

راهنمای سرویس و استفاده از تراکتور

مدل:

ITM 470 2WD/4WD

گروه صنعتی تراکتورسازی ایران





دفترچه راهنمای استفاده از تراکتور

ITM 470
(2WD-4WD)

ویرایش ۰۳

گردآوری و تدوین:

«معاونت فنی و مهندسی 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، توانایی ها و آگاهی از دستورالعمل ها جهت حفظ و نگهداری تراکتور، این راهنما را به طور کامل مطالعه نمایند.

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

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

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

فصل ۱: اطلاعات عمومی

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

فصل ۲: معرفی کنترل‌ها و تجهیزات

علایم عمومی	۲۰
کنترل‌ها و تجهیزات	۲۲
داشبورد و تجهیزات آن	۲۵
اهرم‌های کنترل عمومی	۲۸
صندلی	۲۹

فصل ۳: روش استفاده از تراکتور

بازدیدهای قبل از استارت زدن	۳۲
-----------------------------------	----

استارت زدن در شرایط عادی	۳۲
استارت زدن در هوای سرد	۳۲
خاموش کردن موتور	۳۳
رانندگی با تراکتور	۳۴
استفاده از نمودار سرعت	۳۴
بعد از روشن کردن موتور	۳۴
انتخاب دنده مناسب	۳۵
یدک کردن تراکتور	۳۵
کار کردن تراکتور در زمین با عمق آب بیشتر	۳۶
ترمزها	۳۶
قفل دیفرانسیل	۳۶
محور تواندهی یا پی‌تی‌او	۳۷
سیستم بالابر هیدرولیکی	۳۸
اهرم کنترل کشش	۳۹
اهرم کنترل وضعیت	۳۹
کنترل ادوات هیدرولیکی	۴۰
موتورهای هیدرولیک	۴۱
بازوهای بلند کننده ادوات	۴۱
اجزای سیستم اتصال سه نقطه	۴۲
بستن ادوات بر روی تراکتور	۴۵
باز کردن ادوات از تراکتور	۴۶
شیر فشار شکن پمپ هیدرولیک	۴۶

فصل ۴: سرویس، نگهداری و تنظیم

مالبند (تریلرکش)	۴۷
فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور	۴۹
محافظ ایمنی یا روپس	۵۰
مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها	۵۲
جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها	۵۵
سرویس و تنظیم‌ها	۵۹
دسترسی به نقاط سرویس	۶۰
گریس‌کاری	۶۱
موتور	۶۳
سیستم سوخت‌رسانی	۶۵
صافی هوا	۶۸
سیستم خنک کننده	۶۹
کلاچ	۷۱
ترمزها	۷۲
جعبه دنده و سیستم هیدرولیک	۷۳
قفل دیفرانسیل	۷۵
تویی چرخ‌های جلو	۷۶
تایرها	۷۶
سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب	۷۹
وزنه‌های چرخ‌ها	۸۰

فصل ۵: مشخصات	۹۸	اکسل جلو ۸۱
موتور	۹۸	گاردان جلو ۸۲
سیستم خنک کننده	۹۹	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک
جعبه دنده و دیفرانسیل	۹۹	دیفرانسیل ۸۳
کلاچ.....	۹۹	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو
ترمزها	۱۰۰	دیفرانسیل ۸۴
سیستم سوخت‌رسانی	۱۰۰	تنظیم فاصله چرخ‌های عقب ۸۵
محور انتقال نیرو	۱۰۰	میزان نمودن چرخ‌های جلو ۸۶
محور جلو	۱۰۱	وسایل الکتریکی ۸۸
محور عقب	۱۰۱	باطری ۸۸
فرمان	۱۰۱	تسمه دینام و پروانه ۹۰
سیستم هیدرولیک	۱۰۱	تنظیم نور چراغ‌های جلو ۹۰
چرخ‌ها و اندازه لاستیک‌ها	۱۰۲	پنل داشبورد ۹۱
سیستم الکتریکی	۱۰۳	تعویض لامپ‌ها ۹۱
ظرفیت‌ها	۱۰۳	فیوزها ۹۴
وزن تراکتور	۱۰۴	برچسب‌های ایمنی ۹۵
ابعاد تراکتور	۱۰۵	پریز ترلیر ۹۵
سیم کشی کامل تراکتور	۱۰۷	تمیز کردن تراکتور ۹۵
کد رنگ سیم‌ها	۱۰۷	گذاشتن تراکتور در گاراژ ۹۵
پریز اتصال الکتریکی ترلیر		حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) ۹۶

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
۱۲	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	
نماد نوع (T.A)	
شاسی (VIN)	
GCW	GVW
Axle 1	Axle 2
Axle 3	Axle 4
حداکثر جرم مجاز چرخ پنجم	
سیستم (Sys.)	سال (Year)
تایپ (Type)	موتور (Eng.)
اتاق (Cab.)	نظریات (Cap.(d+p)
رنگ (Col.)	

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.

از نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران 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 ضمانت‌نامه 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 ایران 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 شرکت تراکتورسازی ایران 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

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 ایران، 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) غیرممکن می‌باشد. اگر تراکتور در شرایط سخت و غیر عادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مانند کار در خاک‌های گل آلود و یا شالیزارهای برنج) بهتر است

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

تحويل قطعات، آن را گارانتی نماید.

توجه

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

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

۸- استهلاک غیر طبیعی

۹- اتمام زمان گارانتی

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

نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مسئولیت‌هایی دارند که شامل بازرسی کامل تراکتور برای حصول اطمینان از آماده به کار بودن آن پیش از تحويل 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 تحويل 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
فکس: ۰۴۱-۳۴۲۴۹۷۱۶
آدرس ایمیل: warranty@itmco.ir
تلفن امداد تراکتور: ۰۴۱-۳۱۲۲
آدرس سایت شرکت ت.ث.ث: www.irantrcc.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 صورت برچسب‌ها را از نمایندگی‌های مجاز،

توجه

علامت فوق، نشان دهنده توجه بیشتر به موضوع مشخص، برای کارایی 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 گیرید.
- اجازه ندهید کسی بدون رعایت دستورالعمل‌های مذکور در این کتابچه، از تراکتور استفاده نماید.
- مواظب افرادی که در کنار تراکتور ایستاده‌اند

علامت و دستورالعمل‌های ایمنی

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



شکل ۴: علامت اخطار و احتیاط



اخطار

این علامت نشان دهنده دستورات یا 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.

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.

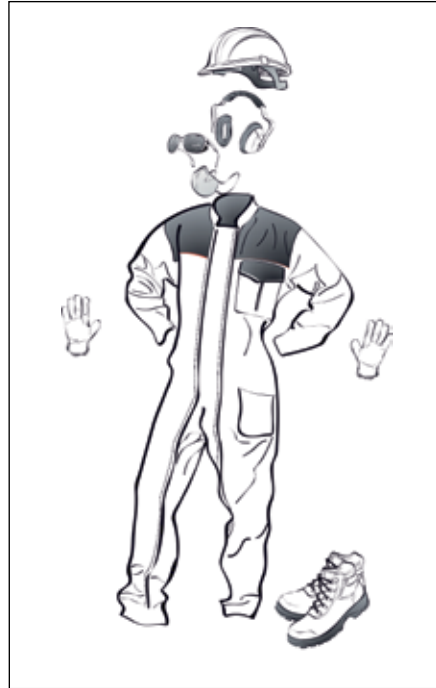


شکل ۶: کپسول آتش نشانی و جعبه کمک‌های اولیه

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 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

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.



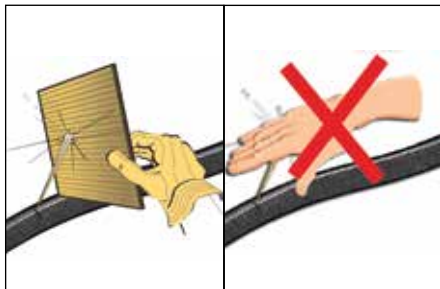
شکل ۸: سوار نمودن مسافر ممنوع است.

استفاده از تراکتور در جاده‌های عمومی

وقتی تراکتور و ادوات متصل به آن را در

مایعات تحت فشار

کلیه مایعات قابل اشتعال بایستی 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

موارد ایمنی سوخت‌گیری

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



شکل ۱۰: پرکردن باک

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

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



شکل ۹: علامت مشخص کننده سرعت کم (SMV)

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

هیدرولیکی از تخلیه فشار داخلی آن‌ها مطمئن شوید.

باتری

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.

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 می‌خواهید، در هوای سرد از مایع کمک استارت یا اتر استفاده کنید برق شمع گرم‌کن را قطع نمایید.

- ۶- هرگز با نور چراغ شعله‌دار، سطح آب 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.

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 ۱۵: کمر بند صندلی



شکل ۱۴: 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 آن را محکم و با دقت ببندید تا از سقوط آن و ایجاد صدمات جانی به اطرافیان جلوگیری به عمل آید.

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 بپوشانید. مایع کمک استارت را طبق دستورالعمل سازنده، حمل نمایید. این سیال، فقط زمانی به عنوان کمک استارت، استفاده شود که توسط سازنده یا نمایندگی مجاز تراکتور، بر روی آن گذاشته شده باشد. در تراکتورهایی که مجهز به قاپاق مخصوص بوده و برای استفاده از اتر در نظر گرفته شده است، قبل از نصب اتصالات مربوط به استفاده از اتر، قاپاق مربوطه را باز کنید.

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 ننمائید. اگر چهارچوب محافظ به خاطر کاربرد خاص تراکتور جدا و پایین آورده شد ضروری است به محض اتمام کار، فوراً سرجایش نصب گردد. در موقع نصب حتماً از پیچ‌های اصلی استفاده کرده و در حد مجاز آن‌ها را سفت کنید.

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. قبل از اینکه سیستم برقی تراکتور را سرویس و یا تنظیم کنید کابل‌های باتری را باز کنید. (ابتدا کابل منفی باز شود). در موقع تعمیر و تنظیم تراکتور توصیه می‌گردد

با نمایندگی‌های مجاز مشورت کرده و انجام آن کارها را به افراد آموزش دیده بسپارید.



شکل ۱۶: سرویس و تعمیرات

کلیات

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.



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

توپى و رینگ چرخ‌ها) مخزن روغن هیدرولیک را کنترل کرده و در صورت نیاز، آن را با روغن مخصوص این سیستم پر نمایید. ترمزها را کنترل و در صورت نیاز تنظیم نمایید. از صحت تنظیم دقیق آن‌ها اطمینان حاصل نمائید مخصوصاً در مواقعی که تریلر به تراکتور وصل شده 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.

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 ۷۹ 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 نمایید.

محور تواندهی (پی‌تی‌او)

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

لازم و ضروری است که همیشه محافظ پی‌تی‌او (۱ شکل ۱۹) سرجایش بوده و درپوش آن (۲ شکل ۱۹) در موقعی که پی‌تی‌او کار نمی‌کند محکم بسته شده باشد.

افزایش ندهید زیرا فشار باد بیش از حد مجاز اعلام شده ممکن است باعث پاره‌گی لبه تایر و یا در رفتن لبه رینگ گشته و خسارات جانی به بار آورد.

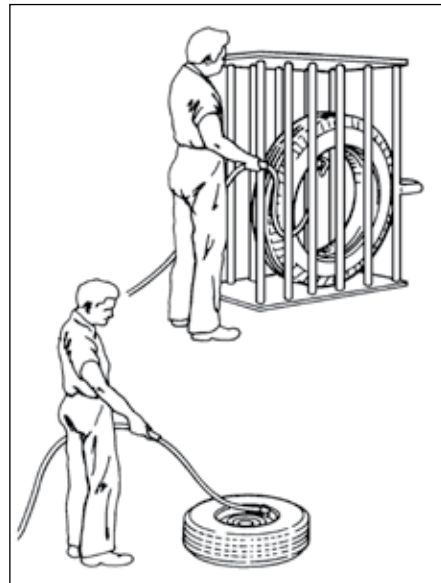
اگر بعد از اعمال حداکثر فشار مجاز، هر دو لبه زه در جای خود قرار نگیرد، باد تایر را خالی کرده، لاستیک را دوباره به طور صحیح در رینگ قرار داده، زه را روغنکاری کرده و فشار باد مورد نیاز را اعمال نمایید.

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

- ۱- حتی‌الامکان از محفظه ایمنی استفاده کنید.
- ۲- روی لاستیک نیاسید.
- 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 متعادل تراکتور مطمئن شوید در این مورد از نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی ایران اطلاعات لازم را کسب نمایید.



شکل ۱۷: پر کردن تایر با باد

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)

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

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 مالبد تولیدی تراکتورسازی برای این کار استفاده نمایید و همواره از پینی استفاده کنید که در محل مخصوصش قفل شود.

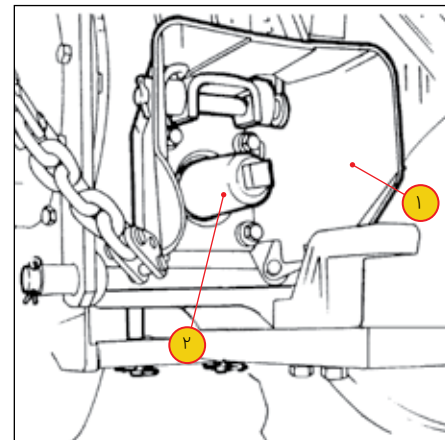


شکل ۱۹: استارت زدن غلط



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.



شکل ۱۸: محافظ و درپوش محور انتقال نیرو

موارد ایمنی در استارت زدن



اخطار

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

همیشه موتور را بعد از استقرار در صندلی راننده،



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 اتاقک و یا محافظ ایمنی

- از ترمز کردن ناگهانی و محکم، در موقع رانندگی در زمین‌های گلی و یخی و یا در زمین‌های سست مانند شن و ماسه جداً خودداری کنید.

- ترمز ناگهانی و محکم در سر پیچ‌ها موجب سر خوردن و برگشت سریع تراکتور می‌شود و انجام این کار در موقع یدک کشیدن بیشتر موجب قیچی کردن تریلر می‌شود.

- تراکتور دو دیفرانسیل از تک دیفرانسیل کشش بیشتری دارد هنگام کار با تراکتورهای دو دیفرانسیل در سراسی‌ها 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)

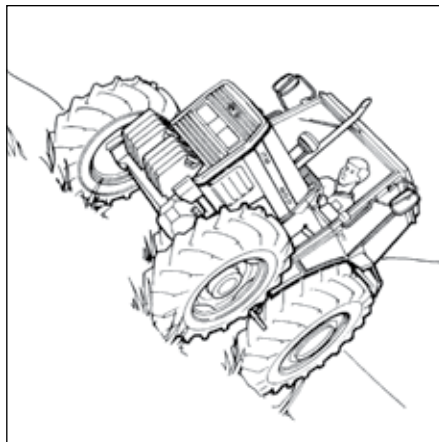
موقعی که می‌خواهید محور پی‌تی‌او را خلاص کنید دور موتور را کاهش داده و در وضعیت عادی (بدون گاز دادن) قرار دهید تا سرعت پی‌تی‌او کم شود.

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.

رعایت احتیاط‌های لازم در زمین‌های ناهموار و دامنه تپه‌ها ضروری است.

- سرعت را به حداقل برسانید.

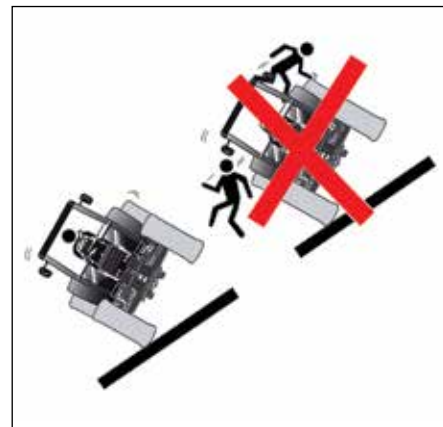
- در سربالایی و یا سرازیری از دور زدن ناگهانی خودداری کنید.



شکل ۲۱: رانندگی با تراکتور در سراسی

- در سرازیری‌ها گیربکس را خلاص نکنید.

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 اتاقک، مسدود شده باشند از دریچه پشتی و یا بالایی اتاقک خارج شوید.



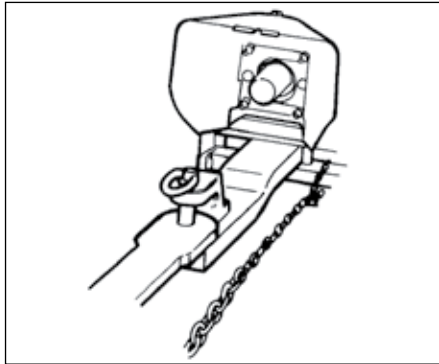
شکل ۲۰: عملکرد راننده موقع چپه شدن تراکتور

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

- با تغییرات غیر اصولی در تراکتور آن را از کیفیت اصلی خارج نسازید.
- هنگام استفاده از دنده عقب، مواظب افراد پشت تراکتور، بخصوص بچه‌ها باشید.

استفاده از زنجیر ایمنی

استفاده از زنجیر ایمنی در حمل ادوات کششی، مثرم ثمر خواهد بود زیرا ممکن است ادوات به طور اتفاقی از تراکتور جدا شوند.



شکل ۲۳: زنجیر ایمنی

با استفاده از پست‌های 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

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

- ۱- اتصال ادوات و یا جداسازی آن‌ها از شفت پی‌تی‌او.
- ۲- تنظیم محور پی‌تی‌او و ادواتی که به آن متصل می‌شوند.
- ۳- سرویس و بیرون آوردن محور پی‌تی‌او.

دستورالعمل‌های عمومی در هنگام رانندگی

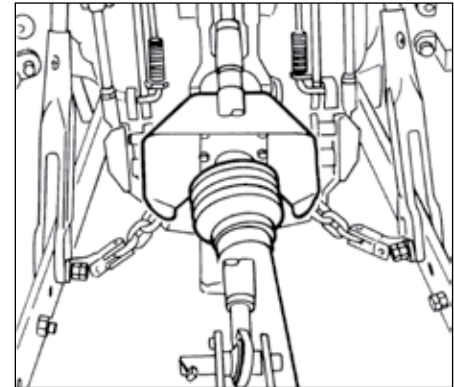
- همیشه پدال‌های ترمز را به همدیگر قفل کنید مگر اینکه ترمز تکی مورد نیاز باشد در مواقع حمل و نقل از ترمز تکی استفاده نکنید.
- همیشه به در نظر گرفتن شرایط و موقعیت محلی با سرعت مناسب رانندگی کنید. سرعت تراکتور به اندازه‌ای باشد که در موقع بروز خطر بتوانید به موقع آن را متوقف سازید.
- در سر پیچ‌ها برای جلوگیری از واژگون شدن، سرعت را کم کنید.
- استفاده از تراکتور در کارهایی که نیاز به قدرتی بیش از قدرت طراحی شده تراکتور نیاز است خطرناک بوده و موجب خسارت دیدن آن خواهد شد.



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



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 ۲۲:

در سرپیچ‌ها، زنجیر کشیده نشود. زنجیرهای مناسب را می‌توانید از نمایندگی‌های مجاز درخواست کنید.

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.

برچسب‌های ایمنی



اخطار

برچسب مربوط به دستورالعمل خطر و احتیاط را نکنده و روی آن‌ها را با رنگ نپوشانید. در غیر این صورت برچسب‌های تازه را از نمایندگی‌های مجاز تهیه و به جای آن‌ها بچسبانید.

محل چسباندن برچسب‌ها در صفحات ۱۶ و ۱۷ نشان داده شده است.

