۴۲۳۳۱۸۷۹	۴۲۳۳۱۲۴۴
۱۷	آذربایجان غربی	پل دشت	سید حسن اشرفی	۳۰۳	بلوار کشاورز، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۵۸۷۷۱۶۹۱۸۶	۰۴۴	۳۴۲۸۵۶۲۴	۳۴۲۸۵۶۳۳
۱۸	آذربایجان غربی	پیرانشهر	جعفر خضرپور	۱۶۸	ورودی شهر، بلوار شهید بهشتی، روبروی اداره بیمه، جنب ترمینال، کدپستی ۵۷۸۱۷۴۴۱۳۶	۰۴۴	۴۴۲۲۲۱۵۸	۴۴۲۲۲۵۵۳
۱۹	آذربایجان غربی	تکاب	محمد حنیفه فرج زاده	۲۲۶	خیابان انقلاب، جنب خیابان جانبازان، فروشگاه فرج زاده، کدپستی ۵۹۹۱۹۶۴۱۹۱	۰۴۴	۴۵۵۲۲۲۴۴	۴۵۵۲۲۶۲۹
۲۰	آذربایجان غربی	خوی	حسین بیگ زاده	۱۸۹	بلوار مطهری، روبروی حمیدآباد، خدمات آذربایجان، کدپستی ۵۸۱۴۸۸۷۸۵۸	۰۴۴	۳۶۴۴۱۱۸۳	۳۶۴۴۱۱۲۲
۲۱	آذربایجان غربی	سلماس	شرکت کشاورزی بعثت سلماس	۲۶۱	خیابان ملت، جاده تازه شهر، روبروی کوره میل، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۵۸۸۱۶۱۳۳۳۳۳	۰۴۴	۳۵۲۴۳۷۹۳	۳۵۲۴۴۵۱۱

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۲۲	آذربایجان غربی	شاهین دژ	جواد مهران	۲۳۳	بلوار رسالت، جاده تکاب، فروشگاه مهران، کدپستی ۵۹۸۱۹۳۴۶۱۳	۰۴۴	۴۴۳۲۴۵۷۷	۴۴۳۲۲۹۳۸
۲۳	آذربایجان غربی	قره ضیالالدین	محمد قاسم نژاد	۲۶۶	بلوار شهید بهشتی، تعمیرگاه تراکتور قاسم نژاد، کدپستی ۵۸۵۱۹۱۹۹۳۱	۰۴۴	۳۶۷۲۷۱۸۶	۳۶۷۲۴۹۴۳
۲۴	آذربایجان غربی	مهاباد	رشید صدیقی	۱۸۴	اول جاده مهاباد - ارومیه، جنب اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۵۹۱۵۸۶۶۵۴۸	۰۴۴	۴۲۲۲۳۶۶۲	۴۲۲۱۰۳۳
۲۵	آذربایجان غربی	مهاباد	کمال فتحی قاضی	۳۲۱	بلوار شهزادگی، نیش کوچه ۱۸، فروشگاه کمال، کدپستی ۵۹۱۴۸۳۳۸۱۹	۰۴۴	۴۲۳۳۲۱۸۰	۴۲۳۳۸۵۲۱
۲۶	آذربایجان غربی	میاندواب	جعفر فرشیدی	۳۰۱	جاده یوکان، روبروی پمپ بنزین درخشیده	۰۴۴	۴۵۲۲۷۵۷۴	۴۵۲۲۷۶۰۱
۲۷	آذربایجان غربی	میاندواب	جواد جوانی	۳۵۲	بعد از ایست بازرسی، کدپستی ۵۹۷۴۱۱۱۱۱۰	۰۴۴	۴۵۵۵۶۲۴۲	۴۵۵۵۶۴۲۱
۲۸	آذربایجان غربی	نقده	احمد معبودی	۳۳۲	بلوار آزادی (جاده پیرانشهر)، کدپستی ۵۷۶۱۹۶۹۶۹۶	۰۴۴	۳۵۶۷۳۴۰۲	۳۵۶۷۳۲۰۱
۲۹	اردبیل	اردبیل	علی اشرفی	۲۱۹	میدان وحدت، اول جاده مغان، کدپستی ۵۶۱۶۷۳۳۳۳۳	۰۴۵	۳۳۴۷۵۷۴۷	۳۳۴۷۲۶۷۷
۳۰	اردبیل	بیله سوار	توحید پوراصغر	۳۳۶	کیلومتر یک روستای زرگر، کدپستی ۵۶۷۱۱۳۴۱۹۶	۰۴۵	۳۲۸۲۷۴۸۶	۳۲۸۲۷۴۸۷
۳۱	اردبیل	پارس آباد	شرکت تعاونی ۹۳ پارس آباد	۱۳۵	جاده اصلاندوز، جنب کود شیمیایی، کدپستی ۵۶۹۱۶۳۵۸۶۱	۰۴۵	۳۲۷۸۳۳۸۹	۳۲۷۸۰۰۹۳
۳۲	اردبیل	گرمی	جعفر عزیزپور	۲۶۷	خیابان هلال احمر، جنب اداره بر ق، کدپستی ۵۶۵۱۱۶۷۳۳۱	۰۴۵	۳۲۶۴۱۵۶۲	۳۲۶۴۱۵۶۲
۳۳	اردبیل	مشگین شهر	غلامرضا وزیر	۲۹۰	میدان نماز، بلوار جانبازان، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۵۶۶۱۶۷۷۹۴۷	۰۴۵	۳۲۵۲۵۵۵۱	۳۲۵۲۴۳۷۶
۳۴	اصفهان	اصفهان	اکبر پیکان پور فرد	۳۵۵	جی شرقی، تقاطع پایانه باربری شرق اصفهان، کیلومتر پانزده، کدپستی ۸۱۶۵۱۶۴۷۶۶	۰۳۱	۳۸۷۸۸۶۱۵	۳۸۷۸۸۶۱۶
۳۵	اصفهان	اصفهان	چارلز بارسخیانسن	۱۰۱	خیابان نظر غربی، شماره ۱۶۱، کدپستی ۸۱۷۵۶۴۶۱۱۳	۰۳۱	۳۲۶۴۳۵۷۸	۳۲۶۴۲۶۴۰