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

فصل

۲

معرفی کنترل‌ها و تجهیزات

۲۰	 علایم عمومی
۲۲	 کنترل‌ها و تجهیزات
۲۵	 داشبورد و تجهیزات آن
۲۸	 اهرم‌های کنترل عمومی
۲۹	 صندلی

علائم عمومی

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

۲

چراغ نور پایین		چراغ نور بالا		نشان‌دهنده روشن بودن چراغ‌ها	
چراغ راهنمای گردش به راست		چراغ راهنمای گردش به چپ		فیلتر هوا	
شارژ باتری		مایع خنک کننده		ترمز دستی	
حالت چهار چرخ محرک		فیلتر روغن هیدرولیک		فیلتر روغن	
فشار روغن موتور		چراغ تریلر		قفل دیفرانسیل	
پی‌تی‌او خلاص		پی‌تی‌او در حال کار		درجه حرارت آب موتور	
آمپر گازوییل		ساعت		دور موتور	

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

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

چراغ احتیاط		احتیاط و اعلام خطر		بوق	
دستورالعمل را بخوانید		خاموش بودن موتور		روشن بودن سویچ	
دنده سبک	L	فقط ترمواستارت		وضعیت استارت‌زنی	
حالت خلاص	S	کنترل عکس‌العمل		بلندکن تریلر	
دنده سنگین	H	سویچ اصلی چراغ‌ها			

کنترل‌ها و تجهیزات (شکل ۱)

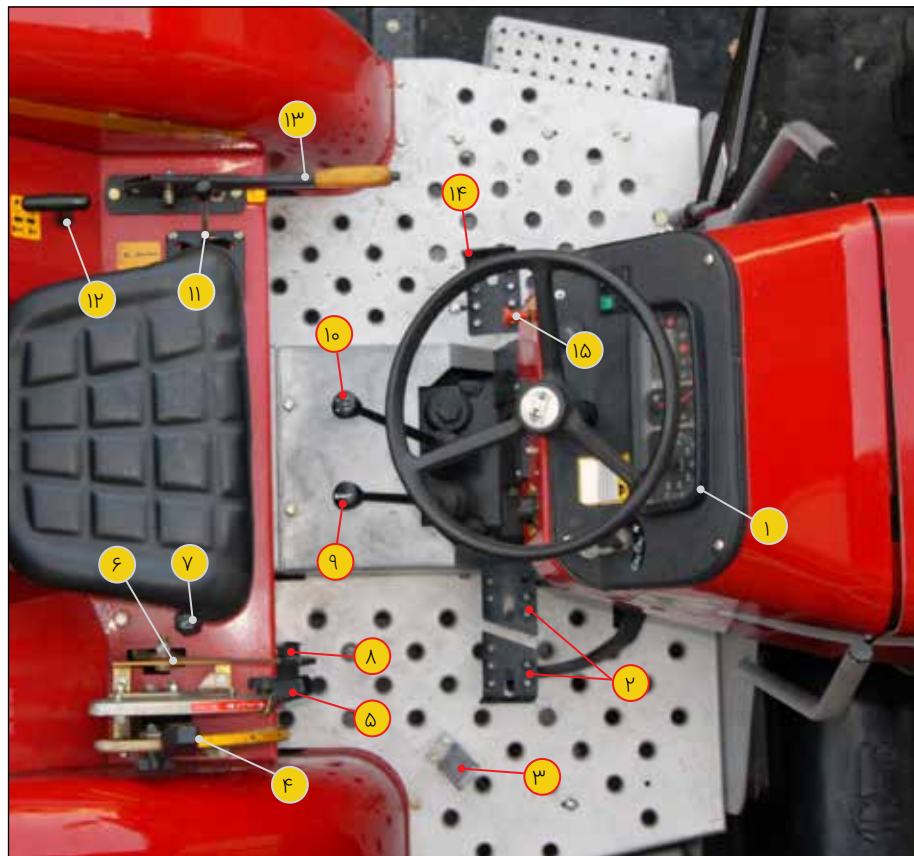
- ۱- داشبورد
- ۲- پدال‌های ترمز
- ۳- پدال گاز
- ۴- کنترل عمق شخم کوادرانت
- ۵- کنترل وضعیت کوادرانت
- ۶- اهرم کنترل گاز دستی
- ۷- اهرم کنترل عکس‌العمل
- ۸- پدال قفل دیفرانسیل
- ۹- اهرم دنده کمک
- ۱۰- اهرم دنده‌های اصلی
- ۱۱- اهرم پی‌تی‌او
- ۱۲- اهرم راه‌انداز دیفرانسیل جلو
- ۱۳- ترمز دستی
- ۱۴- پدال کلاچ
- ۱۵- خفه کن

۱- داشبورد (۱ شکل)

جزئیات در صفحه ۲۶ شرح داده شده است.

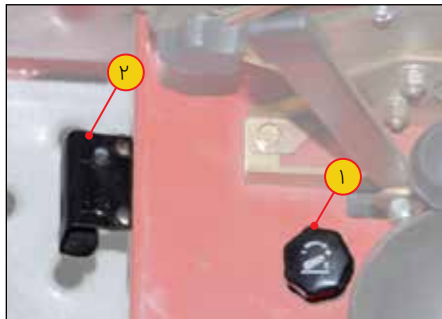
۲- اهرم کنترل گاز دستی (۶ شکل)

برای افزایش دور موتور، اهرم را به طرف پایین بکشید.



شکل ۱: کنترل‌ها و تجهیزات

را بیشتر کرده و از بکسوات چرخ‌ها و ساییدگی لاستیک‌ها جلوگیری می‌کند.



شکل ۳: اهرم کنترل عکس‌العمل، پدال قفل دیفرانسیل

۷- کنترل هیدرولیک - کوادرانت (شکل ۴)



شکل ۴: کوادرانت

از پدال‌ها را می‌توان برای کمک به دور زدن در محل‌های محدود به طور مستقل به کار برد یا می‌توان دو پدال را به هم قفل کرده و مانند پدال اصلی ترمز معمولی استفاده نمود. برای این که پدال‌ها را به طور مستقل به کار ببرید اهرم قفل‌کن (شکل ۳) را آزاد کنید.

پدال سمت چپ، چرخ سمت چپ و پدال سمت راست، چرخ سمت راست را ترمز می‌کند.



اخطار

در جاده‌ها و نیز وقتی که نمی‌خواهید از ترمزها به طور مجزا استفاده کنید باید پدال‌ها به همدیگر قفل شوند. (شکل ۳).

۵- اهرم کنترل عکس‌العمل (شکل ۳)

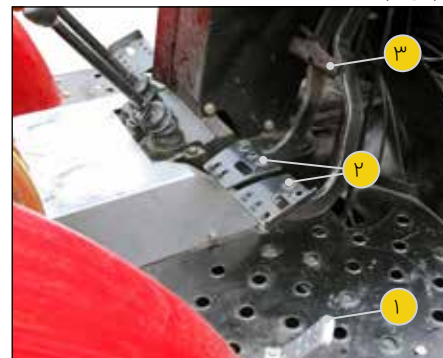
این وسیله سرعت عمل بازوهای هیدرولیک را کنترل می‌کند.

۶- پدال قفل دیفرانسیل (شکل ۲)

قفل دیفرانسیل به طور مکانیکی عمل می‌کند تا هر دو چرخ به هم متصل شوند. این عمل در زمین‌های گلی، کمک خوبی است. چون کشش

۳- پدال گاز (شکل ۱)

با فشار دادن پدال گاز دور موتور از مقدار تنظیم شده با گاز دستی بیشتر خواهد شد، وقتی پدال گاز را رها کنید دور موتور به مقدار تنظیمی برمی‌گردد.



شکل ۲: پدال گاز، پدال‌های ترمز



اخطار

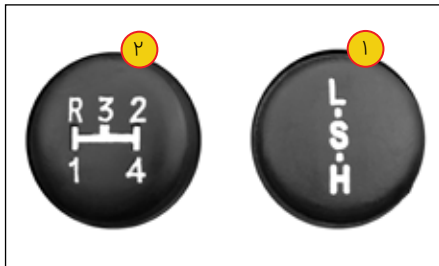
اگر با پدال گاز کار می‌کنید باید گاز دستی را آزاد کنید.

۴- پدال‌های ترمز (شکل ۲)

ترمزها دارای سیستم مکانیکی است. هر کدام

توجه

برای این‌که سویچ ایمنی استارت عمل کند باید اهرم دنده کمک در وضعیت خلاص قرار گیرد.



شکل ۶:

توجه

در تراکتورهای ITM470، پی‌تی‌او فقط موتورگرد بوده و اهرم این تراکتورها دو حالت «وضعیت درگیر» و «وضعیت خلاص» دارند. بعضی تراکتورها دارای سویچ ایمنی استارت هستند که با اهرم P.T.O مرتبط بوده و اهرم باید در وضعیت خلاص قرار بگیرد تا استارت‌زنی انجام گیرد.

۹- پدال کلاچ

پدال کلاچ به صورت دو مرحله‌ای عمل می‌کند. در مرحله اول، انتقال توان به گیربکس قطع شده و در مرحله دوم، پی‌تی‌او را متوقف می‌نماید.

۱۰- اهرم دنده کمک (۱ شکل ۶)

این اهرم برای انتخاب دنده سبک یا سنگین به کار می‌رود. بر روی دستگیره این اهرم، حرف L و H و در وسط آن حرف S حک شده است:

L: به معنی دنده سبک

S: به معنی وضعیت خلاص

H: به معنی دنده سنگین یا کمک می‌باشد.

این اهرم‌ها عملکرد بازوهای تراکتور را کنترل می‌کنند. این سیستم به طور کامل در صفحه ۳۸، شرح داده شده است.

۸- اهرم P.T.O (شکل ۵)

برای درگیر کردن P.T.O با موتور، کلاچ را تا انتها فشار داده و اهرم را به عقب، بکشید. برای خلاص کردن آن کلاچ را تا انتها فشار داده و اهرم را در وسط وضعیت خلاص- قرار دهید.

برای درگیر کردن با گیربکس، پدال کلاچ را تا انتها فشار داده و اهرم را به سمت جلو، حرکت دهید.



شکل ۵: اهرم P.T.O

۱۱- اهرم دنده اصلی (۲ شکل ۶)

شکل ۶، نحوه انتخاب دنده را در گیربکس‌های استاندارد ۸ سرعت جلو و ۲ سرعت عقب را نشان می‌دهد..

۱۲- ترمز دستی (شکل ۷)

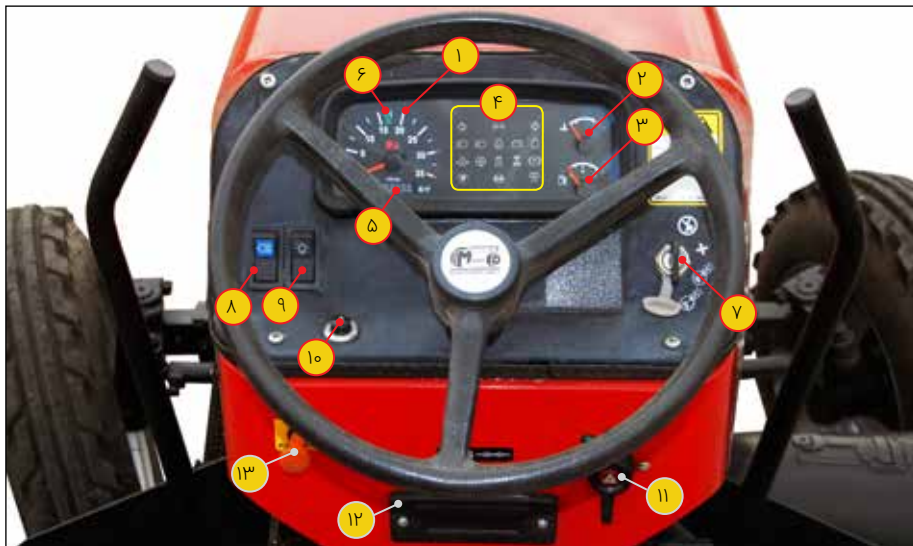
ترمز دستی روی چرخ‌های عقب تراکتور عمل می‌کند. به منظور درگیر کردن ترمز، اول پدال‌های ترمز پایی را فشار داده سپس اهرم ترمز دستی را بکشید. جهت آزاد کردن ترمز دستی، با پدال پایی

- ۲- آمپر درجه حرارت آب
- ۳- آمپر سوخت
- ۴- چراغ‌های اخطار
- ۵- نشانگر ساعت کارکرد تراکتور
- ۶- علامت جهت تنظیم سرعت P.T.O
- ۷- سویچ استارت
- ۸- کلید چراغ نور بالا

تا آخر بیرون بکشید. قبل از استارت زدن، شستی خفه‌کن را کاملاً به سمت داخل فشار دهید.

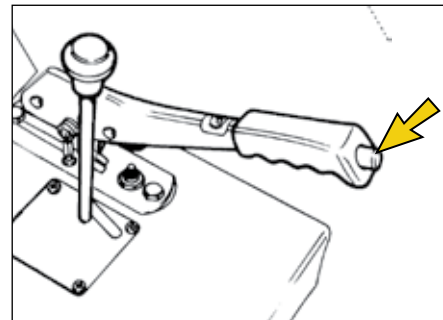
داشبورد و تجهیزات آن

تجهیزات داشبورد در شکل ۹ نشان داده شده است و اجزای آن به شرح زیر می‌باشد:
۱- دورسنج موتور



شکل ۹: داشبورد و تجهیزات

ترمزگیری کرده، شستی انتهای اهرم ترمز دستی را فشار داده و اهرم را پایین بیاورید.



شکل ۷: ترمز دستی

۱۳- خفه‌کن (شکل ۸)



شکل ۸:

برای خاموش کردن موتور، شستی خفه‌کن را



می‌دهد.

۹- کلید آمپر اصلی چراغ‌ها

۱۰- کلید بوق

۱۱- کلید راهنما و چشمک‌زن احتیاط

۱۲- جعبه فیوز

۱۳- خفه‌کن موتور

چراغ گرفتگی فیلتر هوا: این چراغ در صورتی‌که 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 صورتی‌که 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

۴- چراغ‌های اخطار (۴ شکل ۹)

چراغ‌های اعلان وضعیت زیر، در داشبورد تراکتور نصب گردیده است:



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



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



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

شرح کامل تجهیزات پانل داشبورد به قرار زیر

است:

دورسنگ موتور (۱ شکل ۹)

این آمپر، دور موتور را بر حسب دور در دقیقه نشان می‌دهد و دارای ساعت سنج نیز می‌باشد که در دور ۱۵۰۰ دور در دقیقه موتور، ساعت کارکرد تراکتور را به صورت یک ساعت ثبت می‌نماید..

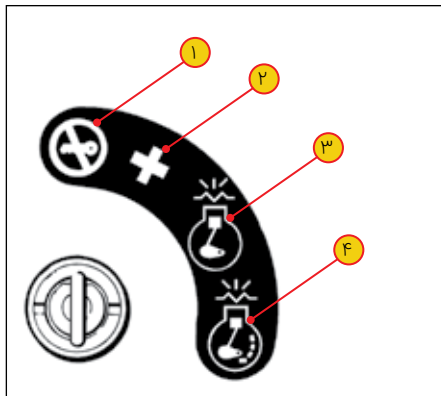
۲- آمپر درجه حرارت آب (۲ شکل ۹)

در صورت قرار گرفتن عقربه در ناحیه قرمز، فوراً موتور را خاموش کرده 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.

۳- آمپر سوخت (۳ شکل ۹)

این آمپر مقدار گازوییل موجود در باک را نشان

جزئیات بیشتر در فصل ۳ آمده است.



شکل ۱۰: سویچ استارت

۶- کلید چراغ خطر و راهنما (شکل ۱۱)

جهت روشن شدن چراغ خطر (چهار راهنما)، شستی وسط کلید (۱ شکل ۱۱) را فشار دهید. چراغ مثلثی وسط کلید و چراغ‌های راهنما چشمک خواهند زد.

کلید راهنما (۲ شکل ۱۱) دارای سه وضعیت به شرح زیر می‌باشد.

- در وضعیت وسط، چراغ‌های راهنما خاموش است.

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.

۵- سویچ استارت (شکل ۱۰)

توجه

وقتی موتور خاموش شود، فوراً سویچ را روی «خاموش» بگذارید. در غیر این صورت داشبورد، گرم و باطری خالی می‌شود.

سویچ استارت چهار وضعیت دارد:

- ۱- خاموش
- ۲- روشن: در این حالت بدون این که موتور روشن شود جریان برق در مدار الکتریکی به جریان می‌افتد.
- ۳- گرم‌کن: در هوای سرد با گذاشتن کلید روی گرم‌کن، شمع گرم‌کن هوای داخل منیفلد را گرم کرده و موتور به آسانی روشن می‌شود.
- ۴- استارت: در این حالت جریان برق سبب چرخش استارت شده و موتور روشن می‌شود.

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.

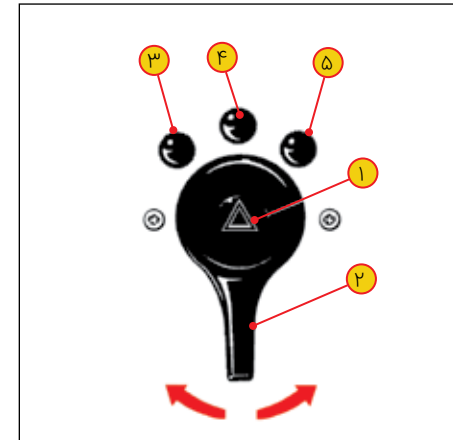


چراغ نشان دهنده سمت عبور در تریلر: اگر سیستم برق تریلر (پریز هفت سوراخه مربوطه، واقع در عقب تراکتور) وصل شده باشد و سوئیچ تعیین سمت عبور روشن باشد چراغ‌های سبز تعیین سمت عبور تریلر روشن خواهد شد. در صورت روشن نشدن این چراغ‌ها، پریز هفت سوراخه یا لامپ و یا دستگاه فلاشر را رفع اشکال کنید.



چراغ نور پایین: وقتی نور چراغ‌های اصلی جلو

- در وضعیت چپ، چراغ راهنمای چپ روشن شده و لامپ مربوط به آن در روی پنل و بر روی سویچ (۳) روشن می‌شود.
- در وضعیت راست، چراغ راهنمای راست روشن شده و لامپ مربوط به آن در روی پنل و بر روی سویچ (۳) روشن می‌شود.



شکل ۱۱:

این سویچ، برگشت اتوماتیک نداشته و بعد از دور زدن و انجام عملیات مورد نظر، بایستی کلید را به وضعیت وسط برگردانید.
اگر کلید چرخانده شود، لامپ شماره ۳ (در هر

دو وضعیت راست یا چپ) چشمک زده، و در صورت متصل بودن تریلر، چراغ‌های ۳ و ۴ چشمک خواهند زد. در صورت متصل شدن ۲ تریلر، چراغ‌های ۳، ۴ و ۵ روشن خواهند شد.
در صورت روشن نشدن چراغ‌ها (طبق توضیحات فوق) عیب را بررسی نموده و به نقشه‌های برقی آن مراجعه نمایید.

۷- کلید بوق (۷ شکل ۱۲)

جهت بوق زدن کلید را فشار دهید.



شکل ۱۲: کلید چراغ‌ها و بوق

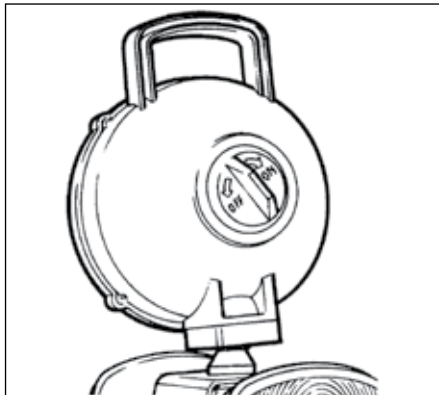
۸- کلید چراغ‌های نور پایین و بالا (۸ شکل ۱۲)

۹- کلید چراغ‌های کوچک و چراغ‌های اصلی (۹ شکل ۱۲)

اهرم‌های کنترل عمومی

چراغ شخم (شکل ۱۳)

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



شکل ۱۳: چراغ شخم

اهرم تنظیم بازوی بلندکننده ادوات (شکل ۱۴)

بازوی راست سیستم اتصال سه نقطه، دارای اهرم تنظیم بوده که با چرخاندن آن در جهت

صندلی

صندلی تعلیق دار (شکل ۱۶)

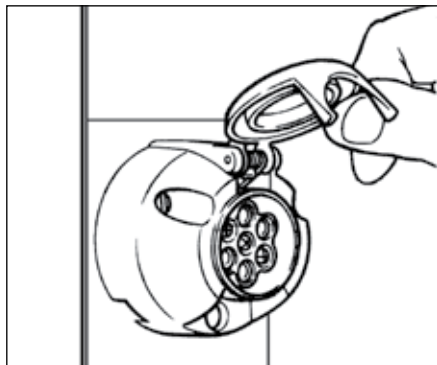
جهت تنظیم صندلی به ترتیب زیر عمل نمایید:
 ۱- تنظیم وزنی: برای راحتی بیشتر در هنگام رانندگی، حالت فنریت صندلی را برای وزن خودتان به ترتیب زیر تنظیم کنید.

- هنگامی که در روی صندلی نشسته‌اید به وضعیت نشان دهنده‌ها (۴) دقت کنید. اگر صندلی درست تنظیم شده باشد وزن شما 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

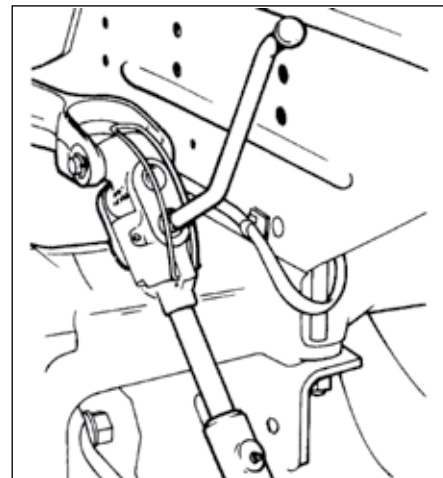
(افتادن روی آن) می‌توانید کنترل نمایید.

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.



شکل ۱۵: پریز برق تریلر

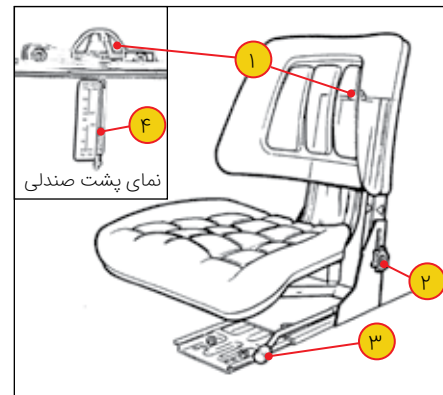
عقربه‌های ساعت، لاورلینک پایین رفته و چرخاندن آن در خلاف عقربه‌های ساعت موجب بالا آمدن لاورلینک می‌شود



شکل ۱۴:

پریز تریلر (شکل ۱۵)

این پریز ۷ سوراخه به منظور تأمین برق تریلر تعبیه شده است. قبل از استفاده از پریز، اطمینان حاصل کنید که سیم کشی آن صحیح باشد (در قسمت مشخصات و نقشه برقی مطالعه شود).



شکل ۱۶:

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.