۳۶	اصفهان	بادرود	عباس بیگی بادی	۲۹۱	میدان امام، بلوار بسیج، روبروی شهرداری، کدپستی ۸۷۶۷۱۵۳۵۷۸	۰۳۱	۵۴۳۴۶۶۰۷	۵۴۳۴۲۳۳۳
۳۷	اصفهان	پوئین و میاندشت	رضا شاهشوندی	۲۰۷	ابتدای ورودی شهر، جنب اداره برق، کدپستی ۸۵۶۵۱۷۴۹۳۵	۰۳۱	۵۷۵۲۳۶۳۳	۵۷۵۲۳۳۳۶
۳۸	اصفهان	سمیرم	علیار بهرامیان	۲۶۲	خیابان آیت اله غفاری، بلوار ولیعصر، کدپستی ۸۶۶۱۹۷۵۱۴۱	۰۳۱	۵۳۶۶۹۵۵۰	۵۳۶۶۸۸۶۱
۳۹	اصفهان	کاشان	تعاونی روستائی کاشان	۱۴۸	بلوار امیر کبیر، میدان اردهال	۰۳۱	۵۵۳۳۰۲۲۲	۵۵۳۳۶۰۶۵
۴۰	اصفهان	لنجان	علی اصغر طاهری	۳۱۲	چمگردان، بلوار جانبازان، پایین‌تر از فیل سفید، کدپستی ۸۴۷۸۱۷۵۶۶۰	۰۳۱	۵۲۲۷۳۰۳۵	۵۲۲۷۳۰۱۰
۴۱	اصفهان	مبارکه	اکبر مهدوی لنجی	۱۲۵	بلوار شهید نیکبخت، مقابل نمایندگی ایران خودرو، کدپستی ۸۴۸۱۸۹۴۴۳۶	۰۳۱	۵۲۴۲۰۶۳۰	۵۲۴۲۱۳۶۶
۴۲	البرز	هشتگرد	علی محمدی	۲۴۷	بلوار امام خمینی، نرسیده به میدان بسیج، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۳۳۶۱۶۷۸۷۷۴	۰۲۲	۴۴۲۲۳۱۰۳	۴۴۲۲۹۵۵۰
۴۳	ایلام	ایلام	تعاونی دقیق ایلام	۳۳۰	میدان قرآن، اول جاده سرطاف، کدپستی ۶۹۳۵۱۹۴۳۳۸	۰۸۴	۳۲۲۱۳۱۲۰	۳۳۳۸۰۷۷۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۴۴	ایلام	دره شهر	علی فرجی	۲۵۰	اول وزیرآباد، نمایندگی تراکتورسازی ایران، کدپستی ۶۹۶۱۱۵۴۰۵۴	۰۸۴	۳۵۳۷۳۱۳۴	۳۵۳۷۳۱۳۳
۴۵	ایلام	دهران	شرکت تعاون ۳۰۹۴ فدک دهران	۳۲۷	اول جاده اندیمشک، روبروی پمپ بنزین یونسی، کدپستی ۶۹۸۱۹۱۴۳۳۳	۰۸۴	۳۳۷۲۷۷۷۷	۳۳۷۲۷۷۷۷
۴۶	پوشهر	برازجان	شرکت شخم گستر	۱۵۱	خیابان شهید رجایی (گاراژ پهلوان)، بعداز پمپ بنزین، کدپستی ۷۵۶۱۶۳۹۶۳۰	۰۷۷	۳۴۲۲۶۳۳۱	۳۴۲۲۲۲۳۳
۴۷	پوشهر	خورموج	شرکت دیمگاران طلائی دشتی	۲۵۷	بلوار بسیج، جنب جهاد کشاورزی باغبانی، کدپستی ۷۵۴۱۶۷۵۳۷۱	۰۷۷	۳۵۳۲۲۲۳۵	۳۵۳۲۰۶۴۸
۴۸	تهران	تهران	شرکت ت ت ث	۱۸۳	جاده مخصوص کرج، کیلومتر ۹، روبروی شهاب خودرو، نبش نخ زرین، کدپستی ۱۳۸۹۷۴۵۴۱۱	۰۲۱	۴۴۵۰۳۶۳۰	۴۴۵۰۳۶۳۰
۴۹	تهران	ورامین	شرکت گوهر سبز ورامین	۱۹۴	بلوار مدرس، بین خیرآباد و شهرک قدس، کدپستی ۳۳۷۳۱۱۴۸۷۸	۰۲۱	۳۶۲۲۲۲۱۹	۳۶۲۲۲۲۱۹
۵۰	چهارمحال بختیاری	الونی	ملک محمد مرادی	۲۵۳	روبروی باسکول شهید طاهری، کدپستی ۸۸۹۴۱۳۳۱۱	۰۳۸	۳۴۴۶۲۶۶۱	۳۴۴۶۲۶۶۹
۵۱	چهارمحال بختیاری	بروجن	منصور ذبیوی بروجنی	۳۷۸	بروجن کیلومتر یک جاده لردگان جنب هتل بام	۰۳۸	۳۴۷۲۲۳۴۴	۳۴۷۲۲۳۰۲۰
۵۲	چهارمحال بختیاری	شهرکرد	عزت اله شریف	۱۷۸	خیابان فردوسی جنوبی، مجتمع فن آوران، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۹۷۷۱۶۸۶۸۴۸	۰۳۸	۳۲۲۷۱۸۱۱	۳۲۲۷۸۸۷۲
۵۳	خراسان جنوبی	بیرجند	محمدرضا جهانگرد	۱۹۱	بلوار امام رضا، جنب استان شهدای باقریه، کدپستی ۹۷۱۶۹۱۸۴۳۸	۰۵۶	۳۲۳۱۳۹۷۸	۳۲۳۱۳۹۷۸
۵۴	خراسان جنوبی	طیس	محمدحبیی اخوین سهرابی	۳۶۹	بلوار شهید عباسپور، بعد از ورودی سوم، سمت چپ، فروشگاه سهرابی	۰۵۶	۳۲۸۱۳۴۲۳۰	۳۲۸۱۳۴۲۳۰
۵۵	خراسان جنوبی	فردوس	علی معراجی	۳۵۹	خیابان شهدا، روبروی کوچه ۹، فروشگاه معراج، کدپستی ۹۷۷۱۶۸۶۸۴۸	۰۵۶	۳۲۷۲۴۵۲۰	۳۲۷۲۴۵۲۰
۵۶	خراسان جنوبی	قائن	سیدحسن تقی زاده	۲۱۵	حاشیه جاده آسیایی، روبروی دامپزشکی، فروشگاه دیزل تراکتور، کدپستی ۹۷۱۶۶۶۷۱۸۴	۰۵۶	۳۲۵۶۶۱۱۱	۳۲۵۶۶۲۷۵
۵۷	خراسان جنوبی	نهبندان	محمدحسن روشندل	۲۴۲	منطقه کارگاهی، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۹۷۵۱۷۵۵۸۱۳	۰۵۶	۳۲۶۲۴۱۱۹	۳۲۶۲۴۱۱۹
۵۸	خراسان رضوی	تایباد	سعیدالدین شیخ احمدی	۳۸۰	خیابان شهید بهشتی، نبش بهشتی ۸، کدپستی ۹۵۹۱۷۸۴۹۳۴	۰۵۱	۵۴۵۲۳۴۵۹	۵۴۵۲۳۴۵۹
۵۹	خراسان رضوی	تربت جام	فاروق احمدی بنگدار	۱۱۹	بلوار امام خمینی، بعد از فلکه سوم و چهارم، دفتر جام تراکتور، کدپستی ۹۵۷۱۷۴۶۴۵۱	۰۵۱	۵۲۵۲۴۴۵۵	۵۲۵۲۴۴۵۵
۶۰	خراسان رضوی	جغتای	رضا نیکو صفت	۳۳۹	بلوار پاسداران، خیابان صنعت گران، کدپستی ۹۶۴۱۹۶۴۸۶۱	۰۵۱	۴۵۶۲۱۴۲۸	۴۵۶۲۱۴۲۹
۶۱	خراسان رضوی	جوین	ابراهیم شیردل	۲۸۶	نقاب، میدان بسیج، کدپستی ۹۶۴۷۱۹۸۱۳۴	۰۵۱	۴۵۲۲۱۴۳۹	۴۵۲۲۵۹۳
۶۲	خراسان رضوی	چناران	محمدحسین علیزاده	۲۲۷	خیابان امام، بعد از چهارراه دی جنوبی، فروشگاه و تعمیرگاه علیزاده، کدپستی ۹۳۶۱۶۷۶۳۴۳	۰۵۱	۴۶۱۲۸۷۴	۴۶۱۲۸۷۴
۶۳	خراسان رضوی	خواف	حبیب اله دلیری	۲۳۱	جاده کمربندی، روبروی ترمینال جدید، دلیری، کدپستی ۹۵۶۱۸۱۳۸۴۸	۰۵۱	۵۴۲۲۶۹۲۲	۵۴۲۲۳۳۸۹
۶۴	خراسان رضوی	درگز	غضنفر شکاری	۲۵۴	بلوار صیاد شیرازی، چهارراه علامه مجلسی، کدپستی ۹۶۹۱۸۷۶۳۳۸	۰۵۱	۴۶۲۳۰۳۹۱	۴۶۲۳۰۳۹۱
۶۵	خراسان رضوی	سبزوار	شرکت کوشک فدک	۱۰۵	میدان سی هزار متری، اول بلوار، ساختمان تراکتور، کدپستی ۹۶۱۶۷۴۴۱۳۸	۰۵۱	۴۴۴۳۶۲۲۲	۴۴۴۴۰۶۱۲

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۶۶	خراسان رضوی	سرخس	شرکت پیشروصنعت سرخس	۲۵۲	بلوار پاسداران، خیابان دانشگاه، مابین دانشگاه یک و سه، کدپستی ۹۳۸۱۶۳۶۹۱۱	۵۱	۳۴۵۲۹۹۲۹	۳۴۵۲۲۴۵۲
۶۷	خراسان رضوی	فریمان	محمد حسین حسن زاده	۳۴۲	بلوار امام رضا غربی، بین سه راه شهید چمران و امام رضا ۵، کدپستی ۹۳۹۱۶۱۴۵۹۶	۵۱	۳۴۶۲۲۵۴۰	۳۴۶۲۲۳۲۰
۶۸	خراسان رضوی	قوچان	محمدرضا پورمحمد	۱۳۳	خیابان شهید مدرس، کمربندی، حدفاصل شرکت نفت و ترمینال، کدپستی ۹۴۷۷۱۶۶۴۶۱	۵۱	۴۷۲۲۷۷۶۶	۴۷۲۳۰۴۷۸
۶۹	خراسان رضوی	کاشمر	کویر شکن شرکت	۳۱۰	اول جاده خلیل آباد، کدپستی ۹۶۷۱۹۱۳۶۵۵	۵۱	۵۵۲۲۲۴۸۴	۵۵۲۴۵۴۸۴
۷۰	خراسان رضوی	مشهد	محسن شادمان	۲۷۲	خیابان ۱۷ شهروپر، مقابل پارکینگ ملاکه، کدپستی ۹۱۶۶۶۴۷۴۹۳	۵۱	۳۸۵۴۵۲۳۹	۳۸۵۴۹۱۰۶
۷۱	خراسان رضوی	نیشابور	شرکت کشاورزی گندم طلائی	۱۹۳	بلوار طالقانی، روبروی پرسی گاز، کدپستی ۹۳۱۶۷۳۳۳۳۳۳	۵۱	۴۳۳۴۲۶۱۱	۴۳۳۴۲۶۱۲
۷۲	خراسان شمالی	اسفراین	شرکت تعاونی خوشه کاران اسفراین	۱۶۳	خیابان شهید مطهری، بالاتر از سازمان تعاونی روستایی، کدپستی ۹۶۴۱۶۴۶۵۴۸	۵۸	۳۷۲۲۰۵۰۱	۳۷۲۲۵۳۵۷
۷۳	خراسان شمالی	بجنورد	احمد معظمی	۱۸۰	خیابان ۱۷ شهروپر شمالی، چهارراه پارک موتوری، انبار معظمی، کدپستی ۹۴۱۵۷۹۸۷۹۹	۵۸	۳۲۲۲۹۳۷	۳۲۲۳۹۵۳۱
۷۴	خراسان شمالی	شیروان	نصرتالله بهادری	۳۰۹	بلوار امام رضا، بعد از درمانگاه تامین اجتماعی، کدپستی ۹۴۶۱۷۵۸۷۳۱	۵۸	۳۶۲۴۰۸۸۹	۳۶۲۴۰۹۳۷
۷۵	خراسان شمالی	گرمه جاجرم	نورالدین اجلائی	۲۸۳	بلوار امام رضا، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۹۴۳۱۶۶۴۳۴۱	۵۸	۳۲۵۰۲۷۳۰	۳۲۵۰۲۷۳۰