فصل

۳

روش استفاده از تراکتور

بازدیدهای قبل از استارت زدن	۳۲
استارت زدن در شرایط عادی	۳۲
استارت زدن در هوای سرد	۳۲
خاموش کردن موتور	۳۳
رانندگی با تراکتور	۳۴
استفاده از نمودار سرعت	۳۴
بعد از روشن کردن موتور	۳۴
انتخاب دنده مناسب	۳۵
یدک کردن تراکتور	۳۵
کار کردن تراکتور در زمین با عمق آب بیشتر	۳۶
ترمزها	۳۶
قفل دیفرانسیل	۳۶
محور تواندهی یا پی‌تی‌او	۳۷
سیستم بالابر هیدرولیکی	۳۸
اهرم کنترل کشش	۳۹
اهرم کنترل وضعیت	۳۹
کنترل ادوات هیدرولیکی	۴۰
موتورهای هیدرولیک	۴۱
بازوهای بلند کننده ادوات	۴۱
اجزای سیستم اتصال سه نقطه	۴۲
بستن ادوات بر روی تراکتور	۴۵
باز کردن ادوات از تراکتور	۴۶
شیر فشار شکن پمپ هیدرولیک	۴۶
مالبند (تریلرکش)	۴۷
فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور	۴۹
محافظ ایمنی یا روپس	۵۰

بازدیدهای قبل از استارت زدن

- ۱- بازدیدهای روزانه را به همان روشی که در قسمت تعمیر و نگهداری مشخص شده انجام دهید.
- ۲- از کافی بودن مقدار سوخت در باک اطمینان حاصل کنید.
- ۳- از باز بودن شیر گازوییل در زیر باک گازوییل مطمئن شوید.
- ۴- اگر تراکتور مدتی بدون استفاده باقی مانده است؛ قبل از روشن کردن موتور، چند بار اهرم پمپ دستی گازوییل را حرکت دهید تا گازوییل در لوله‌های سیستم سوخت‌رسانی جریان یابد.

استارت زدن در شرایط عادی

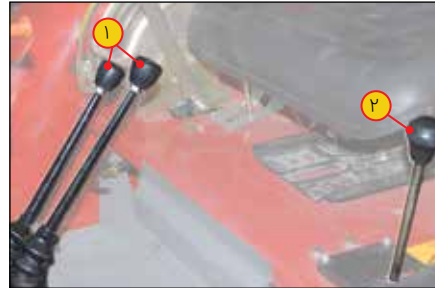


اخطار

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

- ۱- مطمئن باشید که ترمز دستی کشیده شده باشد.
- ۲- اهرم دنده کمک را در وضعیت وسط (حرف S) بگذارید تا سویچ ایمنی استارت به کار بیفتد.
- ۳- اهرم دنده و اهرم P.T.O را خلاص کنید و

اهرم‌های هیدرولیک را در حالت پایین قرار دهید.



شکل ۱: اهرم‌های دنده (۱) و اهرم P.T.O (۲)

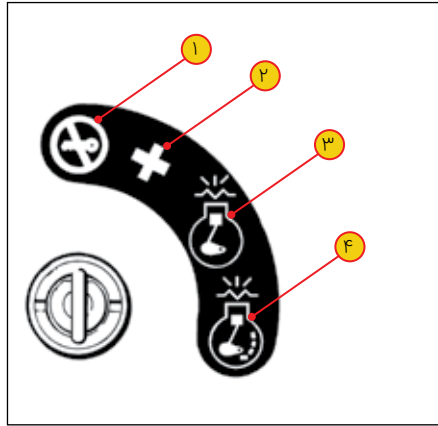
۴- گاز دستی را در موقعیت وسط کورس حرکتیش قرار دهید.

۵- پدال کلاچ را تا انتها فشار دهید.

۶- خفه کن را به طور کامل به سمت داخل فشار دهید.

۷- کلید استارت (شکل ۲) را به طرف راست چرخانده و در وضعیت «استارت» (شکل ۲- وضعیت ۴) قرار دهید تا استارت به کار افتد. وقتی موتور روشن شد کلید را رها کنید تا روی «روشن» (شکل ۲، وضعیت ۲) برگردد.

۸- گاز دستی را در وضعیت پرگاز (تقریباً ۱۲۰۰ دور در دقیقه) قرار دهید.



شکل ۲: کلید استارت

توجه

اگر بعد از چند مرحله استارت زدن، موتور روشن نشود هوای داخل سیستم سوخت رسانی را خالی کنید، اگر باز هم روشن نشد به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید.

استارت زدن در هوای سرد (شمع گرم‌کن)

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

قرار دهید:

- ۱- تجربه نشان داده است که اولین ۵۰ ساعت کار تراکتور تاثیر بسزایی در عملکرد بهتر و عمر تراکتور دارد. تراکتور از همان ابتدای کار باید تقریباً در شرایط کاری سنگین کار کند.
- ۲- در مواقع یدک کردن بارهای سنگین، از دنده سنگین استفاده کنید.
- ۳- در حین کار کردن موتور، سفت بودن پیچ‌ها و مهره‌ها را مورد بازرسی قرار گیرد.
- 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 مداوم و با دقت، پدال کلاچ را متناوباً فشار داده و رها کنید. طی اولین ۵۰ ساعت کار تراکتور، باید حرکت آزاد پدال را کنترل و در صورت مشاهده ضعف، آن را تنظیم نمایید.

۷- سویچ (شکل ۲) را در جهت راست چرخانیده روی وضعیت «۳» (گرم کن) قرار دهید و ۱۵ الی ۲۰ ثانیه نگه دارید.

۸- کلید را بازهم چرخانده روی وضعیت چهارم (استارت) قرار دهید تا موتور روشن شود.

۹- اگر تا ۱۵ ثانیه موتور روشن نشود سویچ را دوباره روی وضعیت «۳» (گرم کن) برگردانیده و ۱۰ ثانیه دیگر نگه دارید.

۱۰- دوباره استارت بزنید.

۱۱- وقتی موتور روشن شد کلید را روی گرم‌کن برگردانید تا موتور به آرامی کار کند بعد کلید را رها کنید تا روی «روشن» برگردد.

۱۲- اگر موتور روشن نشود عملیات ردیف ۸ تا ۱۱ فوق را تکرار کنید.

خاموش کردن موتور

به منظور خاموش کردن موتور، خفه‌کن را به طور کامل به سمت بیرون بکشید. (شکل ۸- فصل ۲) بعد از این که موتور خاموش شد سویچ را روی وضعیت «خاموش» قرار دهید.

موتور در حال کار

وقتی موتور کار می‌کند نکات زیر را مد نظر

توجه

اگر سیستم سوخت رسانی، نقص پیدا کند یا تراکتور به مدت طولانی، بلااستفاده مانده باشد یا شمع گرم‌کن به مدت زیاد مورد استفاده قرار نگرفته باشد باید از رسیدن گازوئیل به سر شمع گرم‌کن اطمینان حاصل شود. برای این کار، اهرم پمپ دستی گازوئیل را چند بار حرکت داده و مهره گلوبی شمع گرم‌کن (شکل ۱) را شل کنید تا گازوئیل بدون حباب بیرون بریزد و سپس آن را محکم ببندید. انجام ندادن این مراحل ممکن است موجب خالی شدن باطری شود.

مراحل استارت زدن در هوای سرد به شرح ذیل می‌باشد:

- ۱- ترمز دستی باید کشیده شده باشد.
- ۲- اهرم دنده کمک را در وضعیت وسط (حرف S) بگذارید تا سویچ ایمنی استارت به کار افتد.
- ۳- اهرم دنده و اهرم P.T.O را خلاص کرده و اهرم‌های سیستم هیدرولیک را در وضعیت پایین قرار دهید.
- ۴- گاز دستی را در وضعیت دور بالا قرار دهید.
- ۵- پدال کلاچ را کاملاً فشار دهید.
- ۶- خفه کن را کاملاً به طرف داخل فشار دهید.

رانندگی با تراکتور

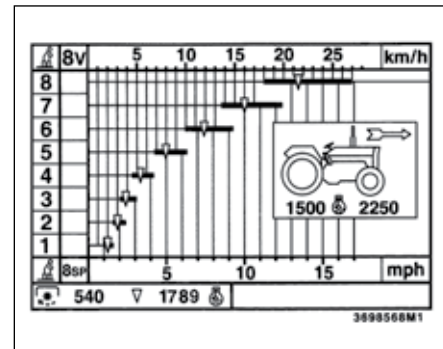


اخطار

قبل از رانندگی با تراکتور بهتر است کاربرد کنترل کننده‌ها، ترمزها، کلاچ، گیربکس، P.T.O، قفل دیفرانسیل و خفه‌کن را یاد بگیرید.

استفاده از نمودار سرعت (شکل ۳)

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



شکل ۳: نمودار سرعت حرکت

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.

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 ۴ 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 ۱۷۸۹ دور در دقیقه به دست می‌آید.

مثال برای نمودار سرعت:

مثلاً شما در دور ۵۴۰ دور در دقیقه پی‌تی‌او، سرعت حرکت ۸ کیلومتر در ساعت (۵ مایل در ساعت) نیاز دارید.

اگر دور موتور را ۱۷۸۹ دور در دقیقه فرض کنید (در این دور تنظیم نمایید) خط عمودی عبوری از ۸ کیلومتر در ساعت یا ۵ مایل در ساعت، خط افقی را در یک نقطه با علام فلش عمودی، قطع می‌کند. خط افقی، ستون دنده‌ها را در یک نقطه قطع می‌کند که در شکل ۵، دنده ۵ را نشان می‌دهد. بنابراین برای شرایط فوق، دنده ۵، مناسب خواهد بود.

بعد از روشن کردن موتور

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 به

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- تراکتور را در دنده سبک - جلو قرار دهید.
- ۳- گاز دستی در وسط کورس حرکتی قرار داده شود.
- ۴- سوئیچ را در حالت روشن قرار داده و خفه‌کن را فشار 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.

در فواصل کوچک (مثلاً در هر متر از مزرعه) دارای شرایط متفاوتی می‌باشد بنابراین توان مصرفی موتور از سه چهارم توان ماکزیمم موتور تجاوز نکند.

توصیه‌های مهم در هنگام رانندگی

- 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- اگر از وسایل عریض‌کننده چرخ‌ها (وسایل شیاردار مخصوص زمین‌های باتلاقی) استفاده می‌کنید، از دنده‌های سبک‌تر استفاده کنید.
- ۵- برای جلوگیری از آسیب دیدن موتور، همیشه در سرازیری‌ها با دنده سنگین حرکت کنید.

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.

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 زیاده‌تر 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

کار کردن تراکتور در زمین با عمق آب بیشتر

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

ترمزها

اخطار

همیشه قبل از رانندگی در جاده‌ها پدال ترمزها را به همدیگر قفل کنید تا ترمزهای سمت چپ و راست یکسان عمل کرده و قدرت ترمزگیری افزایش یابد. زمانی که به چرخش سریع نیاز دارید، قفل را باز کنید. چرخش سریع باید با سرعت پایین انجام شود.

- 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. هنگام حرکت در جاده‌ها، ترمزها را با استفاده از قفل کن ترمز، به همدیگر قفل کنید

قفل دیفرانسیل (شکل ۴)

احتیاط

زمانی که قفل دیفرانسیل در گیر شده است، از حرکت در جاده‌ها و یا در حرکت با سرعت نسبتاً بیشتر خودداری کرده و فرمان‌گیری نکنید زیرا ممکن است به تراکتور آسیب وارد شود. در مزارع، می‌توان جهت افزایش کشش تراکتور از قفل دیفرانسیل استفاده نمود ولی در چرخش‌ها، بایستی قفل دیفرانسیل آزاد شود.

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.

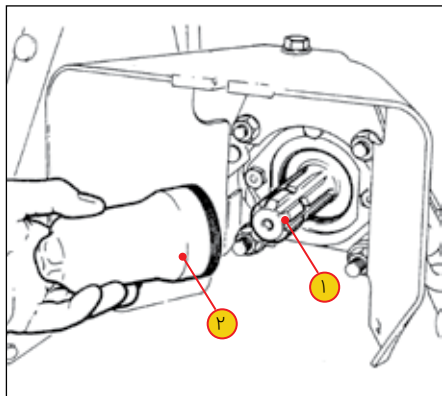


شکل ۴: پدال قفل دیفرانسیل

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.

محور پی‌تی‌او (۱ شکل ۵) دارای شش شیار بوده و ۳۵ میلی‌متر قطر دارد و نیز دارای یک شیار محیطی برای قفل شدن کوپلینگ ادوات می‌باشد. شیارها زمانی که محور کار نمی‌کند توسط سرپوش (۲ شکل ۵)، محافظت می‌شوند.



شکل ۵: محور پی‌تی‌او

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. در مرحله اول کلاچ گیری، نیروی محرکه از موتور به گیربکس قطع می‌شود. وقتی که می‌خواهید محور پی‌تی‌او به موتور یا گیربکس وصل یا آزاد شود،

محور تواندهی یا پی تی او



اخطار

شفت پی‌تی‌او و ادوات متصل شده به آن می‌تواند خطرناک باشد. به نکات مهم زیر توجه کنید:

- از شفت پی‌تی‌او بدون سرپوش استفاده نکنید زیرا سرپوش، از اشخاص اطراف پی‌تی‌او و شیارهای شفت، محافظت می‌کند.
- قبل از اتصال ادوات، تنظیم یا کار روی ادوات متصل شده به شفت، موتور را خاموش و سوئیچ را بردارید. زیر ادوات بلند شده توسط سیستم اتصال سه نقطه، نایستید.
- بعد از اتصال ادوات و قبل از درگیر کردن شفت پی‌تی‌او، همیشه به دقت، ادوات را بالا و پایین کرده و از وجود فواصل مناسب و از عدم برخورد با قسمت‌های مختلف تراکتور و حرکت آزادانه آن‌ها اطمینان حاصل کنید.
- اطمینان حاصل کنید که پی‌تی‌او دارای حفاظ بوده و دارای شرایط صحیح و استاندارد باشد.

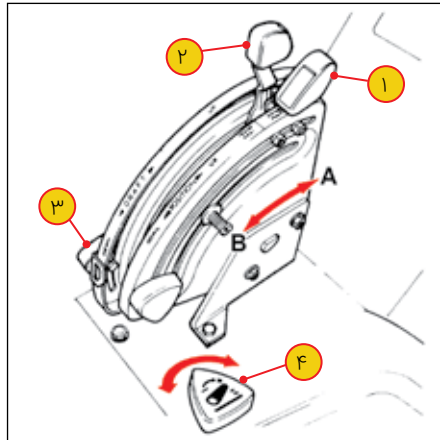
توجه

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.

آمدن ادوات متصل شده به تراکتور را کنترل می‌کند.
 قفل‌کن اهرم‌ها، تنظیمات اهرم‌های کنترل را تثبیت می‌نماید.



شکل ۷:

کنترل عکس العمل (۴ شکل ۷)

سرعت حرکت بازوهای طرفین را کنترل می‌کند.

اگر اهرم (۴ شکل ۷)، به طرف چپ پیچانده شود «آهسته» و اگر به طرف راست پیچانده شود



اخطار

زمانی که تراکتور از دنده جلو به دنده عقب و یا بر عکس تغییر جهت می‌دهد، اهرم پی‌تی‌او را در وضعیت خلاص قرار دهید؛ در غیر این صورت، شفت و ادوات متصل شده به آن‌ها آسیب خواهند دید.

درگیر کردن پی‌تی‌او به صورت موتورگرد

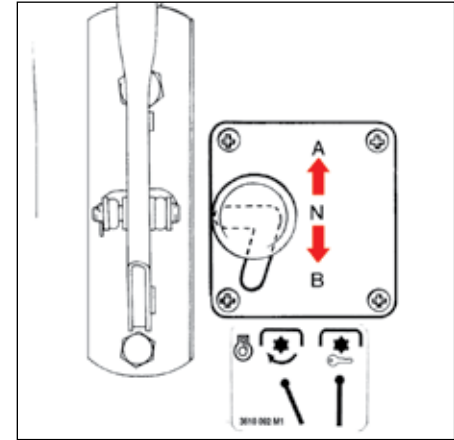
پدال کلاچ را به طور کامل فشار داده، اهرم را به سمت عقب (وضعیت A) حرکت دهید. دور موتور را در ۱۷۸۹ دور در دقیقه تنظیم کنید تا پی‌تی‌او دارای دور ۵۴۰ دور در دقیقه باشد.

سیستم بالا بر هیدرولیکی

سیستم هیدرولیکی، تراکتور و ادوات کشاورزی را به یک دستگاه واحد تبدیل می‌کند و این سیستم ۳ عمل زیر را انجام می‌دهد:

- ۱- کنترل عمق شخم (۱ شکل ۷)، عمق کار ادوات اتصالی را کنترل می‌کند.
- ۲- کنترل وضعیت (۲ شکل ۷)، ارتفاع ادوات متصل شده به تراکتور را از زمین کنترل می‌نماید.
- ۳- کنترل عکس‌العمل (۴ شکل ۷)، سرعت پایین

همیشه پدال کلاچ را تا انتها فشار دهید.



شکل ۶: اهرم مخصوص P.T.O

پی‌تی‌او موتور گرد

در این حالت، پی‌تی‌او دارای دور متناسب با دور موتور خواهد بود.

پی‌تی‌او چرخ گرد

در این حالت، پی‌تی‌او دارای دور متناسب با گیربکس خواهد بود.

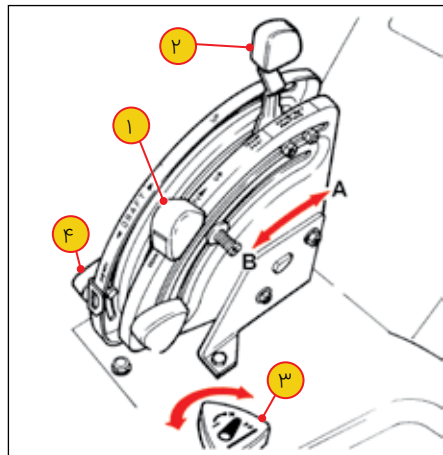
ناهمواری‌های زمین با سرعت واکنش کمتری تغییر می‌کند.

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

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

نوع کار:

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



شکل ۹:

در خاک (ادوات شخم زنی و کولتیواتورها و...) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم کنترل وضعیت (۲ شکل ۸)، کاملاً به طرف بالا در وضعیت «حمل و نقل».

- اهرم کنترل عکس‌العمل (۱ شکل ۸)، در وضعیت «آهسته یا لاک پشت».

- هنگام کار و استفاده از سیستم هیدرولیک، اهرم کنترل کشش مورد استفاده قرار گیرد. (۳ 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 (۴ شکل ۸) در مسیر اهرم قرار دهید تا هنگام کار، عمق شخم از حد تعیین شده بیشتر نشود.

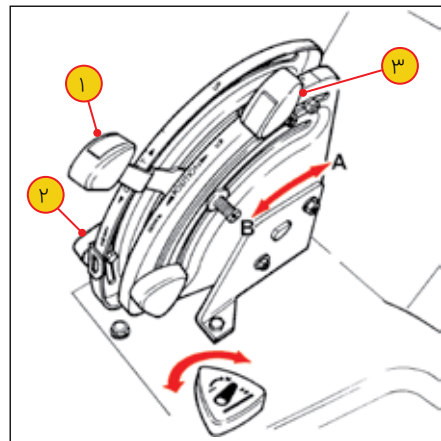
۲- در حین انجام کار: کنترل عکس‌العمل را می‌توان، بسته به نوع خاک تنظیم کرد. با حرکت دادن اهرم کنترل عکس‌العمل، سرعت بالا و پایین رفتن ادوات متصل به بازوهای عقب، کم یا زیاد می‌شود. برای مثال وقتی دسته را در وضعیت (-) قرار می‌دهیم سرعت پایین رفتن ادوات متصل شده به تراکتور، کم شده و عمق شخم نسبت به

«تند» خواهد شد.

توجه

این اهرم دارای حساسیت زیادی بوده و بایستی به کندی و به مقدار کم (هر بار که حرکت می‌دهید) حرکت داده شود.

کنترل کشش (اهرم بیرونی یا ناحیه زرد کوادرانت)



شکل ۸:

نوع کار:

برای کنترل عمق شخم یا عمق کار ادوات درگیر

وضعیت اهرم‌ها:

- اهرم کنترل شخم یا کنترل کشش (۲ شکل ۹) کاملاً در وضعیت بالا.
- کنترل عکس‌العمل (۳ شکل ۹)، در وضعیت «آهسته».

- اهرم کنترل وضعیت (۱ شکل ۹)، جهت به‌کارگیری سیستم هیدرولیک.

- بعد از اتمام کار، در صورت نیاز، اهرم کنترل وضعیت (۱ شکل ۹) را به سمت بالا (ترانسپورت - TRANSPORT) حرکت دهید. جهت ادامه کار، اهرم کنترل وضعیت را به سمت جلو یا به سمت دستگیره قفل کننده حرکت دهید.

جابه‌جایی یا حمل ادوات:

جهت حمل و نقل ادوات توسط سیستم اتصال سه نقطه به شرح زیر اقدام کنید:

موقعیت اهرم‌ها:

- اهرم کنترل کشش (۲ شکل ۹) در بالاترین وضعیت قرار گیرد.

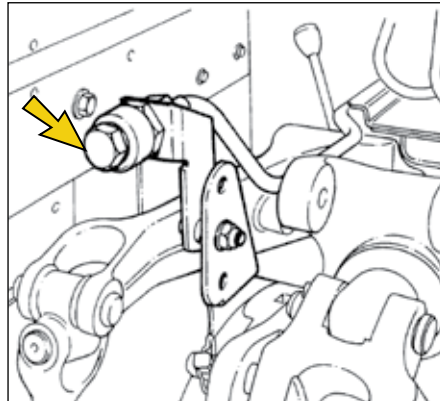
- اهرم کنترل وضعیت در موقعیت حمل و نقل یا ترانسپورت (TRANSPORT)، مقابل دستگیره قفل کننده قرار گیرد. در این حالت، ادوات در وضعیت بلند شده تنظیمی، قرار می‌گیرد

کنترل ادوات هیدرولیکی (شکل‌های ۱۰ و ۱۱)

در این حالت، شیر هیدرولیکی بر روی تراکتور، نصب نشده و ادوات به وسیله اهرم کنترل کشش به کار انداخته شده و کنترل می‌شوند.