۷۶	خوزستان	اندیمشک	احسان رضایتی	۳۶۲	بلوار جانبازان، بالاتر از بانک کشاورزی، شعبه لور، کدپستی ۶۴۸۴۱۵۳۳۱۹	۶۱	۴۲۶۶۱۰۷۱	۴۲۶۶۱۰۷۲
۷۷	خوزستان	اهواز	فرزاد طلاوری	۳۶۸	کیلومتر یک جاده خرمشهر، خیابان شهید فرامرزیور، کدپستی ۶۱۴۷۱۳۷۱۶	۶۱	۳۳۷۷۷۵۱۶	۳۳۷۷۷۵۱۵
۷۸	خوزستان	ایذه	جابر ابوادی	۲۸۵	بلوار انقلاب، جنب ترمینال مسافربری، کدپستی ۶۳۹۱۹۳۳۹۱۱	۶۱	۴۳۶۲۸۰۵۰	۴۳۶۴۰۴۹۱
۷۹	خوزستان	بهبهان	اسماعیل طیبی	۲۴۸	کمربندی، نرسیده به میدان امام حسین، روبروی باسکول	۶۱	۵۲۸۲۴۱۱۵	۵۲۸۳۹۶۰۵
۸۰	خوزستان	دزفول	منصور فرخ منش	۱۵۴	کیلومتر ۳ جاده شمس آباد، بعد از دانشگاه پیام نور، کدپستی ۶۴۶۳۱۷۱۶۶۳	۶۱	۴۲۳۷۷۲۵۵	۴۲۳۷۹۴۴۲
۸۱	خوزستان	رامشیر	فاضل کردونی	۳۷۵	بزرگراه بسیج، جنب کمپته امداد، کدپستی ۶۳۸۷۱۷۹۳۵۸	۶۱	۴۳۵۹۶۹۰۶	۴۳۵۹۶۹۸۲
۸۲	خوزستان	رامهرمز	اسماعیل صرافپون	۲۹۸	بلوار معلم، میدان اسدابادی، خیابان امت، کدپستی ۶۳۸۱۶۳۱۳۶۵	۶۱	۴۳۵۲۳۰۷۸	۴۳۵۲۳۴۴۳
۸۳	خوزستان	سوسنگرد	سید محمد گطعاوی زاده	۳۶۵	ورودی شهر از طرف اهواز، کدپستی ۶۴۴۴۱۶۷۳۳۴	۶۱	۳۶۷۵۸۱۸۷	۳۶۷۵۸۱۷۷
۸۴	خوزستان	شوش	حجت اله دیناروند	۳۵۸	کوی دوار، جاده یادمان، شرکت قدرت صنعت شوش	۶۱	۴۲۸۱۶۷۶۰	۴۲۸۱۶۷۶۱
۸۵	خوزستان	شوشتر	ناصر احمدی نژاد	۱۵۵	بلوار علامه شیخ شوشتری، نمایندگی تراکتور، کدپستی ۶۴۵۱۶۳۴۳۱۱	۶۱	۳۲۲۲۷۴۹۵	۳۲۲۲۷۴۰۳۰
۸۶	خوزستان	مسجدسلیمان	احمد اسحق هارونی	۱۶۷	ریل وی، نرسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۶۴۹۱۷۷۵۳۹۶	۶۱	۴۲۲۶۱۳۶۳	۴۲۲۶۷۷۷۱

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۸۷	خوزستان	هندیجان	مالک بوشهری	۳۷۴	هندیجان شمالی، کمربندی هندیجان به دیلم، جنب کارخانه یخ محب، کدپستی ۶۳۵۹۱۵۴۳۷۶	۰۶۱	۵۲۵۷۵۶۴۳	۵۲۵۷۷۴۴۳
۸۸	زنجان	ایهر	محمدامین نظری	۳۶۴	میدان انقلاب، روبروی ترمینال، کدپستی ۴۵۶۱۹۱۸۵۴۳	۰۲۴	۳۵۲۲۳۲۹۹	۳۵۲۲۳۲۹۹
۸۹	زنجان	خداپنده	محمدرضارحیمی	۲۲۱	خیابان امام، بالاتر از پمپ بنزین، کدپستی ۴۵۸۱۷۷۵۱۸۷	۰۲۴	۳۴۲۲۲۲۴۱	۳۴۲۲۲۲۴۱
۹۰	زنجان	زنجان	حسن محمود پور	۱۶۱	خیابان نواب صفوی، بالاتر از آتش نشانی، کدپستی ۴۵۱۷۷۱۸۳۳۹	۰۲۴	۳۳۳۳۳۰۳۳۵	۳۳۳۳۳۰۳۳۵
۹۱	زنجان	سلطانیه	جلال گلانتری	۳۷۹	ورودی شهر از طرف زنجان، کدپستی ۴۵۵۱۶۱۳۳۵۵	۰۲۴	۳۵۸۲۴۱۵۳	۳۵۸۲۴۱۵۳
۹۲	زنجان	طارم	شرکت تعاون پیام سبز اشراق	۳۳۸	بخش دستجرده، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۴۵۹۴۱۶۴۴۳	۰۲۴	۳۲۸۳۳۲۶۴	۳۲۸۳۳۲۶۴
۹۳	سمنان	دامغان	محمدرضا علی نژاد	۳۲۰	بلوار شهید مفتح، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۳۶۷۱۶۷۸۷۴۳	۰۲۳	۳۵۲۴۴۷۶۲	۳۵۲۴۴۷۶۲
۹۴	سمنان	سمنان	علی یحیایی	۱۴۴	میدان استاندارد، بلوار سفیر امید، روبروی پمپ بنزین، کدپستی ۳۵۱۵۸۹۶۴۷۷	۰۲۳	۳۳۳۳۷۳۰۷	۳۳۳۳۷۳۰۷
۹۵	سمنان	گرمسار	محمد ربیعی	۲۲۹	بلوار مطهری، بلوار دستغیب (نه حصار)، کدپستی ۳۵۸۱۹۹۴۶۴۳	۰۲۳	۳۴۲۲۳۰۹۱	۳۴۲۲۳۰۹۱
۹۶	سمنان	میامی	مجید بابامحمدی	۲۹۹	میامی اول جاده ری آباد	۰۲۳	۳۲۶۲۳۸۵۸	۳۲۶۲۳۸۵۸