نوع ادوات:

ادوات با سیلندر هیدرولیک یک طرفه، تریلر، بیل و موتورهای هیدرولیک (که به دبی کمتری نیاز دارند) می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

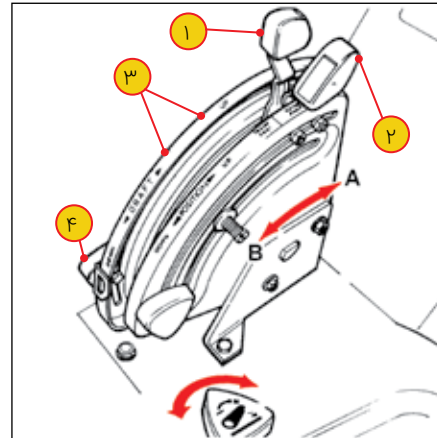


شکل ۱۱:

شکل ۱۱، خروجی هیدرولیکی بر روی تراکتور را نشان می‌دهد.

قبل از شروع کار

- اهرم کنترل وضعیت به سمت بالا «حمل و نقل» حرکت داده شود.



شکل ۱۰:

موقعیت اهرم‌ها (شکل ۱۰):

- اهرم کنترل کشش (۱) کاملاً در قسمت «بالا»

هنگام کار:

- جهت چرخش موتور هیدرولیکی، اهرم کنترل کشش (۱) را روی بالاترین قسمت «بالا» قرار دهید.
- جهت متوقف شدن موتور، اهرم کنترل کشش (۱) را روی پایین‌ترین قسمت «پایین» قرار دهید.

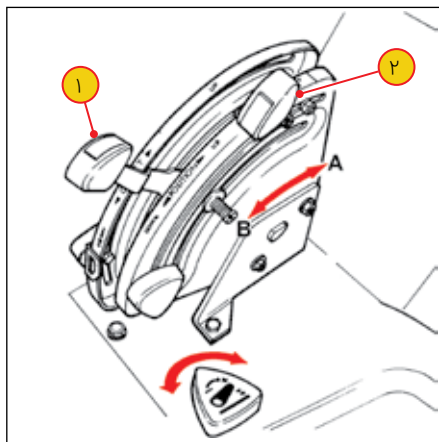
بازوهای بلند کننده ادوات

لاورلینک‌ها (۴) نیروی اعمال شده از طرف ادوات سوار و نیمه سوار متصل شده به بازوها را جذب می‌کنند که توسط بازوهای بلند کننده (۳) و (۶)، به طرف بالا و پایین حرکت داده می‌شوند. لاورلینک‌ها دارای تویی بوده و هنگام کار، حرکت آزاد محدودی به ادوات می‌دهد. این حرکت آزاد در صورت زیاد بودن، برخورد آن‌ها با تایرها را به وجود می‌آورد که بایستی مهار شود این کار توسط زنجیرهای مهار کننده (۲) انجام می‌گیرد.

بازوی بلند کننده سمت راست (۶)، دارای اهرم تنظیم (۷) بوده که طول بازو را کم و یا زیاد نموده و اتصال راحت ادوات را فراهم می‌کند. تراز بودن ادوات نیز (کار در زمین‌های ناهموار، شیب‌دار و مکان‌های خاص) توسط این اهرم تنظیم می‌شود.

موتورهای هیدرولیک (شکل ۱۲)

قبل از متصل نمودن موتور هیدرولیک به خروجی هیدرولیک تراکتور، بایستی از وجود شیر مخصوص این کار، اطمینان حاصل نموده و با نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی تماس بگیرید.



شکل ۱۲:

- اهرم کنترل وضعیت (۲) در قسمت «حمل و نقل» قرار داده شود.
- اهرم کنترل کشش (۱) در پایین‌ترین قسمت «پایین» قرار گیرد.
- اهرم کنترل حساسیت، کاربردی ندارد.

- شیلنگ هیدرولیک مربوط به سیلندر هیدرولیک یک طرفه ادوات یا تریلر را به خروجی هیدرولیک پشت تراکتور (شکل ۱۲) متصل کنید.
- برای جمع شدن کامل سیلندر هیدرولیک، اهرم کنترل کشش را روی پایین‌ترین قسمت «پایین»، بعد از دستگیره قفل کننده، قرار دهید.
- اهرم کنترل کشش را روی محدوده اشاره شده در شکل ۱۰ (شکل ۳) قرار داده و نقطه‌ای که سیلندر هیدرولیک هیچ حرکتی نداشته باشد (نه جمع می‌شود و نه باز می‌گردد) را پیدا کنید. دستگیره‌های قفل کننده (۴) را زیر اهرم کنترل کشش تثبیت نمایید.

هنگام کار

جهت باز شدن سیلندر، اهرم کنترل کشش را به سمت بالا (UP)، حرکت دهید.

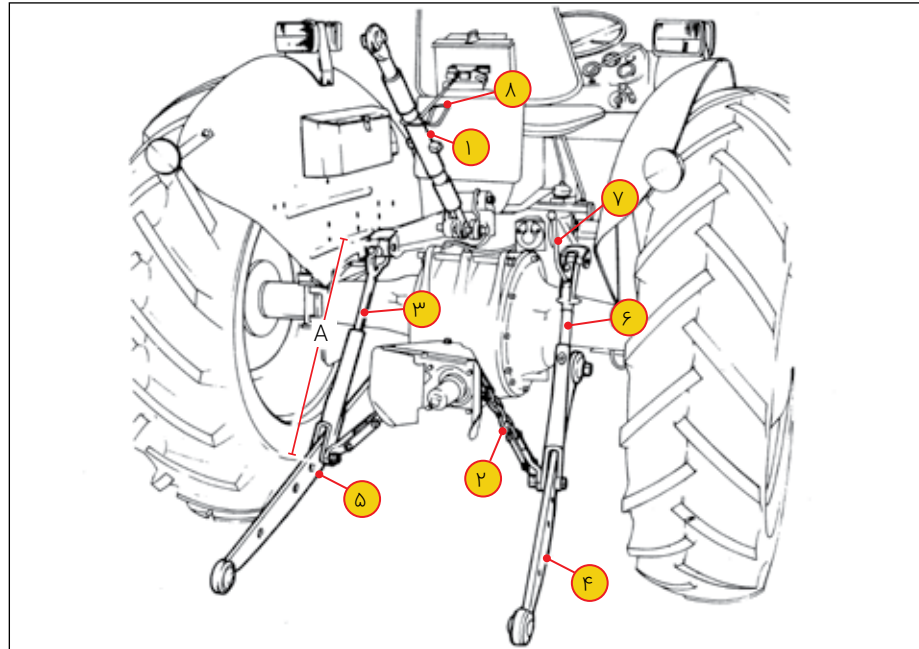
توجه

مهم: زمانی که سیلندر هیدرولیک کاملاً باز شد، اهرم را به سمت قفل کننده‌ها برگردانید تا شیر فشارشکن به طور مداوم باز نمانده و پمپ هیدرولیک تحت بار کامل نباشد.

اجزای سیستم اتصال سه نقطه (شکل ۱۳)

- ۵- سوراخ‌های لاورلینک
- ۶- بازوی بلند کننده قابل تنظیم
- ۷- اهرم نگهدارنده (یوغ) بازوی وسط

- ۱- بازوی وسط
- ۲- زنجیرهای مهار کننده
- ۳- بازوی بلند کننده چپ
- ۴- بازوهای پایین یا لاورلینک



شکل ۱۳:

بازوی وسط (۱ شکل ۱۳)



اخطار

در هیچ وضعیتی، یدک‌کشی تراکتور را از طریق بازوی وسط انجام ندهید.
از بیش از حد باز کردن بازوها خودداری کنید.
(طول رزوه مشاهده شده زیاد نباشد).

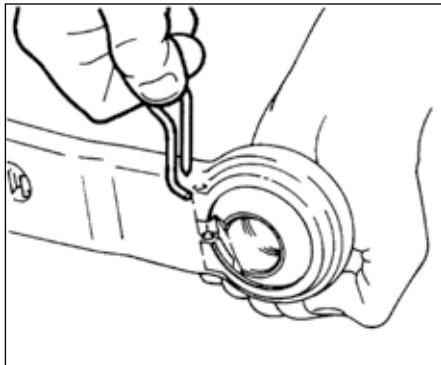
طول بازوی وسط از طریق چرخاندن لوله آن قابل تنظیم بوده که برای این کار، اهرم قفل کننده را به سمت عقب کشیده و لوله را بچرخانید تا زاویه طولی ادوات تنظیم شود.
هنگام حرکت، بازوی وسط را داخل یوغ قرار دهید.

طول بازوی بلند کننده (۳ شکل ۱۳)

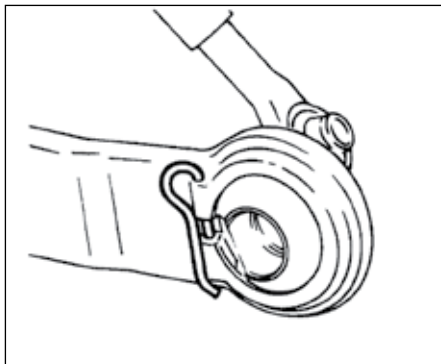
طول این بازو بایستی طوری تنظیم شود که عمق مناسب کاری ادوات و ارتفاع قابل قبول حمل و نقل آن‌ها فراهم گردد. طول آن (A) در کارخانه برای این تراکتور، ۵۷۳ میلی‌متر (۲۲/۵۶ اینچ) تنظیم می‌شود.

برای ارتفاع کاری عادی و نرمال، بازوها طبق شکل ۱۳ بسته شوند. اگر ادوات نیاز به ارتفاع

(۱۶) را در جای خود قرار دهید. طول زنجیرهای مهار کننده را تنظیم نمایید.

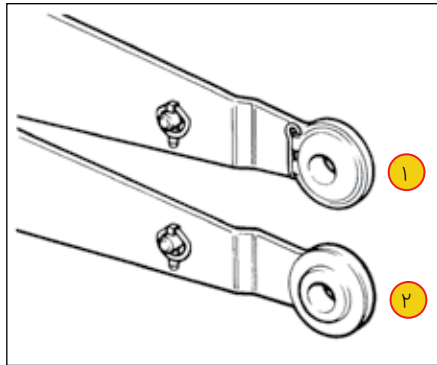


شکل ۱۵:



شکل ۱۶:

۱- توپی قابل تعویض (۱ شکل ۱۴ - تراکتور ۴۷۰)
۲- توپی ثابت (۲ شکل ۱۴ - برای سایر تراکتورها)



شکل ۱۴:

توپی‌های قابل تنظیم (شکل‌های ۱۵ و ۱۶)
جهت تعویض توپی‌ها از نوع دسته ۱ به دسته ۲ و یا برعکس، به شرح زیر اقدام کنید:
۱- بست فنری را به سمت بیرون (شکل ۱۵) بکشید.
۲- توپی را بچرخانید تا قسمت باریک آن با شیار روی لاورلینک در یک امتداد قرار گرفته و توپی را خارج کنید. توپی از یک سمت می‌تواند خارج شود.

۳- توپی جدید را جایگزین کرده و بست (شکل

بیشتری دارند، از سوراخ‌های جایگزین (۵ شکل ۱۳) استفاده نمایید. اگر بازوها به آخرین سوراخ لاورلینک‌ها بسته شوند، محدوده کاری انتهای لاورلینک کاهش می‌یابد.

توجه

پیچ‌های بازوها را طوری تنظیم کنید که همیشه قابلیت چرخش داشته و بازوها به سوراخ‌های یکسان در لاورلینک‌ها بسته شوند.

لاورلینک‌ها (۴ شکل ۱۳)

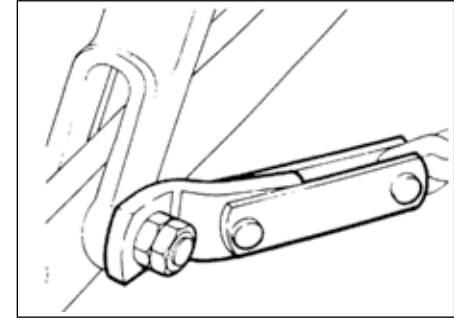
هنگام اتصال ادوات به اتصال سه نقطه تراکتور، همیشه بایستی ابتدا بازوی چپ را بسته و سپس بازوی راست را ببندید (در صورت نیاز، از طریق اهرم تراز کننده، آن را تنظیم کنید). ماکزیمم بار مجاز برای بازوها در این تراکتور، ۱۴۱۵ کیلوگرم (۳۱۲۰ پوند) می‌باشد.
زنجیرهای مهار کننده، از تماس ادوات با تایرها جلوگیری می‌کنند.

توپی انتهایی لاورلینک‌ها (شکل ۱۳)

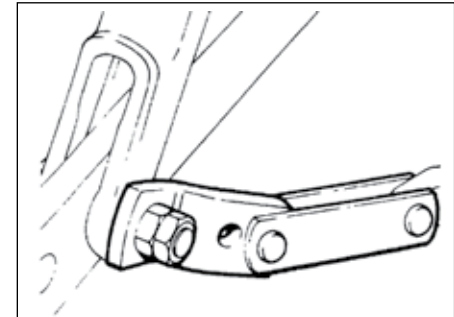
در این تراکتورها دو نوع توپی به شرح زیر وجود دارد:

زنجیرهای مهار کننده (شکل‌های ۱۷ و ۱۸)

زنجیرهای مهار کننده از تماس لاورلینک‌ها با تایرها جلوگیری می‌کنند؛ از سفت و تنظیم بودن آن‌ها اطمینان حاصل کنید. (شل نباشند).



شکل ۱۷:



شکل ۱۸:

در دسته ۱ (Category 1)، زنجیرها طبق شکل ۱۷ بسته شوند.
در دسته ۲ (Category 2)، زنجیرها طبق شکل ۱۸ بسته شوند.

توجه

همیشه از سهولت حرکت ادوات متصل شده به تراکتور و عدم تحت کشش قرار گرفتن زنجیرهای مهار کننده، اطمینان حاصل کنید.

بازوهای تنظیم کننده - Stabilizers (شکل ۱۹)

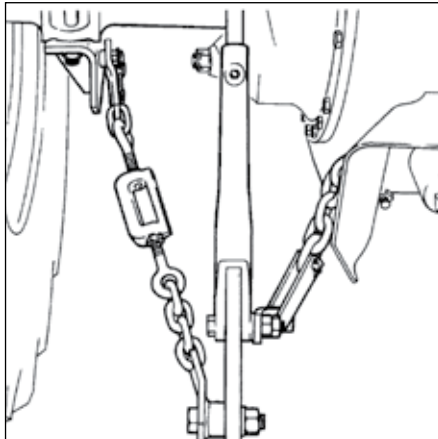
بازوهای تنظیم کننده، حرکت ادوات را هنگام کار و یا حمل و نقل، کنترل کرده و از تماس ادوات با تایرها جلوگیری می‌کنند. هنگام کار در سراشیبی‌ها، نزدیک پرچین‌ها و دیوارها و کار با ادوات خاص، بازوهای تنظیم کننده دارای اهمیت بیشتری هستند. (به کتابچه راهنمای ادوات مراجعه شود).

هنگام متصل کردن ادوات، باز نمودن بازوهای تنظیم کننده، لازم نبوده و بایستی از عملکرد کامل و صحیح آن‌ها با در نظر گرفتن نکات زیر اطمینان حاصل کنید:

۱- زمانی که بازوهای تنظیم کننده، روی تراکتور مونتاژ شده‌اند، زنجیرهای مهار کننده نیز روی

تراکتور باشند.

۲- از حرکت جانبی محدود و آزادانه ادوات، هنگام بالا رفتن و یا بلند شدن بازوها (در بالاترین ارتفاع)، اطمینان حاصل کنید.



شکل ۱۹:

تنظیم بازوهای تنظیم کننده یا Stabilizers

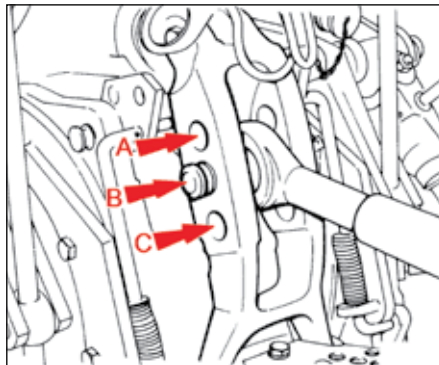
ادوات را تا ارتفاع حمل و نقل، بلند کنید.

قبل از این که از ادوات خاک‌ورزی استفاده کنید، استابلایزرها را تنظیم کنید. حداکثر میزان حرکت جانبی (حرکت جانبی ادوات در انتها) ۱۰۰

- 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، شکل ۲۰) برای ادوات سبک با عمق کاری حداکثر ۱۰۰ تا ۱۵۰ میلی‌متر به کار می‌رود.
- ۸- سوراخ وسط (سوراخ B، شکل ۲۰) برای ادوات سنگین با عمق کاری ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر یا ادوات معلق و طویل (مانند شیارزن، گاوآهن یا گاوآهن اسکنه‌ای ۴ یا ۵ خیشه) مورد استفاده قرار می‌گیرد و همچنین ارتفاع ادوات از زمین را در موقع حمل و نقل زیاد می‌کند.
- ۹- سوراخ پایینی (سوراخ C، شکل ۲۰) در این تراکتور استفاده نشود.
- 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 ۲-۳ بسته شود. به شکل ۲۱ مراجعه شود.
- ادوات سنگین‌تر، نیرو و بار ناخواسته بیشتری به بازوها وارد کرده و توان بالابری را کاهش می‌دهد.

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.



شکل ۲۰:

- ۶- بازوی وسط را به یکی از سه محل اتصال در روی تراکتور ببندید. (شکل ۲۰) 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

میلی‌متر (۴ اینچ) باشد. این فاصله در خط وسط تراکتور بایستی از ۵۰ میلی‌متر (حرکت از وسط به سمت چپ یا راست) بیشتر نباشد.

بستن ادوات بر روی تراکتور



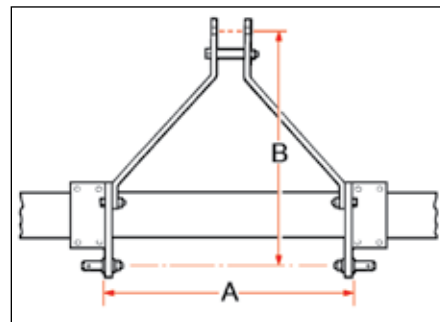
اخطار

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:
- ۱- اهرم کنترل شخم را کاملاً در وضعیت بالا قرار دهید.
 - ۲- بازوهای اتصال را با استفاده از اهرم‌های کنترل وضعیت بالا بیاورید، به طوری که سر توپی‌های بازوها با پین‌های ادوات در یک امتداد قرار گیرند.
 - ۳- قبل از پیاده شدن از تراکتور، موتور را خاموش کرده، سوئیچ را برداشته و حتماً ترمز دستی را

جدول ۳-۱:

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



شکل ۳۱:

بعضی از ادوات، دارای نقاط اتصال متعددی (دو نقطه یا بیشتر) بوده که با استفاده از آن‌ها، عمق کاری مناسب، به راحتی قابل حصول بوده و بهتر است از پایین ترین نقطه، جهت اتصال به تراکتور استفاده شود. زیرا مقدار وزن انتقال یافته به تراکتور افزایش و توان هیدرولیک مصرفی و تلفات توان کاهش می‌یابد. این

وضعیت موجب می‌شود ارتفاع ادوات از سطح زمین، حین حمل و نقل افزایش یافته و امکان استفاده از دسته "A" ادوات را فراهم می‌نماید. ۱۱- در صورت نیاز، جهت تراز کردن ادوات از تراز کننده بازوی راست استفاده کنید. ۱۲- در صورت نیاز برای تراز کردن ادوات، طول بازوی وسط را تنظیم نمایید.

باز کردن ادوات از تراکتور



اخطار

اگر از شخص دیگری در باز کردن ادوات، کمک می‌گیرید دقت بیشتری داشته باشید که از تراکتور فاصله ایمنی داشته و به او آسیب وارد نشود.

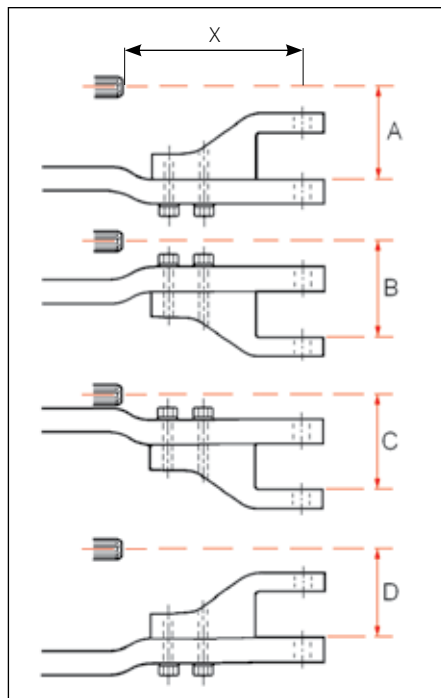
۱- برای سهولت کار باز کردن ادوات از تراکتور، زمین صافی را انتخاب کنید. ۲- با استفاده از اهرم‌های کنترل وضعیت، ادوات را پایین یا بسته به نیاز بالا ببرید تا در وضعیت پارک قرار گیرد سپس ادوات را روی زمین قرار دهید. ۳- دقت کنید قبل از جداسازی ادوات از تراکتور، دنده، خلاص و موتور خاموش باشد و حتماً

اهرم ترمز دستی تراکتور کشیده شده باشد. ۴- بازوی وسط را با باز کردن پین‌های محور، از ادوات، جدا سازید. ۵- بازوهای اتصال طرفین را از ادوات جدا کرده سپس پین و چفت‌های مربوطه را در بازوها و در محل‌های قبلی خود قرار دهید. ۶- محافظ و شفت ادوات را از پی‌تی‌او جدا کنید. شیلنگ‌های هیدرولیک را از ادوات جدا کرده و سر باز شیلنگ‌ها و کوپلرها را با درپوش بپوشانید. ۷- قبل از برگشت دادن اهرم کنترل وضعیت به حالت خلاص، تراکتور را به طرف جلو برانید.

شیر فشار شکن پمپ هیدرولیک

در سیستم هیدرولیک، از استفاده از وضعیتی که شیر فشارشکن به طور مداوم باز باشد. (پمپ تحت فشار مداوم باشد)، خودداری کنید؛ این وضعیت در صورت بلند کردن وزنه خیلی سنگین (وزن بیش از حد مجاز باشد) اتفاق می‌افتد. شیر فشارشکن از آسیب دیدن سیستم هیدرولیک جلوگیری می‌کند ولی باز بودن مداوم شیر، دمای سیستم را افزایش داده و موجب افت ماکزیمم فشار عملکردی می‌شود.

و در سه وضعیت طولی، قابل تنظیم می‌باشد.



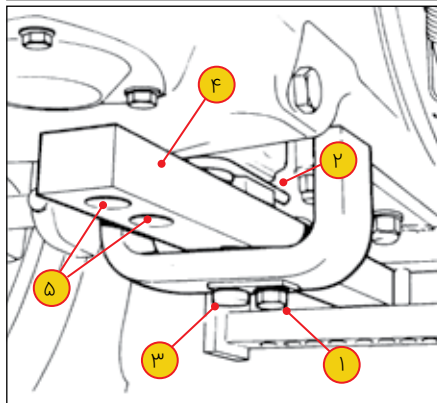
شکل ۲۳: تنظیم ارتفاع مالبند

جدول ۳-۲ فاصله قلاب مالبند را از انتهای محور پی‌تی‌او (فاصله X شکل ۲۳) و حداکثر وزن



اخطار

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



شکل ۲۲: تنظیم طول مالبند

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

باز و بستن ادوات کششی بر روی تراکتور

مالبند ممکن است در یک نقطه ثابت بوده و یا در عرض محل اتصال، حرکت جانبی داشته باشد. اگر ادوات به حرکت جانبی نیاز نداشته و جهت انجام دقیق کار به محل اتصال ثابتی نیاز دارند، توسط پین‌ها، مالبند را در یک نقطه ثابت ببندید. اگر هنگام کار ادوات، دقت محل قرارگیری بالایی نیاز ندارید. (مثلاً خط حرکت مستقیم نیاز ندارید)، اجازه دهید مالبند، حرکت جانبی محدودی داشته باشد زیرا فرمانگیری و چرخش تراکتور آسان‌تر می‌شود.

مالبند یا تریلرکش (شکل ۲۲)

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



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 حین انجام کار، از تاب خوردن آن در مواقع حمل و نقل جلوگیری نمایید.

عمودی استاتیکی قابل اعمال به مالبند را نشان می‌دهد.

جدول ۳-۲:

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

تنظیم طول مالبند (شکل ۲۲)

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 (۳) را بردارید.

۴- مالبند را در یکی از سه سوراخ تعبیه شده (۵) جابجا کنید.

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

تنظیم ارتفاع مالبند (شکل ۲۳)

برای تنظیم ارتفاع مالبند، 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 ۲۸ جابجا کنید، اندازه دهانه قلاب از وسط محور پی‌تی‌او در جدول زیر داده شده است. (جدول ۳-۳)

جدول ۳-۳:

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

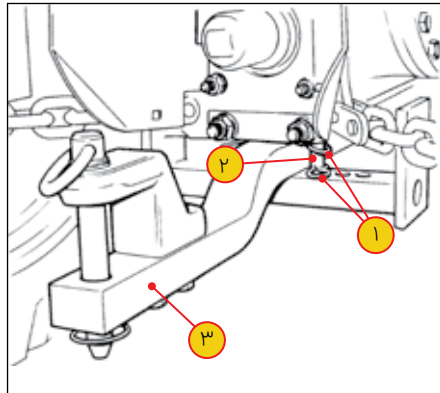
۳- مالبند را در محل خود ببندید.

تنظیم نوسانات جانبی مالبند

مالبند ممکن است به یکی از پنج وضعیت موجود برای کارهای عادی یا به یکی از سه وضعیت برای کارهای سنگین یا به صورت قابل استفاده در تمام عرض فریم بسته شود. حداکثر نوسان جانبی برای کارهای عادی ۲۴۰ میلی‌متر و برای کارهای سنگین ۱۹۴ میلی‌متر می‌باشد (جدول ۳-۴).

جهت تغییر وضعیت مالبند به طریق زیر عمل کنید: (شکل ۲۴)

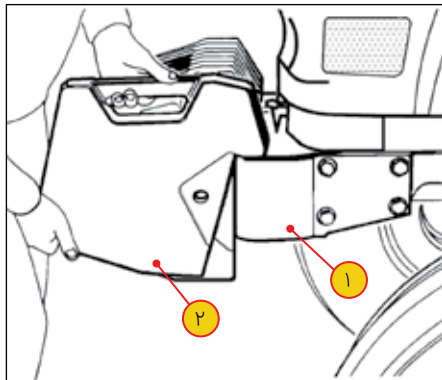
۱- ابتدا پین‌های قلاب‌دار را باز کنید.



شکل ۲۴: تنظیم وضعیت تریلرکش

۲- دو عدد پین محدود کننده (۲) را از طرفین

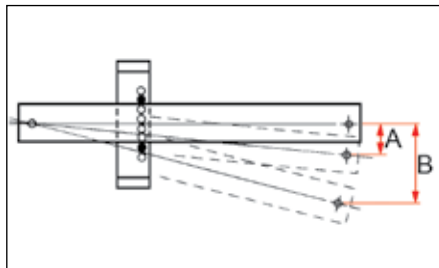
یدک کشیدن تراکتور نیز با پین مخصوص آن در قسمت وسط آزاد فریم وجود دارد.



شکل ۲۶: فریم وزنه‌ها و وزنه‌ها

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

- ۱- قسمت بالایی وزنه‌ها را به روی قاب وزنه‌ها (۱) (شکل ۲۶)، قلاب کنید به طوری که وزنه‌ها به طرف جلو لنگر بیندازد سپس با پیچ دو سر و واشر و مهره‌های مربوطه که از وسط وزنه‌ها (۲) (شکل ۲۶) عبور می‌کند آن‌ها را به همدیگر متصل کرده و پیچ‌های براکت واقع در پشت وزنه‌ها را ببندید.



شکل ۲۵: حالت انحرافی مالبنده از سوراخ وسط

توجه

مهره‌های قفل کننده بایستی مالبنده را با گشتاور ۴۲۰ نیوتن‌متر (۳۱۰ پوند فوت) به بدنه تراکتور به طور محکم ببندد. مهره‌های اتصال دهنده مالبنده به صفحه محافظ پی‌تی‌او را با گشتاور ۲۴۵ نیوتن‌متر (۱۸۰ پوند فوت) محکم ببندید.

فریم وزنه‌های نصب شده در جلوی تراکتور (شکل ۲۶)

فریم وزنه‌های کیفی نصب شونده در جلوی تراکتور با پیچ روی پوسته ساپورت جلو، قابل نصب می‌باشد.

حداکثر ۸ وزنه ۳۴ کیلوگرمی بر روی قاب وزنه‌های جلو قابل نصب می‌باشد. سوراخ قلاب مخصوص

بازوی مالبنده خارج کنید.

۳- مالبنده را تغییر وضعیت داده (۳) و پین‌های محدود کننده قلاب‌دار را در جای خود قرار دهید.

مقدار انحراف مالبنده از سوراخ وسط (شکل ۲۵)

حالت‌های انحراف مالبنده از سوراخ وسط در شکل ۲۵ نشان داده شده است. 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.

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

مقدار انحراف نسبت به سوراخ مرکزی مالبنده طبق جدول ۳-۵ می‌باشد:

جدول ۳-۵:

وضعیت	مقدار انحراف
A	۱۲۰ میلی‌متر
B	۲۴۰ میلی‌متر

با انجام این کارها از ضریب ایمنی آن کاسته خواهد شد.



شکل ۲۷: محافظ ایمنی (روپس)

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

- اگر روپس آسیب دیده است، از آن استفاده نکنید.
- جهت یدک کردن، زنجیر و طناب به روپس نبسته و از مالبند استفاده کنید.
- از محکم بودن پیچ‌های روپس، اطمینان حاصل کنید.
- از سالم بودن تمام قطعات مجموعه، اطمینان حاصل کنید.
- از قطعات تایید شده توسط شرکت تراکتورسازی ایران استفاده نمایید.
- اگر روپس را تا نودمده‌اید، بایستی (حتماً) آن را به حالت اول برگردانید.



اخطار

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

- ۱- کمربند ایمنی را در تمام مواقع، آماده و تنظیم شده نگه‌دارید و همواره هنگام کار با تراکتور از آن استفاده نمایید.
- ۲- محافظ ایمنی را دست‌کاری نکرده و پیچ‌های آن را باز نکنید و از جوشکاری یا سوراخ‌کاری روپس صدمه دیده، خودداری نمایید چون

- ۲- به منظور برداشتن وزنه‌ها، پیچ‌های براکت پشت وزنه‌ها را باز کرده، پیچ دوسر رزوه و مهره‌های مربوطه 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 قبل از مونتاژ، گریس بزنید.

محافظ ایمنی یا روپس (شکل ۲۷)

روپس، راننده را در مواقع واژگون شدن تراکتور، محافظت می‌کند. ممکن است روپس از نوع ثابت یا لولایی باشد. روپس لولایی جهت حمل و نقل با کامیون، کار در باغات، انبارها و گلخانه‌ها، تاشده و ارتفاع آن را کاهش می‌دهند. زمانی که روپس لولایی تا شده است، کمربند را باز کرده و در رانندگی دقت کنید.

روپس بایستی همیشه در ارتفاع ماکزیمم خود بوده باشد، مگر در شرایط خاص فوق که باید هنگام رانندگی دقت بیشتری اعمال گردد.

به نکات زیر توجه کنید:

- اگر روپس، آسیب دیده است؛ آن را جوشکاری، سوراخ کاری نکرده و کار کششی روی آن انجام ندهید.

فصل

۴

سرویس، نگهداری و تنظیم

مشخصات روغن‌ها و مقدار آن‌ها ۵۲	گاردان جلو ۸۲
جدول سرویس و زمان تعویض روغن‌ها ۵۵	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل ۸۳
سرویس و تنظیم‌ها ۵۹	تنظیم فاصله چرخ‌های جلو در تراکتورهای دو دیفرانسیل ۸۴
دسترسی به نقاط سرویس ۶۰	تنظیم فاصله چرخ‌های عقب ۸۵
گریس‌کاری ۶۱	میزان نمودن چرخ‌های جلو ۸۶
موتور ۶۳	وسایل الکتریکی ۸۸
سیستم سوخت‌رسانی ۶۵	باتری ۸۸
صافی هوا ۶۸	تسمه دینام و پروانه ۹۰
سیستم خنک کننده ۶۹	تنظیم نور چراغ‌های جلو ۹۰
کلاچ ۷۱	پنل داشبورد ۹۱
ترمزها ۷۲	تعویض لامپ‌ها ۹۱
جعبه دنده و سیستم هیدرولیک ۷۳	فیوزها ۹۴
قفل دیفرانسیل ۷۵	پریش تریلر ۹۵
تویی چرخ‌های جلو ۷۶	برچسب‌های ایمنی ۹۵
تایرها ۷۶	تمیز کردن تراکتور ۹۵
سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب ۷۹	گذاشتن تراکتور در گاراژ ۹۵
وزنه‌های چرخ‌ها ۸۰	حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) ۹۶
اکسل جلو ۸۱	

مشخصات و مقادیر روغن‌های مصرفی

مخزن روغن موتور

ظرفیت مخزن: ۵/۷ لیتر (۱/۲۵ گالن)

نوع روغن و یا ویسکوزیته روغن موتور

جدول ۴-۱: مشخصات روغن

نوع روغن	دمای محیط		
	برحسب درجه سانتی‌گراد	برحسب درجه فارنهایت	حالت
10W ، 10W-20 ، 10W-30	زیر ۵ درجه	زیر ۴۱ درجه	سرد
10W-30 ، 20W ، 15W-30 ، 20W-30 ، 10W-40 ، 15W-40 ، 20W-50	۴- الی ۲۷+ درجه	۲۵ تا ۸۱ درجه	معتدل
15W-40 ، 20W-30 ، 20W-40 ، 20W-50 ، 30	بالای ۱۸+ درجه	بالای ۶۴ درجه	گرم

توجه

می‌توانید از روغن چند منظوره API-CH-4 نیز استفاده کنید.

جعبه دنده و هیدرولیک

ظرفیت روغن ۳۵ لیتر (۷/۷ گالن)

نوع روغن در مخزن هیدرولیک یا جعبه دنده

جدول ۲-۴: مشخصات روغن

نوع روغن	دمای محیط		
	برحسب درجه سانتی‌گراد	برحسب درجه فارنهایت	حالت
10W-20 ، 10W-30	زیر ۵ درجه	زیر ۴۱ درجه	سرد
10W-30 ، 15W-30 ، 20W-30 ، 10W-40 ، 15W-40 ، 20W-50	۴- الی ۲۷+ درجه	۲۵ تا ۸۱ درجه	معتدل
15W-40 ، 20W-30 ، 20W-40 ، 20W-50	بالای ۱۸+ درجه	بالای ۶۴ درجه	گرم

اکسل جلو تراکتور دو دیفرانسیل

ظرفیت روغن اکسل جلو:

اکسل جلو ۳/۷۵ لیتر (۰/۸۳ گالن)

تویی ۱/۲ لیتر (۰/۲۵ گالن)

نوع روغن: 10W/30 or 10W/40 در تمام دماها

مخزن روغن پمپ فرمان

ظرفیت روغن ۰/۹ لیتر (۰/۲ گالن)

نوع روغن: 10W/30 در تمام دماها

توجه

برای روانکاری پدال گاز، کابل‌های کنترل، لولاه‌ها و سایر نقاط متحرک، می‌توانید از روغن استفاده کنید. (هر ۲۵۰ ساعت).

نباشید.

- تماس با چشم: با آب ولرم کافی، چشم‌ها را

شستشو دهید.

نکته مهم

در شرایط کاری سخت (شرایط کاری مانند کار در زمین‌های با گرد و خاک بیشتر، زمین گل آلود، زمین‌های با عمق آب بیشتر) به همراه فقدان مواظبت کافی و پایین بودن کیفیت سوخت و روغن، زمان سرویس‌ها به نصف کاهش یابد.



احتیاط

روانکاری و گریس کاری تراکتور: گریس کاری و روغن کاری بیشتر، به قطعات تراکتور آسیب نمی‌زند ولی تماس روانکارها با پوست بدن، آسیب جدی به آن وارد می‌کند بنابراین مواظب پوست خود بوده و موارد زیر را رعایت کنید:

- قورت دادن: در صورت قورت دادن، سعی نکنید قی به وجود بیاید حدود ۲۵۰ سی سی شیر خورده و به پزشک مراجعه نمایید.
- تماس با پوست: آن را تمیز کرده و با آب و صابون بشویید.
- بخار روغن: سعی کنید در معرض بخارات روغن

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.

نقاط گریس‌کاری

توپی چرخ جلو ۲ نقطه
ستون فرمان ۱ نقطه
بازوی اکسل جلو ۲ نقطه
پین لولایی اکسل جلو ۲ نقطه
بیرینگ پدال ترمز ۱ نقطه
بازوهای هیدرولیک و اهرم تراز کننده ۳ نقطه
بیرینگ پدال کلاچ ۱ نقطه
اکسل جلو ۴ نقطه
پین لولایی اکسل جلو دو دیفرانسیل ۱ نقطه
محور گاردان ۳ نقطه

نقاط گریس کاری در صفحات ۶۱ تا ۶۳ نشان داده شده است.

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 ۵۸ نشان داده شده‌اند.

جدول ۴-۳: سرویس و زمان تعویض روغن‌ها

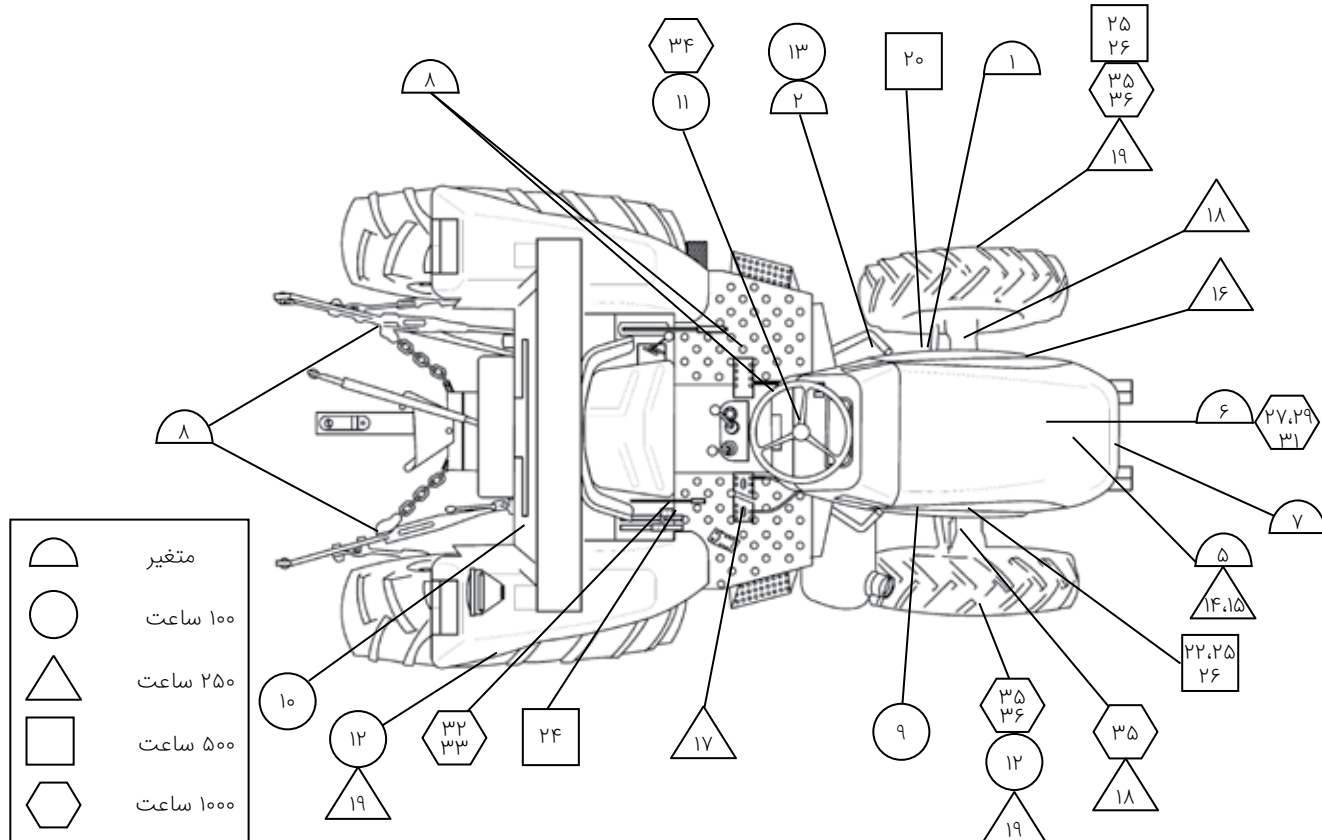
زمان سرویس					مرآجه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
							
۱۰۰۰	۵۰۰	۲۵۰	۱۰۰	**			
ساعت	ساعت	ساعت	ساعت	متغیر			
				۸	۶۱	تمام محل های گریس‌خور دار را گریس کاری نمایید. (صفحات ۶۱ و ۶۳)	محل های گریس کاری
				۱	۶۳	بازدید مقدار روغن موتور و در صورت کم بودن کسری آن را تأمین کنید	موتور
					۶۳	روغن موتور و فیلتر روغن را تعویض کنید	
					۶۵	سوپاپ های موتور را کنترل و در صورت نیاز فیلر گذاری نمایید	
۲۷				۲	۶۵	رسوبات موجود در پیاله فیلتر گازوئیل را خالی کنید	سیستم سوخت رسانی
	۲۰				۶۶	فیلتر گازوئیل را تعویض کنید	
۲۹					۶۷	انژکتورها را سرویس و بازدید کنید	
				۵	۶۸	فیلتر هواکش را تمیز کنید.	سیستم هوارسانی
		۱۴			۶۸	فیلتر هواکش را تعویض نمایید.	
			۹		۷۵	روغن پمپ فرمان را بررسی و در صورت نیاز، مخزن را پر کنید	فرمان
	۲۲				۷۶	تویی چرخ های جلو را کنترل و تنظیم کنید	

زمان سرویس					ا.ج.ه. به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
							
۱۰۰۰ ساعت	۵۰۰ ساعت	۲۵۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	** متغیر			
				۶	۶۹	مقدار آب رادیاتور را بازدید کرده و پر کنید	سیستم خنک کننده
				۷	۶۹	شبکه رادیاتور را تمیز کرده و پره‌های خنک کننده روغن را نیز تمیز کنید	
۳۱					۶۹	آب رادیاتور را خالی کرده و با فشار آب آن را شسته و مجدداً پر کنید	
		۱۵			۸۸	مقدار آب باتری را کنترل کرده و کنتاکت های باتری را گریس بزنید	سیستم برقی
		۱۶			۸۹	تسمه پروانه را بازدید کرده و لقی آن را میزان کنید	
			۱۰		۷۳	مقدار روغن هیدرولیک جعبه دنده را بازدید کرده و پر کنید	جعبه دنده و سیستم هیدرولیک
۳۲					۷۳	روغن هیدرولیک جعبه دنده را تعویض کنید	
۳۳					۷۴	صافی پمپ هیدرولیک اصلی را تمیز کنید	
	۲۴				۷۵	قفل دیفرانسیل را کنترل و تنظیم کنید (در سیستم‌های مکانیکی)	
			۱۱		۷۱	حرکت آزاد پدال کلاچ را کنترل کرده و تنظیم کنید (به دستورالعمل آن دقت کنید)	کلاچ
۳۴					۷۱	کلاچ پی تی او را بررسی و تنظیم کنید.	
		۱۷			۷۲	ترمزها را کنترل کرده، در صورت نیاز، تنظیم کنید	ترمزها
		۱۸			۸۱	مخزن اکسل جلو را کنترل کرده و سطح روغن تویی‌های آن را بازدید و پر کنید.	اکسل جلو تراکتورهای دو دیفرانسیل

زمان سرویس					مراجعه به صفحه	اعمال زیر را باید انجام داد	نام محل انجام سرویس
							
۱۰۰۰ ساعت	۵۰۰ ساعت	۲۵۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	** متغیر			
۳۵					۸۱	روغن اکسل جلو و تویی‌ها را تعویض کنید	اکسل جلو تراکتورهای دو دیفرانسیل
	۲۵				۸۲	گاردان و اتصالات اکسل جلو را گریس کاری نمایید	
	۲۶				۸۲	تویی اکسل جلو و گریس خورهای روی الا کلنگی را گریس کاری نمایید	
			۱۲		۷۷	فشار باد تایرها را کنترل کنید	چرخ‌ها و تایرها
		۱۹			۸۰	سفتی مهره‌های چرخ‌ها را کنترل کنید	
۳۶					۸۳	فاصله چرخ‌ها را بررسی و در صورت نیاز تنظیم کنید	

توجه: (علامت **)، زمان انجام سرویس‌های متغیر بر اساس شرایط کاری متفاوت بوده و بایستی زمان مناسب را تعیین نمایید. زمان متوسط برای انجام این سرویس‌ها، بعد از هر بار پرکردن باک می باشد.