۹۷	سیستان و بلوچستان	ایرانشهر	شرکت کشاورزی ۱۱۸۵ ایرانشهر	۲۲۵	بلوار خاتم الانبیا، مقابل نمایندگی سایپا، نیش خاتم ۱۳، کدپستی ۹۹۱۶۶۵۷۷۹۹	۰۵۴	۳۷۲۱۲۰۶۹	۳۷۲۱۲۰۶۹
۹۸	سیستان و بلوچستان	چابهار	رحیم خسروی	۳۶۱	خیابان امام خمینی، میدان هیئت سه نفره، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۹۷۱۸۷۴۶۸۳	۰۵۴	۳۵۳۳۴۶۴۶	۳۵۳۳۴۶۴۶
۹۹	سیستان و بلوچستان	خاش	خرم ریگی	۲۲۳	خیابان امام خمینی، محله ریگ آباد، مقابل مسجد معراج، کدپستی ۹۸۹۱۶۷۳۴۷۱	۰۵۴	۳۳۷۲۶۵۶۱	۳۳۷۲۶۵۶۱
۱۰۰	سیستان و بلوچستان	زابل	محمد علی کیخا	۳۷۳	بلوار دانشگاه، روبروی دانشگاه آزاد، کدپستی ۹۸۶۹۱۷۷۳۲۳	۰۵۴	۳۲۶۶۲۳۶۴	۳۲۶۶۲۳۶۴
۱۰۱	سیستان و بلوچستان	زاهدان	شرکت تعاونی ۱۷۴۳	۲۲۲	بلوار یادگار امام، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۸۱۸۸۸۳۳۹۵	۰۵۴	۳۳۵۱۱۴۸۷	۳۳۵۱۱۴۸۷
۱۰۲	سیستان و بلوچستان	سراوان	عابدین آلیا	۱۷۳	جاده آسپیچ، جنب نمایندگی سایپا، کدپستی ۹۹۵۱۸۵۸۶۹۶	۰۵۴	۳۷۶۴۳۹۱۲	۳۷۶۴۳۹۱۲
۱۰۳	فارس	اقلید	نبی اله جعفری	۳۳۴	شهرک صنعتی شماره یک، جنب اداره برق، کد پستی ۷۳۸۱۷۸۶۴۵۴	۰۷۱	۴۴۵۲۲۲۶۶	۴۴۵۲۲۲۶۶
۱۰۴	فارس	داراب	غلامحسین منتظری	۳۴۸	کمربندی جدید، نسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۷۴۸۱۸۶۹۳۵۵	۰۷۱	۵۳۵۲۴۷۲۹	۵۳۵۲۴۷۲۹
۱۰۵	فارس	رستم	ملک سلیمانی	۳۸۱	شهرستان رستم مصیری روستای شوسنی، کدپستی ۷۳۵۷۱۱۲۰۷۴	۰۷۱	۴۲۶۴۲۰۲۰	۴۲۶۴۲۰۲۰
۱۰۶	فارس	زرین دشت	عبدالرضا فرجی	۲۹۵	زرین دشت (حاجی آباد) ورودی از طرف داراب، کدپستی ۷۴۸۶۱۶۳۹۸۶	۰۷۱	۵۳۷۲۰۲۵۱	۵۳۷۲۰۲۵۱

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۰۷	فارس	شیراز	شرکت زرین دشت شیراز	۱۳۳	خیابان تختی، چهارراه راهنمایی، شرکت زرین دشت، کدپستی ۷۱۳۶۸۱۵۸۹۳	۰۷۱	۳۲۴۰۱۱۳	۳۲۲۰۰۶۹
۱۰۸	فارس	فسا	غلامعباس کریمیان	۲۰۲	فلکه خلیج فارس، کیلومتر یک جاده فسا - داراب، کدپستی ۷۴۶۱۹۹۴۸۱	۰۷۱	۵۳۳۵۷۱۲۱	۵۳۳۵۷۱۲۱
۱۰۹	فارس	فیروزآباد	علیرضا قربانی	۲۷۵	ابتدای بلوار شهید بهشتی، بعد از پلیس راه سمت راست، کدپستی ۷۴۷۱۷۴۹۸۴۲	۰۷۱	۳۸۷۳۴۷۱۹	۳۸۷۳۴۷۱۹
۱۱۰	فارس	لار	علیرضا بامداد	۱۷۴	بلوار امام خمینی، فروشگاه لوازم کشاورزی بامداد، کدپستی ۷۴۳۱۶۱۴۶۴۵	۰۷۱	۵۲۳۳۱۳۸۳	۵۲۳۳۱۳۸۳
۱۱۱	فارس	لامرد	عبدالرضا محمدی	۲۷۹	خیابان توحید، حسین آباد، نیش چهارراه، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۷۴۳۴۱۴۴۹۷۴	۰۷۱	۵۲۷۲۲۱۲۹	۵۲۷۲۲۱۲۹
۱۱۲	فارس	مرودشت	شرکت ادریان ماشین چمن فر	۳۶۰	خیابان سعدی، خیابان شهدای محراب، کدپستی ۷۳۷۱۸۸۴۳۵۸	۰۷۱	۴۳۲۳۱۹۷۰	۴۳۲۳۱۹۷۰
۱۱۳	فارس	مرودشت	شرکت زراعت گستر سبز	۲۴۶	خیابان سعدی، جنب پمپ بنزین سابق، فروشگاه سلیمانی، کدپستی ۷۳۷۱۸۷۴۵۵۶	۰۷۱	۴۳۲۲۲۴۶۹	۴۳۲۲۲۳۷۳
۱۱۴	فارس	نورآباد ممسنی	داود حاجی زاده	۲۰۰	بلوار هجرت، روبروی کارخانه یخ سازی	۰۷۱	۴۴۵۲۴۹۸۵	۴۴۵۲۴۰۶۷
۱۱۵	قزوین	بوئین زهرا	احمد افشار	۳۵۳	بلوار طالقانی، خیابان بعثت، فروشگاه افشار، کدپستی ۳۴۵۱۷۱۷۵۸۳	۰۲۸	۳۴۲۳۲۸۷	۳۴۲۳۲۹۶۳
۱۱۶	قزوین	قزوین	محمد درخشان	۳۰۶	کیلومتر ۵ جاده قدیم تهران، روبروی پمپ بنزین دلیلی، کدپستی ۳۴۱۶۷۶۴۴۵۳	۰۲۸	۳۳۲۹۲۵۳۲	۳۳۲۹۲۵۳۱