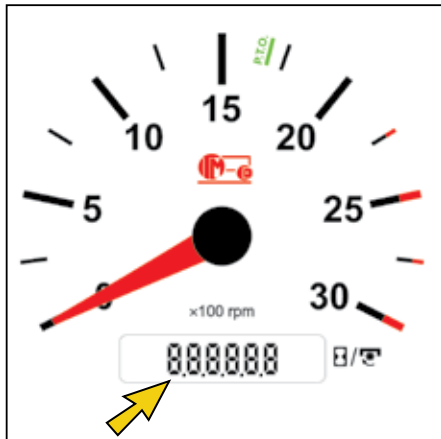
محل‌های سرویس و روغن کاری



برابر با مدت زمان پر کردن باک گازوئیل می‌باشد.

ساعت سنج تراکتور (شکل ۱)

ساعت سنج موتور، نشان دهنده جمع ساعات کارکرد تراکتور می‌باشد. اولین عدد سمت راست این ساعت سنج، یک دهم ساعت را نشان می‌دهد.



شکل ۱: ساعت سنج

با استفاده از ساعت سنج، زمان‌های سرویس تراکتور را تعیین و مرتب نمایید.

می‌گردد که علاوه بر سرویس‌های ۵۰ و ۲۵۰ ساعته سرویس‌های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ ساعته نیز حتماً توسط نمایندگی‌های مجاز تراکتورسازی انجام گیرد. تراکتور را در فواصل زمانی تعیین شده در صفحه قبل حتماً سرویس نمایید. سعی کنید از روغن‌های با کیفیت خوب استفاده نمایید.

پیشنهاد می‌شود که تعمیرات و سرویس تراکتور را در محل‌های سرپوشیده، انجام داده و تعویض روغن را بعد از اتمام کار تراکتور وقتی که موتور گرم است انجام دهید تا روغن گرم به راحتی تخلیه شود. قبل از گریس کاری و استفاده از پمپ گریس، گریس‌خورها را تمیز کنید. قبل از باز کردن درپوش پرکردن و تخلیه روغن حتماً اطراف محل درپوش‌ها را تمیز کنید. از تمیز بودن ظرف مخصوص ریختن روغن و سوخت به تراکتور اطمینان حاصل نمایید.

سرویس‌های متغیر

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

سرویس و تنظیم ها

بازرسی یا سرویس‌های اولیه

اگر تراکتور شما ۵۰ ساعت کار کرد بایستی سرویس‌های ۵۰ ساعته توسط نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی ایران انجام گیرد. این بازرسی، شامل بررسی کامل تراکتور، تنظیمات، بررسی سطح روغن، تعویض روغن موتور و فیلتر بوده که در کتابچه راهنما شرح داده شده است. جهت هماهنگی زمان انجام سرویس‌ها با نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی ایران تماس بگیرید.

توصیه می‌شود که به اهمیت این کار توجه نموده و هنگام انجام سرویس، در محل حاضر شده و در مورد مشکلات کاری با کارشناس انجام دهنده سرویس بحث نمایید.

سرویس‌های روزمره و عادی

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

نکات ایمنی در سرویس



اخطار

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

- ۱- قبل از تعویض روغن، به دست‌های خود برای ممانعت از تماس مستقیم با روغن، کرم مناسب بزنید.
- ۲- لباس کار سرهم و دستکش مخصوص (پی وی سی) و غیره بپوشید.
- ۳- به محض اتمام کار تعویض روغن، محل‌های آلوده شده به روغن کثیف را با آب و صابون بشویید.
- ۴- لباس کار مورد استفاده بایستی بلافاصله درآورده شده و تمیز شود.
- ۵- ادامه تماس مستمر بدن با روغن کثیف ممکن است به سلامتی شما آسیب برساند.

حفظ محیط زیست

آلوده کردن آب‌های جاری، خاک و محیط

زیست، غیرقانونی بوده و در تعویض روغن‌ها و انجام سرویس از امکانات خاص شرکت‌ها استفاده نمایید.

سرویس تراکتور

- دست‌ها، ابزار و لباس‌هایتان را از قطعات متحرک تراکتور، دور نگهدارید.
- به اگرز و مانیفولد دود دست نزنید.
- بچه‌ها و سایر موجودات را از تراکتور دور نگهدارید.
- زیر بازوهای بلند شده تراکتور کار نکنید.
- جهت انجام سرویس با نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی ایران، تماس بگیرید.

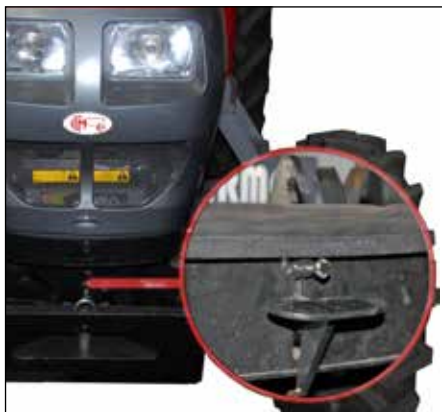
دسترسى به نقاط سرویس

شبکه جلوی رادیاتور :

با بلند کردن هود می‌توان به هواکش موتور، جای باتری، رادیاتور، درب رادیاتور، چراغ‌های جلو و بوق، دسترسی پیدا کرد. (شکل ۲)
به منظور بلند کردن هود کافی است ضامن هود روی سپر جلو را به طرف بالا کشیده و هود را به سمت بالا بیاوریم. (شکل ۳)



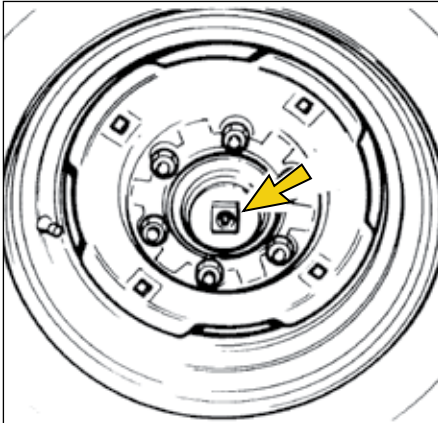
شکل ۲: قسمت‌های قابل دسترسی در زیر هود



شکل ۳: بلند کردن هود

تک دیفرانسیل فقط دو گریسخور چپ و راست)

- در شرایط کاری سخت و نامناسب هر روز



شکل ۶:

شکل ۷ - پایه یا بازوی چرخ های جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریس خور چپ و راست)

شکل ۸ - پین لولایی اکسل جلو (در تراکتورهای تک دیفرانسیل فقط دو گریس خور):

شکل ۹ - پین لولایی اکسل جلو (در تراکتورهای دو دیفرانسیل فقط یک گریس خور)



اخطار

هنگام بررسی باک و پرکردن آن سیگار نکشیده و موتور را خاموش کنید.



شکل ۵: درب باک

گریس کاری (شکل های ۶ تا ۱۳)

با گریس پایه لیتیومی (با کیفیت خوب)، محل های مشخص شده در شکل های زیر را گریس کاری نمایید.

محل هایی که پس از هر ۱۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس کاری شوند:

شکل ۶ - بیرینگ های چرخ های جلو (در تراکتورهای

درب رادیاتور (شکل ۴)



اخطار

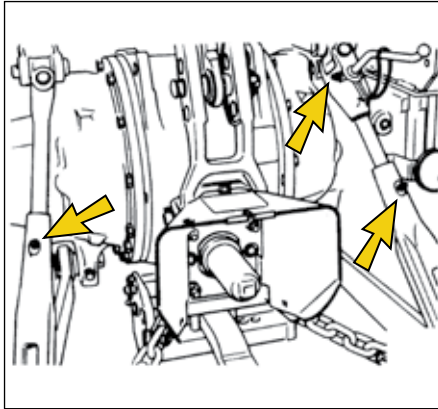
درب را به طرف پایین فشار داده و به آرامی بچرخانید تا فشار بخار آن خارج شود. این نحوه باز کردن در حالت گرم بودن موتور مهم است.



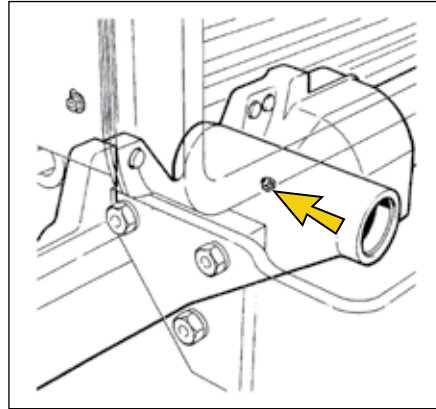
شکل ۴: درب رادیاتور

درب باک (شکل ۵)

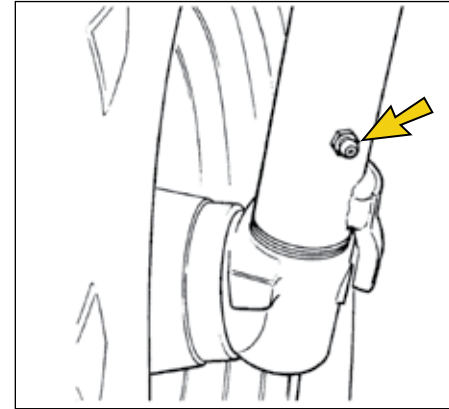
به منظور برداشتن درب باک آن را به سمت چپ بچرخانید.



شکل ۱۱:



شکل ۹



شکل ۷

شکل ۱۱ - بازوهای اتصال سه نقطه (سه گریسخور)

محل‌هایی که پس از هر ۵۰۰ ساعت کار تراکتور بایستی گریس کاری شوند:

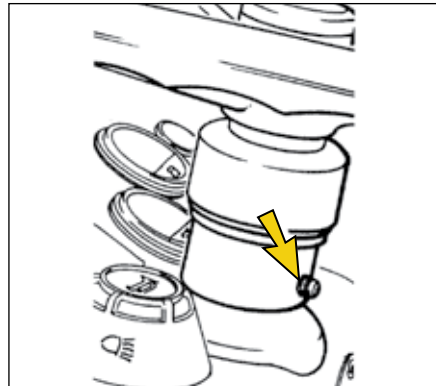
شکل ۱۲ - قسمت عقب گاردان (در تراکتورهای دو دیفرانسیل، دو گریسخور)

- محافظ گاردان را عقب بکشید

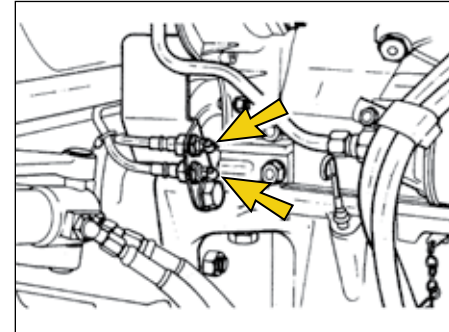
شکل ۱۳ - قسمت جلوی گاردان (در تراکتورهای دو دیفرانسیل، دو گریسخور)

- محافظ گاردان را عقب بکشید

شکل ۱۴ - اکسل جلو، در تراکتورهای دو دیفرانسیل،



شکل ۱۰:



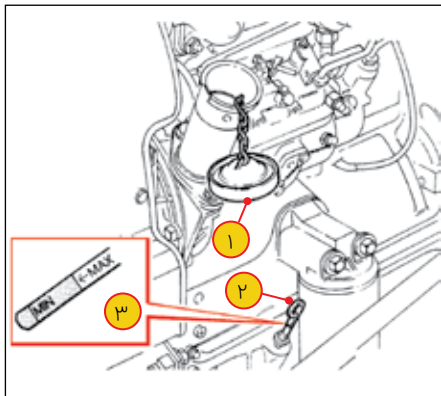
شکل ۸:

شکل ۱۰ - ستون فرمان (یک گریسخور)

ریختن روغن (۱ شکل ۱۵) به موتور، مقدار روغن موتور را به سطح نشان داده شده روی میله شاخص روغن برسانید. (۳ شکل ۱۵).

سطح روغن در روی شاخص (زمانی که تراکتور بر روی سطح مسطح) بایستی بین مینیمم و ماکزیمم باشد. (شکل ۱۵)

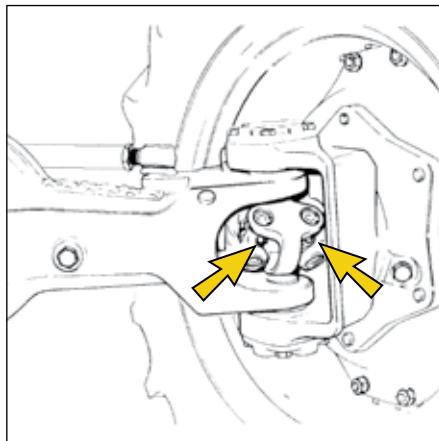
مقدار روغن مورد نیاز برای اضافه کردن روغن از مینیمم به ماکزیمم ۱/۵ لیتر (۳/۳۳ گالن) است.



شکل ۱۵:

تعویض روغن موتور (شکل ۱۶)

روغن موتور را پس از هر ۱۲۵ ساعت کار،



شکل ۱۶:

موتور (شکل‌های ۱۵ تا ۱۸)

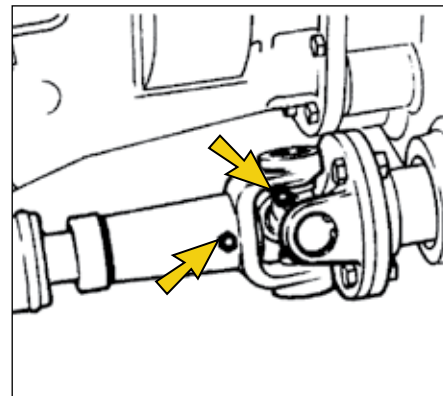
کنترل سطح روغن موتور (شکل‌های ۱۵ و ۱۶)

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

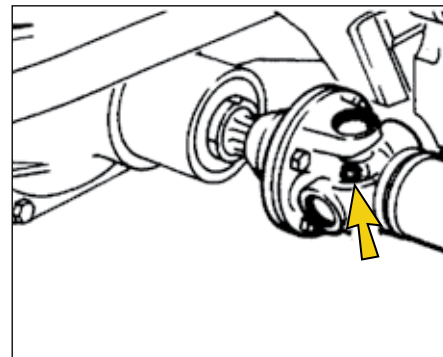
اگر موتور در حال کار باشد آن را متوقف کرده و اجازه دهید روغن در کارتر جمع گردد. سپس سطح روغن را با میله شاخص روغن (۲ شکل ۱۵) اندازه‌گیری کنید.

اگر لازم باشد با اضافه کردن روغن از محل

چهار گریسخور



شکل ۱۲:

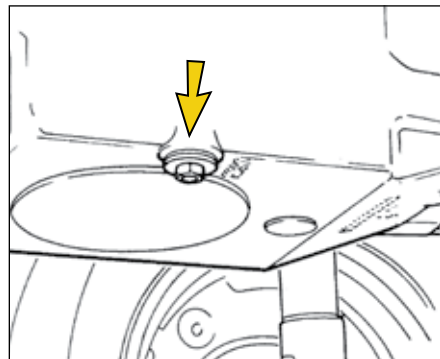


شکل ۱۳:

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 باز کنید. (شکل ۱۶).



شکل ۱۶:

- ۲- اجازه دهید تا روغن کاملاً تخلیه گردد.
- ۳- درپوش را بسته و آن را برای آببندی کاملاً محکم ببندید.
- ۴- موتور را با روغن تأیید شده تازه پر کنید تا جایی که سطح روغن بین دو علامت MAX و MIN (در روی شاخص روغن) قرار گیرد.
- ۵- فیلتر روغن را از نظر نشتی 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 (کارتیر) کنترل نمایید.

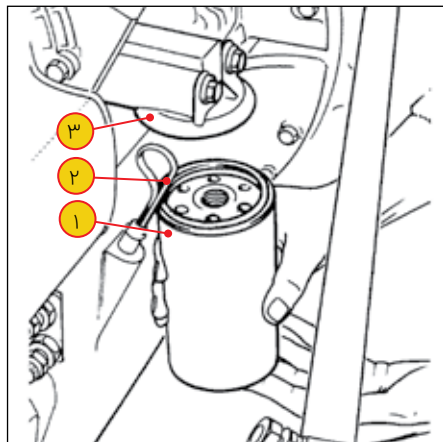
فیلتر روغن موتور (شکل ۱۷)

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 کارتیر اطمینان حاصل نموده و در صورت کمبود روغن موتور با افزودن روغن، مقدار آن را میزان کنید.
- ۷- موتور را روشن کرده و به چراغ قرمز رنگ فشار

روغن دقت نمایید. این چراغ، پس از روشن نمودن موتور بایستی خاموش شود.
۸- با روشن نگه داشتن موتور از عدم نشتی روغن موتور از اتصالات فیلتر، مطمئن شوید.



شکل ۱۷:

توجه

موتور را روشن کرده و اجازه دهید روغن در داخل موتور جریان یابد. موتور را خاموش کرده و مدتی صبر کنید تا روغن، در داخل کارتیر جمع شود. سطح روغن را بررسی نموده و در صورت نیاز، داخل کارتیر روغن بریزید.

سیستم سوخت رسانی (شکل‌های ۱۹ تا ۲۴)



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 و 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 سوخت رسانی را در فواصل زمانی پیشنهاد شده انجام دهید

خارج کردن رسوبات از پیاله رسوب‌گیر فیلتر گازوئیل - سرویس متغیر (شکل ۱۹)

۱- آب و مواد زائد داخل پیاله شیشه‌ای (۴) فیلتر

نحوه تنظیم لقی سوپاپ‌ها برای تراکتور ITM470:

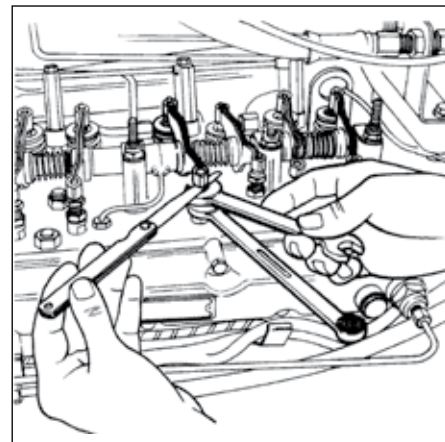
- ۱- میل‌لنگ را در جهت چرخش عادی موتور بچرخانید تا سوپاپ هوای سیلندر شماره ۱، کاملاً باز شده و سوپاپ خروج دود، به طور کامل بسته نشود. (کمی باز باشد).
- ۲- سوپاپ‌های شماره ۴ و ۶ را بررسی نموده و در صورت نیاز تنظیم کنید.
- ۳- روی پولی انتهای میل لنگ و بدنه موتور علامتی گذاشته و میل لنگ را یک دور کامل (۳۶۰ درجه) در جهت چرخش عادی موتور بچرخانید تا دو علامت مقابل هم قرار گیرند.
- ۴- فاصله سوپاپ‌های شماره ۱، ۲، ۳ و ۵ را بررسی و در صورت نیاز تنظیم نمایید.

تنظیم لقی سوپاپ‌ها (شکل ۱۸)

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. مقدار فاصله (زمانیکه موتور سرد است) به قرار زیر است:

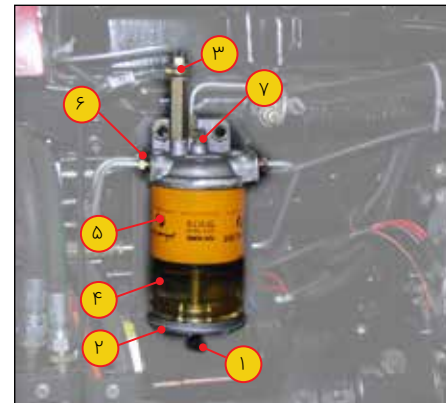
در موتورهای سه سیلندر، سوپاپ هوا و خروج دود دارای فاصله ۰/۳ میلی‌متر (۰/۱۲ اینچ) می‌باشد.



شکل ۱۸:

گازوئیل را بازدید کنید.

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



شکل ۱۹:

تعویض فیلتر گازوئیل (شکل ۲۰)

فیلتر گازوئیل را بعد از هر ۵۰۰ ساعت کار موتور عوض کنید.

برای تعویض فیلتر گازوئیل:

- ۱- موتور را خاموش کنید.
- ۲- شیر باک را ببندید.
- ۳- اطراف اتصالات و بدنه فیلتر را تمیز کنید.
- ۴- گازوئیل داخل فیلتر را با باز کردن شیر (۱) تخلیه کنید.
- ۵- پیچ مرکزی (۷ شکل ۱۹) فیلتر گازوئیل را باز کنید.
- ۶- فیلتر را بردارید. (۵ شکل ۱۹).
- ۷- قسمت داخلی سر فیلتر و پیاله را تمیز کنید.
- ۸- واشر لاستیکی را تعویض کرده و با فیلتر جدید مجدداً آن را ببندید.
- ۹- سیستم را به روش مشروحه زیر هواگیری کنید.
- ۷- سیستم را به روش مشروحه زیر هواگیری کنید.

نحوه هواگیری از سیستم سوخت رسانی (شکل ۲۱)
تا (۲۶)

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- لوله خروج سوخت به سمت پمپ انژکتور را شل کنید.
- ۲- اهرم پمپ دستی (شکل ۲۱) را حرکت داده و از تمام شدن حباب هوا و خارج شدن گازوئیل، اطمینان حاصل نموده و پیچ باز شده را ببندید.



شکل ۲۱:

قطع کن گازوئیل را به سمت داخل فشار دهید.
با زدن تک استارت از تک تک مهره‌های گلوبی
انژکتورها هواگیری می‌کنیم.
۵- مهره هارا ببندید.
۶- موتور آماده استارت زدن است.

سرویس انژکتور (شکل ۲۴)

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.

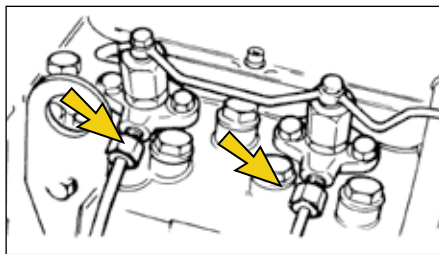
۵- واشر نشیمن انژکتور (۳)، گردگیر (۴) و واشر
فاصله‌انداز (۱) را درآورید و انژکتور جدید را در
محل مورد نظر قرار دهید.

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

پمپ دستی آن را هواگیری کرده و سفت کنید.



شکل ۲۲: شمع گرم‌کن



شکل ۲۳: اتصالات انژکتورها

۴- آخرین قسمت هواگیری با شل کردن تک
تک مهره‌های گلوبی لوله‌های انژکتور در سر
سیلندرها (شکل ۲۳) انجام می‌شود. گاز دستی
را تا آخر کورس خود حرکت داده و دستگیره

توجه

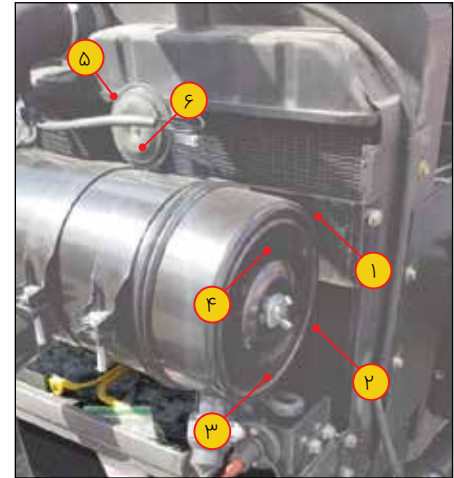
اگر بعد از هواگیری، موتور روشن شده ولی
مجدداً هوا وارد سیستم می‌شود، بایستی تمام
اتصالات را بررسی کنید. اگر اتصالات یا محل‌های
آببندی، شل بوده و یا لوله‌ها، آسیب دیده باشند،
ممکن است بدون وجود نشتی، هوا وارد سیستم
سوخت‌رسانی شود. ممکن است قطعات بین
باک و پمپ سه گوش، به طور صحیح مونتاژ
نشده و هنگام مکش گازوئیل، هوا وارد سیستم
شود؛ بنابراین اتصالات را به دقت بررسی و محکم
کرده (بیش از حد سفت نکنید) و در صورت نیاز،
فیلتر گازوئیل را تعویض کنید.

توجه

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

۳- مهره گلوبی لوله ورودی سوخت به شمع گرم‌کن
(شکل ۲۲) را شل کنید و با حرکت دادن اهرم

گشتاور ۱۶ نیوتن متر (۱۲ پوند فوت) سفت کنید.
۷- موتور را روشن کرده و نشتی گازوئیل از اتصالات را کنترل کنید.



شکل ۲۴: تعویض انژکتور

صافی هوا (فیلتر خشک - شکل ۲۵)
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.

صافی اصلی فیلتر را هر ۱۰۰۰ ساعت یک بار تعویض نمایید.



شکل ۲۵:



اخطار

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

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

اگر حین کار، لامپ مربوط به فیلتر هوا روشن شد، موتور را خاموش کرده و فیلتر هوا را تمیز نمایید. برای انجام سرویس، قفل هود را آزاد کرده و آن را به سمت بالا هدایت نموده و به شرح ذیل اقدام نمایید:

۱- قفل‌های اطراف کاسه را باز نموده و فیلتر را بیرون بکشید.

۲- اگر گرد و خاک زیادی روی فیلتر 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

سیستم خنک کننده



اخطار

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

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.

محلول خنک کننده (شکل های ۲۷ تا ۲۹)

همیشه قبل از استفاده از تراکتور، سطح محلول خنک کننده در رادیاتور را کنترل کنید (سرویس متغیر)

ضد یخ بیش از ۲ سال (یا ۲۰۰۰ ساعت) استفاده نشود. دمای موتور، تغییراتی را در خواص شیمیایی ضد یخ به وجود می آورد که ممکن است کاپیتاسیون ایجاد شده و سیلندرها را خراب نماید.

۱- برای کنترل سطح محلول خنک کننده ابتدا درب رادیاتور را به آرامی باز کنید تا فشار داخلی آن تخلیه شود.

۲- سطح مایع خنک کننده بایستی ۲۵ میلی متر پایین تر از گلولی باشد. جهت افزایش سطح مایع خنک کننده، از ضد یخ مناسب استفاده کنید.

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

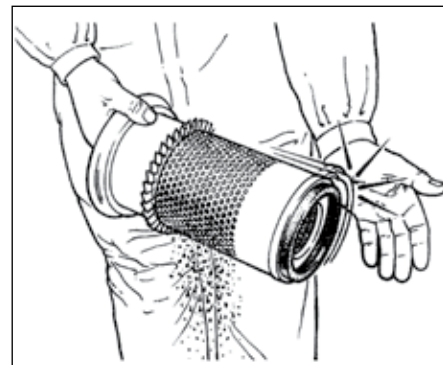
برای تخلیه محلول خنک کننده تراکتور:

۱- ابتدا درب رادیاتور را برای کم کردن فشار داخلی آن باز کنید.

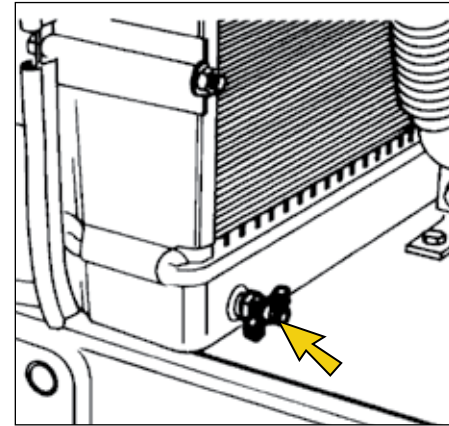
۲- درپوش تخلیه واقع در پایین رادیاتور را باز کنید (شکل ۲۷)

داخل به بیرون بگیرید تا گرد و خاک از داخل به بیرون رانده شود. برای تمیز کردن قسمت بیرونی فیلتر، نازل را در سی سانتی متری فیلتر نگه دارید، در این موقع از چشمان خود مراقبت نمایید.

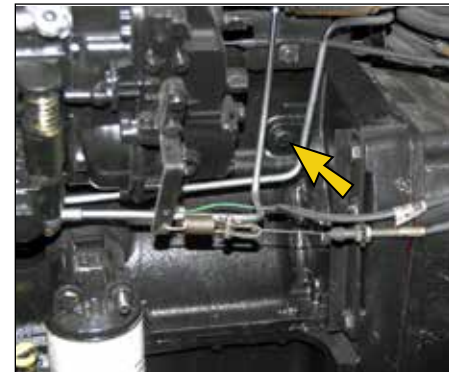
۴- برای پاک کردن قسمت داخلی بدنه فلزی هواکش از پارچه نرم بدون پرز و خشک استفاده و فیلتر را دوباره در جای خود نصب نمایید.



شکل ۲۶:



شکل ۲۷:



شکل ۲۸:

- ۳- درپوش تخلیه واقع در زیر پمپ انژکتور موتور را باز کنید (شکل ۲۸)
- ۴- اگر محلول خنک کننده خیلی کثیف باشد سیستم را با آب تمیز بشویید.
- ۵- درپوش ها و شیر تخلیه را بسته و اگر شیلنگ ها باز شده اند دوباره آن ها را ببندید سپس 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 محلول های ضد یخ پیشنهادی با مشخصات اعلام شده استفاده گردد. (با نمایندگی های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مشورت کنید)

احتیاط های لازم برای جلوگیری از یخ زدگی آب در هوای سرد

در هوای سرد، بایستی به آب سیستم خنک کننده محلول ضد یخ اضافه شود.

به توصیه های نمایندگی های مجاز تراکتورسازی،

در زمینه مقدار مجاز ضد یخ لازم، بسته به آب و هوای محیط کاری تراکتور توجه نمایید.
جدول (۴-۴) مشخصات ضد یخ، مقدار ضد یخ در محلول خنک کننده و درجه انجماد مایع خنک کننده را نشان می دهد.

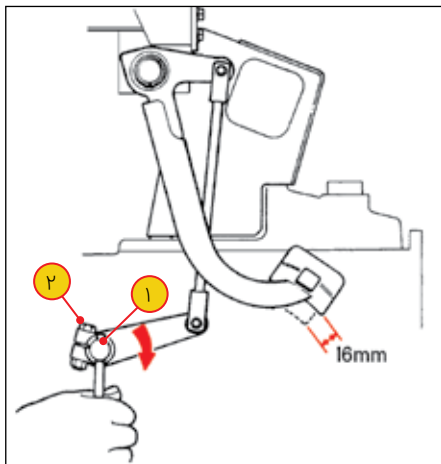
جدول ترکیب ضد یخ

جدول ۴-۴:

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

در محلول آب و ضد یخ، مقدار ضد یخ از ۵۰

کلاچ را شل کنید. مقدار حرکت آزاد پدال را در محدوده ۱۶ میلی‌متر (۰/۶۳ اینچ) تنظیم نمایید. ۳- پیچ را ببندید. پنج مرتبه، پدال کلاچ را حرکت داده و سپس فاصله حرکت آزاد پدال کلاچ را بررسی و در صورت نیاز، تنظیم کنید.



شکل ۲۹:

کلاچ P.T.O (پی. تی. او) (شکل ۲۹)
تنظیم بودن کلاچ P.T.O را هر ۱۰۰۰ ساعت بررسی کنید.
اگر P.T.O تراکتور با کارهای سنگین درگیر باشد،

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.

کلاچ

تنظیم پدال کلاچ

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

روش تنظیم (شکل ۲۹)

۱- میله‌ای را در سوراخ شفت کلاچ (۱) قرار داده و آن را در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید تا مقاومتی احساس شود.
۲- پیچ نگهدارنده (۲) بازوی پدال به انتهای شفت

درصد بیشتر نباشد مگر این‌که دمای محیط از منهای ۳۵ درجه سانتیگراد (-35°C) پایین‌تر باشد. اگر مقدار ضدیخ بیشتر باشد، توان انتقال حرارت موتور کاهش یافته و دمای موتور افزایش خواهد یافت (بیشتر از حد نرمال خواهد بود).

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



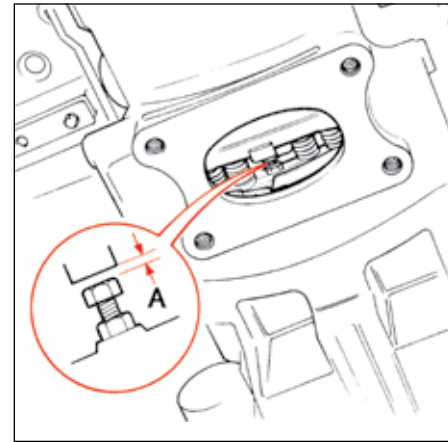
احتیاط

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

رادیاتور و سیستم خنک‌کننده روغن

هر بار قبل از استفاده از تراکتور، پره‌های رادیاتور و خنک‌کننده روغن را از نظر گرفتگی بازدید کنید (سرویس متغیر)

مرتباً از تنظیم بودن کلاچ آن اطمینان حاصل کنید.



شکل ۳۰: تنظیم کلاچ P.T.O

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 فلاویل و تحت کنترل)، یکی از پیچ‌های تنظیم‌کننده کلاچ را مقابل دریچه قرار دهید.
- ۳- با استفاده از یک فیلر، اندازه فاصله بین سرپیچ و صفحه فشاردهنده کلاچ را بررسی نمایید. این

- اندازه باید حدود ۱/۸ میلی‌متر (۰/۰۷ اینچ) باشد.
- 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 تنظیم‌کننده دیگر انجام دهید و درپوش (کاور) را به جای خود ببینید.

ترمزها

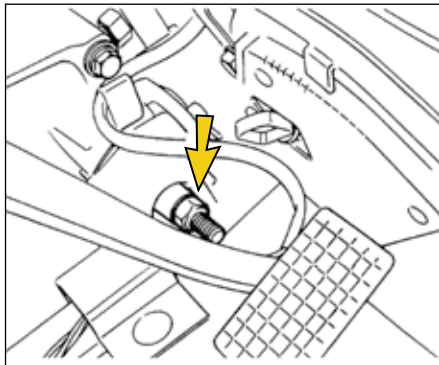
تنظیمات ترمزها را هر ۲۵۰ ساعت بررسی نمایید. (در شرایط کاری سخت در بازه زمانی کمتری بررسی شود).

تنظیم کلاچ P.T.O 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- فاصله بین پدال راست و زیر پای را زمانی که پدال کاملاً بالاست اندازه بگیرید.
- ۵- نیروی کمی به پدال وارد کنید و ارتفاع پدال را اندازه بگیرید مقدار حرکت آزاد پدال می‌بایست

۲۵ میلی‌متر (۱ اینچ) باشد.

- ۶- در صورت نیاز به تنظیم، مهره تنظیم‌کننده (شکل ۳۰) اهرم ترمز، واقع در سمت راست اکسل عقب را به منظور کاهش حرکت آزاد پدال، در جهت عقربه‌های ساعت و برای افزایش آن، در جهت خلاف عقربه‌های ساعت بپیچانید.



شکل ۳۱:

- 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.
- ۸- فنرهای کششی ترمز را در جای خود قرار دهید.
- ۹- تراکتور بر روی جاده تست شده و ترمزها را 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.

جهت بررسی مقدار روغن:

- ۱- تراکتور در زمین مسطح قرار گیرد.
- ۲- موتور را خاموش کنید.
- ۳- گیج را بیرون کشیده و مقدار روغن را بررسی نمایید.
- ۴- در صورت نیاز، درب مربوط به ریختن روغن را باز کرده و روغن اضافه کنید. (شکل ۳۵).

تعویض روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک (شکل‌های ۳۴ و ۳۵)

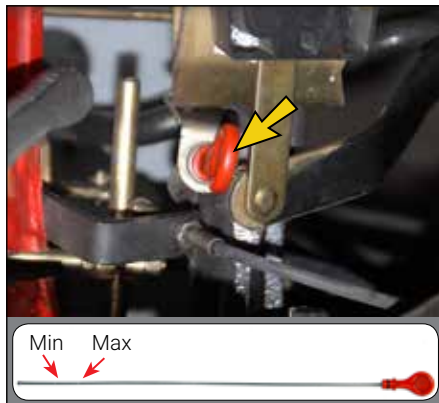
روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را هر ۱۰۰۰ ساعت کار، تعویض کنید.

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

ترمز دستی بایستی زمانی که اهرم آن به سمت بالا کشیده شده و دنده‌های سوم و یا چهارم درگیر می‌باشد، به طور کامل ترمزگیری نماید. در صورت نیاز به تنظیم، از تنظیم بودن ترمزهای پایی اطمینان حاصل نموده و با تنظیم طول کابل‌های ترمزدستی توسط مهره‌های مربوطه (شکل ۲۱)، ترمز دستی را تنظیم کنید.

جعبه دنده و سیستم هیدرولیک

شاخص روغن: (شکل ۳۳)



شکل ۳۳:

مقدار روغن جعبه دنده و سیستم هیدرولیک را

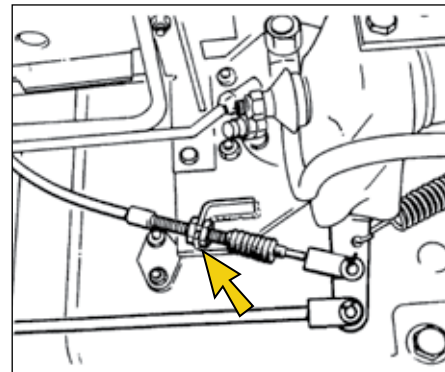
نظر انحراف تراکتور به یک سمت، کنترل نمایید. در صورت انحراف تراکتور به سمت راست و یا چپ، ترمز سمت مربوطه باید مجدداً تنظیم گردد.



احتیاط

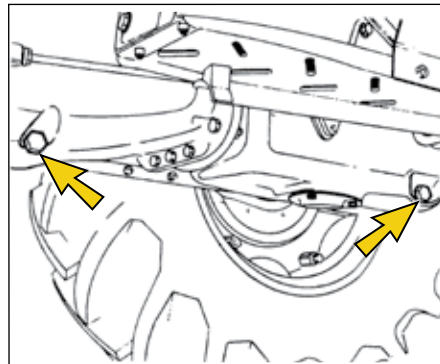
اگر بعد از انجام تنظیمات، عملکرد ترمز رضایت بخش نبود، با نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی ایران تماس بگیرید.

ترمز دستی (شکل ۳۲)



شکل ۳۲:

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



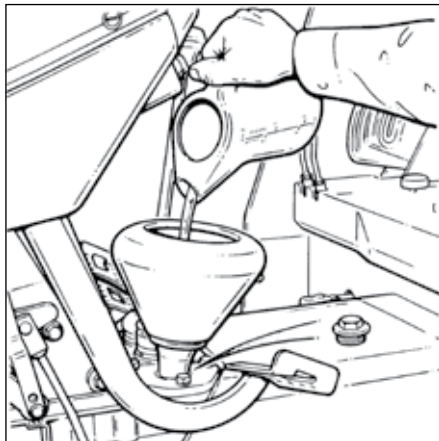
شکل ۳۴

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 ۳۶)

۵- درپوش‌های تخلیه روغن را مجدداً ببندید سپس با روغن جعبه دنده مورد تأیید و تا سطح مورد نیاز، سیستم را پر کنید. (شکل ۳۵).

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 ۳۵

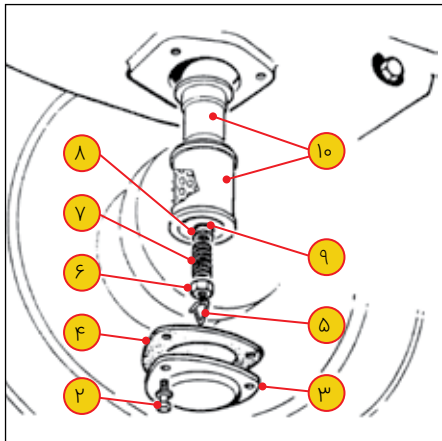
صافی روغن پمپ اصلی (شکل ۳۶)

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

۱- با باز کردن درپوش‌های تخلیه، روغن جعبه دنده را خالی کنید (شکل ۳۴)

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

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



شکل ۳۶

۴- صافی و بوش زیر آن را بیرون بیاورید. (۱۰)

۵- صافی را در پارافین به طور کامل بشویید.

۶- در نحوه قرار گرفتن اورینگ پمپ دقت نموده و سپس بوش و صافی (۱۰) را در محل خود قرار دهید.

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

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

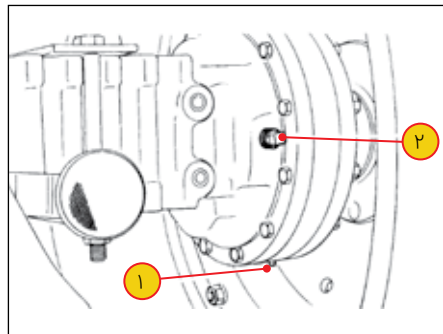
۲۵۰ ساعت کنترل کنید.

مقدار روغن موجود در داخل توپی اکسل عقب بایستی تا سطح دریچه پر کردن (۲) باشد. روغن توپی‌های 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 تعویض کنید.