۱۱۷	قزوین	قزوین	نظام مهندس کشاورزی استان قزوین	۳۲۹	کیلومتر ۵ جاده تاکستان - اقبالیه، میدان امام، کدپستی ۳۴۱۸۱۸۸۸۳۷	۰۲۸	۳۳۴۴۷۷۵۳	۳۳۴۴۷۷۵۳
۱۱۸	قم	قم	محمدعلی خان احمدی	۳۵۴	میدان امام خمینی، جنب بانک صادرات، کدپستی ۳۷۱۹۹۷۳۱۷۶	۰۲۵	۳۶۶۰۳۱۴۰	۳۶۶۱۵۲۰۴
۱۱۹	کردستان	بیجار	بشیر اجاقعلی	۳۷۷	بلوار شهید رحمانی، پایین‌تر از بیمارستان امام حسین، کدپستی ۶۶۵۱۸۶۶۷۹۵	۰۸۷	۳۸۲۳۲۶۱۷	۳۸۲۳۲۳۳۵
۱۲۰	کردستان	بیجار	محمدصادق سلیمانی	۳۵۷	بلوار فجر (کمربندی حلوانی)، جنب نمایندگی سایپا	۰۸۷	۳۸۲۳۲۵۰۸	۳۸۲۳۲۵۰۹
۱۲۱	کردستان	دهگلان	چپار احمدی	۳۱۶	اول جاده موچش، کدپستی ۶۶۶۷۱۳۴۵۵۶	۰۸۷	۳۵۱۲۶۷۵۴	۳۵۱۲۶۷۵۴
۱۲۲	کردستان	دیواندره	شرکت غرب گشت دیواندره	۲۶۰	خیابان امام خمینی، پایین‌تر از اداره آب، کدپستی ۶۶۴۱۸۸۴۳۸۵	۰۸۷	۳۸۷۲۲۶۴۲	۳۸۷۲۰۹۸۲
۱۲۳	کردستان	قروه	حسن خالدیان	۳۱۵	بلوار غدیر خم، جنب ترمینال غرب، کدپستی ۶۶۶۱۶۵۶۳۱۳	۰۸۷	۳۵۲۳۱۸۷۸	۳۵۲۳۱۳۱۲
۱۲۴	کردستان	کامیاران	محمدمراد توحیدی‌نژاد	۲۷۰	خیابان امام، روبروی پمپ بنزین داخل شهر، کدپستی ۶۶۳۱۶۶۵۷۱۶	۰۸۷	۳۵۵۲۲۰۴۲	۳۵۵۲۲۷۱۴
۱۲۵	کرمان	چیرفت	نعمت‌اله محمدی‌فر	۳۳۳	خیابان آزادی (سعدی)، ایستگاه کهنوج، کدپستی ۷۸۶۱۷۴۳۷۹۹	۰۳۴	۴۳۲۶۰۳۵۵	۴۳۲۶۲۴۴۰
۱۲۶	کرمان	رفسنجان	محمد غلامحسینی نسب	۲۴۰	بلوار شهید مطهری، نرسیده به چهارراه ژاندامری	۰۳۴	۳۴۳۲۶۵۲۳	۳۴۳۲۵۴۶۳
۱۲۷	کرمان	سیرجان	غلامرضا شریفی	۳۰۴	بلوار شاهد، جنب پلیس راه، کدپستی ۷۸۱۷۸۴۳۷۷۷	۰۳۴	۴۲۲۷۰۲۸۰	۴۲۲۷۰۲۹۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۲۸	کرمان	کرمان	حسین مرتضی زاده	۲۴۴	جاده تهران، کیلومتر ۷، بعد از کارخانه نساجی بافت کرمان، کدپستی ۷۶۱۸۴۹۹۶۱۸	۰۳۴	۳۲۶۱۲۳۳۳	۳۲۶۱۲۳۳۵
۱۲۹	کرمان	کهنوج	عبدالحمید گوهریان	۲۳۵	بلوار شهید بهشتی، روبروی شرکت بیمه ایران، کدپستی ۷۸۸۱۶۳۳۲۷۵	۰۳۴	۴۳۲۰۳۳۳۶۵	۴۳۲۰۳۳۲۰۵
۱۳۰	کرمانشاه	اسلام آباد	تعاونی روستایی اسلام آباد	۱۵۹	میدان شهید بهشتی، بلوار شهید فتاحی، کدپستی ۶۷۶۱۹۴۳۳۱۶	۰۸۳	۴۵۲۲۷۹۸۸	۴۵۲۲۳۲۲۰
۱۳۱	کرمانشاه	سرپل ذهاب	امید کشتمند	۲۹۷	کیلومتر اول جاده کرمانشاه، روبروی روستای عسگرخانی، کدپستی ۶۷۷۱۱۸۳۳۱۸۸	۰۸۳	۵۸۵۱۱۰۵۵۵	۴۲۲۲۹۰۳۵
۱۳۲	کرمانشاه	سنقر	مسعودعلی حیدریان	۲۸۴	انتهای شهرک شهدا، روبروی باغ صادقی	۰۸۳	۴۸۴۰۵۰۷	۴۸۴۲۵۹۶۰
۱۳۳	کرمانشاه	کرمانشاه	نوروز مرادی	۱۸۷	بلوار دولت آباد، مقابل بیمارستان قارابی، فروشگاه مرادی، کدپستی ۶۷۱۹۸۳۱۳۸۵	۰۸۳	۳۸۵۶۲۵۸۸	۳۸۲۶۰۷۸۵
۱۳۴	کرمانشاه	کنگاور	محمدرضا کیانی	۲۱۰	بلوار انقلاب، اول خیابان طالقانی، فروشگاه کیانی، کدپستی ۶۷۴۱۸۳۳۵۴۷	۰۸۳	۴۸۲۳۳۲۱۷	۴۸۲۳۳۱۷۹
۱۳۵	کهگیلویه و بویراحمد	دهدشت	بهادر دوهنده	۲۱۷	خیابان شریعتی، ابتدای جاده بهپهان، کدپستی ۷۵۷۱۷۳۳۳۳۹۶	۰۷۴	۳۲۲۶۳۶۶۲	۳۲۲۶۸۸۳۸
۱۳۶	کهگیلویه و بویراحمد	گچساران	جهانگیر محمدی	۳۶۶	کیلومتر ۵، جاده شیراز، نرسیده به پلیس راه، کدپستی ۷۵۸۱۱۵۰۳۶۴	۰۷۴	۵۸۳۲۵۰۰۶	۳۲۳۳۳۰۲۹
۱۳۷	کهگیلویه و بویراحمد	یاسوج	محمدخلیل مصلحیان	۱۵۷	بلوار مطهری، بعد از پمپ بنزین، فروشگاه مصلحیان، کدپستی ۷۵۹۱۶۴۴۵۱۱	۰۷۴	۳۳۳۳۳۲۰۱	۳۳۳۳۳۱۰۱
۱۳۸	گلستان	علی ابادکتول	محمد علی یوسفی	۳۷۱	بلوار امام رضا، جنب ترمینال مسافری، کدپستی ۴۹۴۱۹۳۶۷۳۴	۰۱۷	۳۴۲۲۲۹۹۱	۳۴۲۳۰۳۳۳
۱۳۹	گلستان	کلاله	ابراهیم درویشی	۱۹۵	روبروی شهرداری، پلاک ۴۲۹، نیش کوچه شهیدصباغی، کدپستی ۴۹۹۱۷۹۴۷۳۱	۰۱۷	۳۵۴۴۰۱۱۱	۳۵۴۴۱۲۱۷
۱۴۰	گلستان	گرگان	حسین سعادتی	۲۴۵	خیابان شهید بهشتی، جنب پمپ بنزین هفده شهریور، کدپستی ۴۹۱۴۶۸۸۳۸۵ و ۴۹۱۴۶۸۸۳۸۴	۰۱۷	۳۲۱۵۲۸۸۹	۳۲۱۵۷۸۳۶
۱۴۱	گلستان	گنبد	علی‌اصغر اشرفی	۱۹۷	خیابان طالقانی شرقی، میدان بسیج، نمایندگی تراکتورسازی ایران، کدپستی ۴۹۹۱۸۸۸۳۵۶	۰۱۷	۳۳۵۵۲۷۶۷	۳۳۵۵۴۵۱۰
۱۴۲	گلستان	مراوه تپه	اناقلیچ گرگانلی دوجی	۳۵۶	خیابان امام خمینی، روبروی مسجد امام علی، کدپستی ۴۹۹۱۷۱۴۴۹	۰۱۷	۳۵۴۳۱۹۰	۳۵۴۵۱۱۹۱
۱۴۳	گلستان	مینودشت	تقی قرلسفلو	۲۷۸	میدان الزهرا، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۴۹۸۱۶۳۳۱۴۴	۰۱۷	۳۵۲۲۲۷۱۲	۳۵۲۲۸۶۵۰
۱۴۴	گیلان	بندر کیاشهر	شرکت خدمات زراعی آکینچی	۲۷۴	خیابان فلسطین جنوبی، شرکت زراعی آکینچی، کدپستی ۴۴۴۷۱۷۳۹۳۹	۰۱۳	۴۲۸۲۴۴۵۰	۴۲۸۲۲۱۲۰
۱۴۵	گیلان	رشت	شرکت تکنو تراکتور	۱۲۴	میدان یخ سازی، خیابان فومن، جنب دخانیات، تکنوتراکتور، کدپستی ۴۱۴۹۸۶۸۵۹	۰۱۳	۳۳۵۶۳۷۶۳	۳۳۵۶۲۲۲۷
۱۴۶	لرستان	ازنا	امیر بیات	۱۵۶	بلوار شهید صادقی، تعمیرگاه تراکتور بیات، کدپستی ۶۸۷۳۳۳۳۳۷۳۳	۰۶۶	۴۳۴۲۲۰۴۸	۴۳۴۲۴۷۰۰
۱۴۷	لرستان	الشتر	محمدرحیم حسونند	۲۱۱	چهارراه آیت‌اله کاشانی، جنب پارک شهید استوئی، کدپستی ۶۸۹۱۷۱۷۳۹۶	۰۶۶	۳۲۵۲۳۰۰۹	۳۲۵۲۶۰۶۳
۱۴۸	لرستان	الیگودرز	نبی‌اله هداوند	۲۱۲	جاده قدیم ازنا، روبروی بیسکویت‌سازی	۰۶۶	۴۳۳۲۵۱۴۰	۴۳۳۲۵۱۴۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۴۹	لرستان	بروجرد	عزیزاله مطیعی	۱۱۱	بلوار امام خمینی، بالاتر از کفش ملی	۰۶۶	۴۲۴۶۹۰۹۲	۴۲۴۶۹۰۹۳
۱۵۰	لرستان	پلدختر	سیدصفر فرهادی	۲۸۰	فلکه بسیج، اول جاده گلزار شهدا، جنب سنگ فروشی بهروزی، کدپستی ۶۸۵۱۹۹۸۳۳	۰۶۶	۳۲۲۲۶۰۱۲	۳۲۲۲۶۰۱۲
۱۵۱	لرستان	خرم آباد	مهرباب رشیدی	۳۴۳	بلوار بهارستان، کیلومتر ۵ جاده اندیشمک - ماسور	۰۶۶	۳۳۴۳۲۰۱۱	۳۳۴۳۲۰۱۲
۱۵۲	لرستان	کوهدشت	حشمت اله امرائی	۲۴۹	بالاتر از بهشت زهرا، جنب اداره امور عشایری، کدپستی ۶۸۴۱۶۴۶۵۷۹	۰۶۶	۳۲۶۳۴۶۵۶	۳۲۶۳۴۶۵۶
۱۵۳	لرستان	نورآباد	محمدحسن اتیوند	۱۸۸	بلوار آزادی، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۶۸۳۱۶۹۱۳۶۷	۰۶۶	۳۲۷۲۲۶۳۹	۳۲۷۲۲۶۳۹
۱۵۴	مازندران	آمل	عباد صفائی	۳۷۰	جاده آمل به محمودآباد، ۵۰۰ متر بعد از دو راهی اوجی آباد، کدپستی ۴۶۱۵۱۳۵۷۸۸	۰۱۱	۴۳۱۴۲۸۵	۴۳۱۴۲۸۵
۱۵۵	مازندران	بابل	محمد اوابی بیشه	۳۷۶	خیابان طالقانی (موزیرج)، نرسیده به ارشاد ۱۷، کدپستی ۴۷۱۹۷۴۶۷۱	۰۱۱	۳۲۲۷۰۷۶۲	۳۲۲۷۰۷۶۲
۱۵۶	مازندران	بهشهر	غفور دشتی	۱۹۸	جاده سراسری، جنب ترمینال مسافربری ساری، فروشگاه دشتی، کدپستی ۴۸۵۱۸۱۷۳۳۶	۰۱۱	۳۴۵۲۰۵۵۱	۳۴۵۲۰۵۵۱
۱۵۷	مازندران	جویبار	بخشعلی بخشی	۳۱۷	میدان کشتی، جنب فرمانداری، کدپستی ۴۷۷۱۶۱۵۴۴۴	۰۱۱	۴۲۵۳۲۵۸۲	۴۲۵۳۲۵۸۲
۱۵۸	مازندران	رستم کلا	عباسعلی گرجی	۳۲۳	جنب اداره گاز، تعمیرگاه گرجی، کدپستی ۴۸۵۶۱۷۹۴۵۵	۰۱۱	۳۴۶۳۴۷۰۰	۳۴۶۳۴۷۰۰
۱۵۹	مازندران	ساری	قاسم بابامحمدی	۱۲۲	کمربندی غربی، جنب بانک ملی، کدپستی ۴۸۱۶۷۹۷۴۱۱	۰۱۱	۳۳۲۰۷۳۴۲	۳۳۲۰۷۳۴۲
۱۶۰	مازندران	نکا	عباس فرخزاد رستمی	۲۸۹	جاده سراسری ساری به گرگان، روستای چاله پل، جنب شالیکوبی، کدپستی ۴۸۴۱۱۳۹۳۶۳	۰۱۱	۳۴۷۲۱۳۸	۳۴۷۲۱۳۸
۱۶۱	مرکزی	اراک	محمد سجادی	۲۱۸	خیابان شریعتی، پلاک هفتصد، کدپستی ۳۸۱۳۱۴۳۷۴۴	۰۸۶	۳۲۲۲۳۶۶۸	۳۲۲۲۳۶۶۸
۱۶۲	مرکزی	خمین	محمد ترازوی	۲۹۲	جاده تهران، بلوار قدس، روبروی اداره پست، کدپستی ۳۸۸۱۸۵۵۶۸۷	۰۸۶	۴۶۲۲۲۴۰۰	۴۶۲۲۲۴۰۰
۱۶۳	مرکزی	دلجان	غلامعباس پیشه ور	۳۳۱	خیابان علامه دلجانی (خیابان نراق)، نرسیده به میدان بسیج، کدپستی ۳۷۹۱۱۵۳۶۱۳	۰۸۶	۴۴۲۲۵۴۷۸	۴۴۲۲۵۴۷۸
۱۶۴	مرکزی	کمیجان	سید محمد حسینی خواه	۳۵۰	خیابان امام، میدان امام حسین، پلاک ۶۵، کدپستی ۳۸۵۱۶۴۷۷۱	۰۸۶	۳۵۴۵۵۱۴۳	۳۵۴۵۵۱۴۳
۱۶۵	مرکزی	نوبران	شرکت طاهرگستر کاوه	۲۴۳	بلوار شهرداری، شرکت طاهر گستر کاوه، کدپستی ۳۹۳۳۱۵۳۵۸۹	۰۸۶	۴۲۳۱۲۹۸۲	۴۲۳۱۲۹۸۲
۱۶۶	هرمزگان	بندرعباس	علیرضا شرف	۳۶۷	خیابان ۱۷ شهرویر شمالی، بعد از پست مرکزی، نرسیده به سه راه مرادی، کدپستی ۷۹۱۴۶۱۱۱۵	۰۷۶	۳۲۲۲۲۶۷۵	۳۲۲۲۲۶۷۵
۱۶۷	هرمزگان	حاجی آباد	امیر شریفی	۳۴۴	کمربندی، جنب کارخانه یخ سازی، کدپستی ۷۹۹۱۱۳۸۳۱	۰۷۶	۳۴۲۳۹۶۹۷	۳۴۲۳۹۶۹۷
۱۶۸	همدان	بهار	علی اکبر پوروش	۲۸۱	بلوار آیت‌اله بهاری، جنب بیمارستان، آیت‌اله بهاری، کدپستی ۶۵۳۱۸۵۸۵۹۸	۰۸۱	۳۴۵۰۹۷۵۸	۳۴۵۰۹۷۵۸
۱۶۹	همدان	رزن	امین اله خادمی عادل	۳۲۲	بلوار آیت‌اله معصومی (جاده دمق)، فروشگاه امین‌اله خادمی، کدپستی ۶۵۶۸۱۳۳۵۹۶	۰۸۱	۳۶۲۲۳۲۵۶	۳۶۲۲۳۲۵۶
۱۷۰	همدان	فیروزان	یوسف خمیس آبادی	۳۱۳	بلوار ۴۵ متری، تعمیرگاه برادران خمیس آبادی، کدپستی ۶۵۹۸۱۱۹۵۷۶	۰۸۱	۳۳۷۲۲۲۳۰	۳۳۷۲۲۲۳۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	کد نماینده	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۷۱	همدان	کبودرآهنگ	امیر محمدی	۲۲۵	جاده شیرین سو، سه راهی دستجردی، کدپستی ۶۵۵۱۱۳۴۳۵۱	۰۸۱	۳۵۲۲۸۶۶۴	۳۵۴۲۳۷۷۳
۱۷۲	همدان	ملایر	سیدرسول هندی	۱۴۳	کمریندی بروجرد، همدان، فروشگاه هندی، کدپستی ۶۵۷۱۷۸۷۳۵۱	۰۸۱	۳۲۲۹۳۰۹۱	۳۲۲۹۳۱۳۹
۱۷۳	همدان	نهایند	عزیزاله جهانیان	۲۰۸	جاده بروجرد، مقابل سه راهی گل زرد، تعمیرگاه ایران تراکتور، کدپستی ۶۵۹۱۶۴۳۳۸۸	۰۸۱	۳۳۲۳۷۱۴۲	۳۳۲۳۸۵۹۶
۱۷۴	همدان	همدان	علی صحرایی	۳۱۱	کیلومتر ۸ جاده ملایر، کدپستی ۶۵۱۳۶۷۳۴۶۲	۰۸۱	۳۲۶۷۲۳۸۹	۲۶۷۲۳۹۰۰
۱۷۵	یزد	یزد	شرکت مجمر یزد	۱۲۷	خیابان شهید مطهری، روبروی خیابان معلم، سه راهی شهنه، کدپستی ۸۹۱۷۶۵۶۳۷۸	۰۳۵	۳۷۲۴۵۰۵۰	۳۷۲۴۰۴۸۰

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: ۱۳۸۹۷۴۵۴۱

تلفن: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۱۲ فکس: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۳

 www.itmco.ir

 info@itmco.ir

Iran Tractor Industrial Group