۱- ظرف مناسبی در زیر محل تخلیه روغن توپی 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.



شکل ۳۸:



احتیاط

فقط زمانی سطح روغن پمپ فرمان را بررسی 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.

۲- درپوش (شکل ۳۷) را بردارید.

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

توجه

در سرویس ۵۰۰ ساعته (اولین سرویس)، فیلتر و روغن پمپ فرمان، توسط نمایندگی شرکت تعویض شود.

روغن توپی اکسل عقب (شکل ۳۸)

سطح روغن در توپی اکسل‌های عقب را هر

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

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

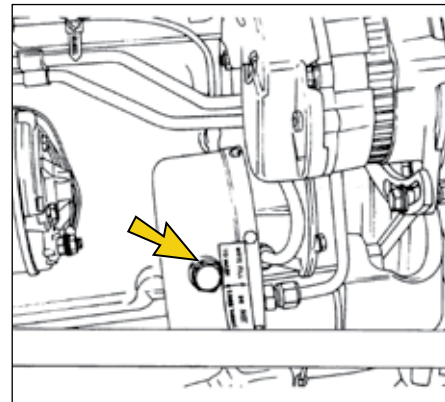
پمپ فرمان (شکل ۳۷)

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 نشستی از سیستم فرمان با نمایندگی مجاز تماس بگیرید.

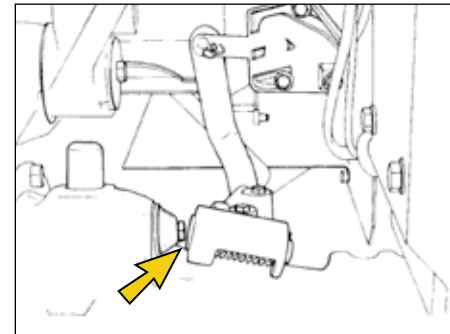


شکل ۳۷:

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

قفل دیفرانسیل (شکل ۳۹)

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.

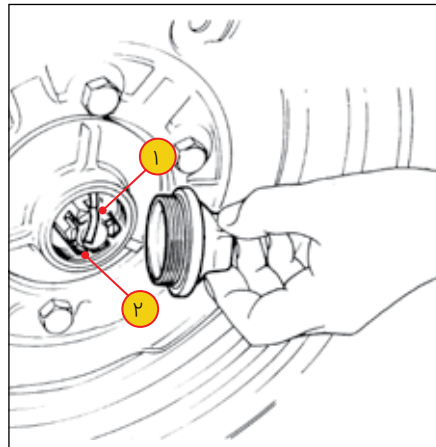


شکل ۳۹:

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

توپی چرخ‌های جلو (شکل ۴۰)

تنظیمات توپی چرخ‌های جلو را پس از هر ۵۰۰ ساعت کار کنترل کنید.
در صورت نیاز به تنظیم، به شرح زیر عمل کنید.
۱- چرخ را از روی زمین بلند کرده و سرپوش توپی را بردارید.



شکل ۴۰:

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

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

تایرها (شکل ۴۱)

فشار باد تایرها را پس از هر ۱۰۰ ساعت کار یا دو هفته (هرکدام که زودتر فرا رسد) کنترل کنید.



اخطار

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

فشار باد لاستیک‌های جلو و عقب را کنترل و

جدول ۴-۵ تا ۴-۷ برای انواع لاستیک‌ها، جهت استفاده در این تراکتورها ارایه شده‌اند. این جدول‌ها فقط برای راهنمایی است. اگر مشخصات تایر تراکتور شما در جدول‌ها نیست با نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی در این زمینه و یا جهت تعویض لاستیک‌های تراکتور تماس بگیرید. مشخصات کامل فشار مجاز باد لاستیک‌ها به وسیله تولیدکنندگان روی لاستیک‌ها درج می‌شود.

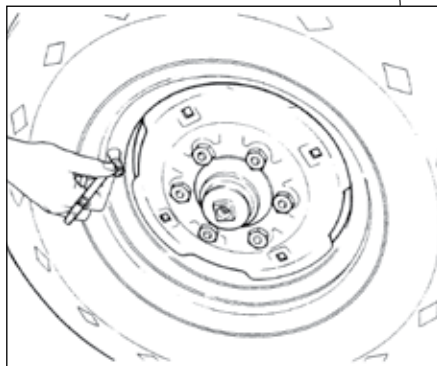
فشار باد تایرهای جلوی تراکتور (در تراکتورهای تک دیفرانسیل)

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 تولیدکننده تایرها یا به نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران مراجعه نمایید.

توجه

حداکثر فشار باد لاستیک‌ها در جدول ۴-۵ تا ۴-۷ برای لاستیک‌های رادیال ۶ لایه (برای سرعت ۳۰ کیلومتر در ساعت) ارائه شده است.

موجب افزایش عمر لاستیک خواهد شد.
۴- اگر وزنه‌های اضافی به چرخ‌ها و یا تراکتور بسته شده است فشار باد لاستیک‌ها را متناسب با وزنه‌ها افزایش دهید.
۵- اگر باد لاستیک‌ها را به خاطر شخم زدن کم کرده‌اید هرگز با سرعت بیش از ۲۰ کیلومتر در ساعت در جاده رانندگی نکنید.
۶- برای داشتن بازده بیشتر، در موقع شخم زدن، از لاستیک‌های با آج مناسب (ارتفاع آج از $\frac{1}{3}$ تا $\frac{1}{4}$ ارتفاع اولیه آج باشد) استفاده کنید.



شکل ۴۱:

۷- مقادیر مجاز فشار باد لاستیک‌ها و جزئیات مربوط به پر کردن آب در داخل لاستیک‌ها در

دیواره لاستیک‌ها را بررسی کنید تا به وسیله اشیاء تیز و برنده، آسیب ندیده باشند.

توجه

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

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

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

۳- در صورت مشاهده پارگی در دیواره و آج لاستیک‌ها بلافاصله آن را ترمیم کنید این کار

جدول ۴-۵:

اندازه لاستیک ۶ لایه	فشار باد تایر Bar (lb/in ²)
۶/۰ - ۱۶	۳/۳ (۴۸)
۶/۰ - ۱۹	۳/۳ (۴۸)
۶/۵ - ۱۶	۳/۱ (۴۵)
۷/۵ - ۱۶	۲/۸ (۴۱)
۷/۵ - ۱۸	۲/۸ (۴۱)

توجه

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

حداکثر فشار باد تایرهای جلوی تراکتور

(در تراکتورهای دو دیفرانسیل)

جدول ۴-۶:

اندازه لاستیک ۶ لایه	فشار باد تایر Bar (lb/in ²)
۷/۵ - ۱۸	۲/۸ (۴۱)
۸/۳ - ۲۴	۲/۴ (۳۵)
۱۱/۲ - ۲۴	۱/۸ (۲۶)
۱۲/۴ - ۲۴	۱/۷ (۲۵)
۱۳/۶ - ۲۴	۱/۶ (۲۳)

فشار باد تایرهای عقب

جدول ۴-۷:

اندازه لاستیک ۶ لایه	فشار باد تایر Bar (lb/in ²)
۱۲/۴ / ۱۱-۲۸	۱/۷ (۲۵)
۱۲/۴ / ۱۱-۳۲	۱/۷ (۲۵)
۱۳/۶ / ۱۲-۲۸	۱/۶ (۲۳)
۱۸/۴ / ۱۵-۲۶	۱/۶ (۲۳)
۱۸/۴ / ۱۵-۳۰	۱/۶ (۲۳)

سرویس ایمن تایرها



اخطار

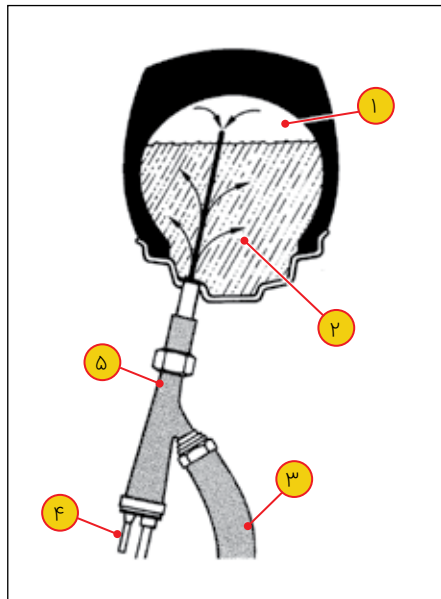
اگر هنگام کارروی تایرها، موارد زیر رعایت نشود، می‌تواند آسیب جدی به اپراتور وارد شود.

اگر تجربه و وسایل کافی و مناسب برای کار روی تایرها را ندارید، جهت انجام سرویس مورد نیاز به نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی مراجعه کنید. فشار باد تایر نباید از ۲/۴ bar (۳۵ lb/in²) و یا فشار توصیه شده توسط سازنده تایر بیشتر باشد در غیر این صورت ممکن است به تایر و یا ریم آسیب وارد شده و موجب ترکیدن تایر شود. اگر تایر روی ریم به طور صحیح قرار نگیرد، فشار را کاهش داده و از صحیح قرار گرفتن تایر، اطمینان حاصل کنید. به نکات زیر توجه کنید:

- از قفس شبیه شکل ۴۲ (در صورت امکان) استفاده کنید.

- اگر تایر زیر چرخ، به طور کامل خوابیده است، فشار باد تایر را افزایش ندهید، ابتدا تایر را باز کرده، از عدم آسیب دیدگی آن اطمینان حاصل نموده و سپس فشار باد آن را افزایش دهید.

- جلو و یا بالای تایر نایستید.



شکل ۴۳:

- ۱- هوا
- ۲- آب وارد تایر می شود
- ۳- شیلنگ آب
- ۴- لوله هواکش
- ۵- تبدیل پر نمودن تایر

سنگین کردن تراکتور با پر کردن تایرها با آب (شکل ۴۳)



اخطار

زمانی که برای پر کردن تایرها، محلول آماده می کنید ضروری است که دانه های کلراید کلسیم به آب افزوده شده و آنقدر به هم زده شود تا دانه های آن ها 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 چشم هایتان را با آب سرد به مدت ۵ دقیقه شسته و فوراً به پزشک مراجعه کنید.

پر کردن محلول به لاستیک های جلو و عقب، ساده ترین روش اضافه کردن وزن تراکتور می باشد. همیشه محلول کلراید کلسیم با آب توصیه می گردد. این محلول، نقطه انجماد آب را کاهش داده و وزن مخصوص آن را افزایش می دهد. در جدول ۸-۴ مقادیر محلول کلراید کلسیم برای انواع مختلف لاستیک ها و برای ۱۰۰ درصد حجم تایر داده شده است. جهت پر کردن ۷۵ درصد حجم تایر، سه چهارم ارقام جدول استفاده گردد.

- به تایر تحت فشار، چکش نزده و از اهرم برای انجام سرویس استفاده نکنید.
- از تیوب کوچک تر و یا بزرگ تر از حد مناسب استفاده نکنید.
- از تیوب مچاله شده استفاده نکنید.
- ریم آسیب دیده را جوشکاری نکنید.



شکل ۴۲: پر کردن تایر با باد

جدول ۸-۴:

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

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.

۴

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 انتهاالیه قسمت بالایی لاستیک قرار داشته و برای اندازه‌گیری فشار لاستیک پس از پر کردن لاستیک با محلول، والو بایستی در پایین‌ترین وضعیت خود قرار بگیرد.

سفتی پیچ‌های 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):

پیچ چرخ‌ها: ۱۰۸ نیوتن‌متر

(۸۰ پوند فوت)

مه‌ره چرخ‌ها: ۹۵ نیوتن‌متر

(۷۰ پوند فوت)

« چرخ‌های جلو (در تراکتورهای دو دیفرانسیل):

دیسک به توپی اکسل: ۲۷۰ نیوتن‌متر

(۲۰۰ پوند فوت)

ریم به دیسک:

۱۹۰ نیوتن‌متر
(۱۴۰ پوند فوت)

« چرخ‌های عقب (دیسکی):

دیسک به توپی اکسل: ۲۷۰ نیوتن‌متر
(۲۰۰ پوند فوت)

ریم به دیسک: ۲۴۰ نیوتن‌متر
(۱۷۷ پوند فوت)



اخطار

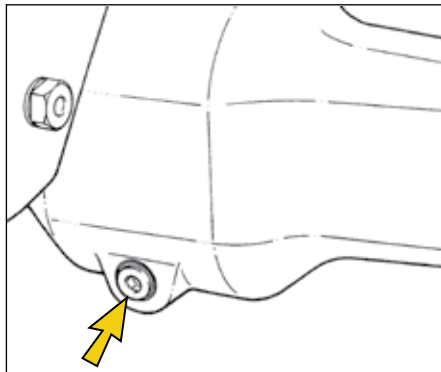
سفتی پیچ‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت بعد از اولین کنترل، مجدداً بررسی کرده و در صورت لزوم، دوباره در فواصل زمانی ۱۰ ساعته، کنترل کنید. این اقدام، از شل شدن پیچ‌های چرخ‌ها در موقع کار در سرازیری‌ها محافظت می‌کند.

وزنه‌های چرخ‌ها

(در صورت امکان نصب)

به منظور سنگین کردن تراکتور، چرخ‌های عقب در تراکتورهای تک و دو دیفرانسیل و چرخ‌های جلو در تراکتورهای تک دیفرانسیل می‌توانند به وزنه، مجهز شوند. جهت حصول اطمینان از وجود امکانات نصب و نحوه نصب وزنه، با نمایندگی مجاز شرکت

حد سرریز شدن).



شکل ۴۵:

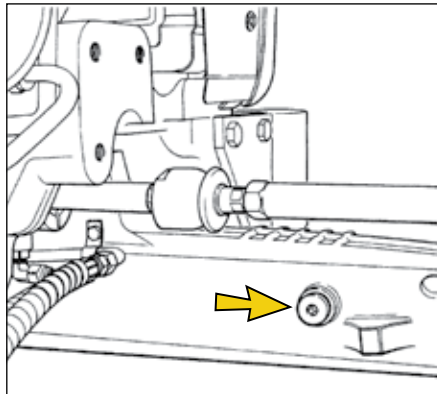
توجه

دقت نمایید که روغن داخل اکسل، قبل از بررسی، به طور کامل ته نشین شود.

هر ۲۵۰ ساعت، مقدار روغن توپی اکسل جلو را بررسی کنید.

تراکتور در مکان مسطحی نگهداشته، چرخ را طوری بچرخانید که پیچ نشان داده شده در شکل ۴۶ در وضعیت مناسب (بر اساس حرکت عقربه‌های ساعت، در حدود مکان ساعت ۳) قرار گیرد. سطح روغن بایستی در حد لبه سوراخ پیچ باشد. در غیر

صورت، روغن اضافه نمایید. (تا حد سرریز شدن).



شکل ۴۴:

روغن اکسل جلو را هر ۱۰۰۰ ساعت، تعویض کنید.

۱- تراکتور را در مکان مسطح نگهداشته و زیر آن ظرف مناسبی قرار دهید.

۲- پیچ تخلیه شکل ۴۴ و پیچ شکل ۴۵ را باز کنید. اجازه دهید روغن به طور کامل تخلیه شود. (بعد از مدتی کارکردن که ترجیحاً روغن نسبتاً گرم شده باشد).

۳- پیچ تخلیه را بسته و از طریق سوراخ مربوط به پیچ شکل ۴۴، داخل اکسل، روغن بریزید. (تا

تراکتورسازی تماس بگیرید).

* 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 شرکت تراکتورسازی ایران مشورت نمایید.

توجه

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 موجبات افزایش مصرف سوخت خواهد شد.

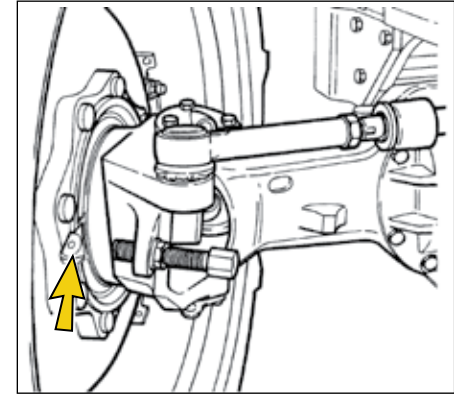
اکسل جلو (شکل ۴۴)

(تراکتور دو دیفرانسیل)

هر ۲۵۰ ساعت، مقدار روغن اکسل جلو را بررسی کنید.

تراکتور را در مکان مسطحی نگهداشته، پیچ نشان داده شده در شکل ۴۴ را باز کنید. سطح روغن بایستی در لبه سوراخ روی اکسل باشد. در غیر این

این صورت، تا حد سرریز شدن، روغن اضافه نموده و پیچ را ببندید.



شکل ۴۶:

روغن تویی اکسل جلو را هر ۱۰۰۰ ساعت (در شرایط کاری سخت به ویژه در زمین‌های گل‌آلود و مرطوب، هر ۵۰۰ ساعت) تعویض کنید.

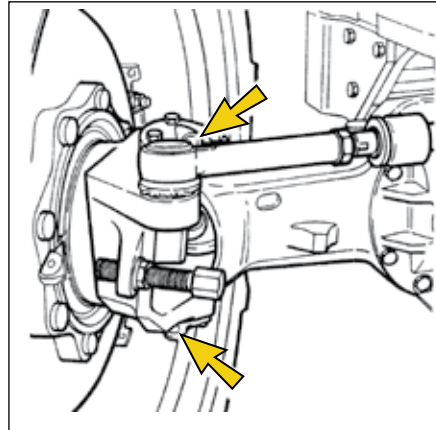
۱- چرخ را طوری بچرخانید که سوراخ شکل ۳۴ در پایین‌ترین قسمت قرار گیرد.

۲- پیچ را باز کرده و اجازه دهید روغن به طور کامل تخلیه گردد. (بعد از مدتی کارکردن که ترجیحاً روغن نسبتاً گرم شده باشد).

۳- بعداز تخلیه کامل روغن، چرخ را چرخانده و

سوراخ در موقعیت مناسب (ساعت ۳ بر اساس حرکت عقربه‌های ساعت) قرار گیرد.
۴- تا حد سرریز شدن (لبه سوراخ)، روغن ریخته و پیچ را ببندید.

هر ۵۰۰ ساعت، الکلنگی اکسل جلو (شکل ۴۷) را گریس‌کاری نمایید (۴ نقطه). در شرایط کاری سخت، این کار هر ۲۵۰ ساعت انجام گیرد.



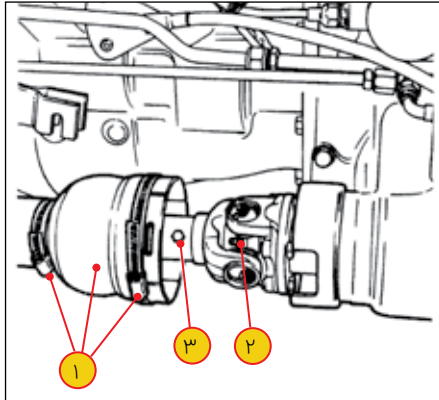
شکل ۴۷:

۱- گرد و خاک و گل روی گریسخورها را پاک کنید.
۲- هر چهار گریسخور را (در هر دو طرف تراکتور)

گریس‌کاری نمایید.

گاردان جلو (شکل ۴۸)
(تراکتور دو دیفرانسیل)

هر ۵۰۰ ساعت، شفت را گریس‌کاری کنید.
چهار شاخه و شفت تلسکوپی را گریس‌کاری کنید:
۱- بست‌ها را باز کرده و محافظ را عقب بکشید. (۱).



شکل ۴۸:

۲- چهارشاخه را گریس‌کاری کنید. (۲).
۳- پیچ شماره ۳ را باز کرده (اگر بسته شده است) و به جای آن گریسخور ببندید. کوپلینگ را

جدول ۴-۹:

1227mm (48in)	(1)
1328mm (52in)	(2)
1430mm (56in)	(3)
1532mm (60in)	(4)
1633mm (64in)	(5)
1735mm (68in)	(6)
1836mm (72in)	(7)

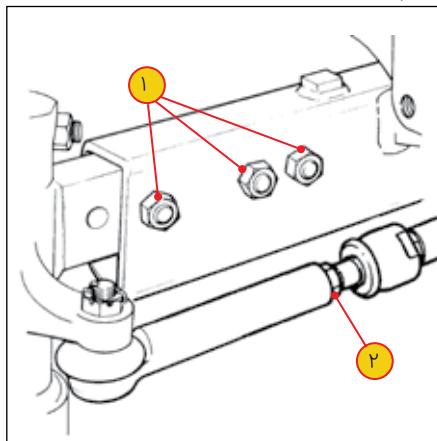
۴- براساس جدول ۴-۵، اندازه مورد نظر را انتخاب و

سیکها را تنظیم کنید.

۵- پیچهای شماره ۱ را در سوراخ مربوطه تیرک

اکسل قرار داده و با گشتاور ۲۲۰ نیوتن متر (۱۶۰

پوند فوت) سفت کنید.



شکل ۴۹:

۶- مهره شماره ۲ را بسته و با گشتاور ۳۳ نیوتن متر (۲۴ پوند فوت) سفت کنید.

۷- میزان بودن چرخهای جلو را بررسی کنید. (صفحه ۸۶).

گریسکاری کنید.

۴- اگر پیچ را باز کرده اید، به جای خود برگردانده و

بستهای محافظ را ببندید.

تنظیم فاصله چرخهای جلو (شکل ۴۹)

(تراکتور تک دیفرانسیل)

توجه

ابعاد برای تایر ۱۶-۶ بوده و ممکن است در سایر تایرها، این ابعاد متفاوت باشند.

مهم

اگر اکسل با دو پیچ مهار شده است، بار اضافی به اکسل اعمال نشود زیرا ممکن است به مجموعه آسیب وارد شود.

تنظیم:

فاصله چرخهای جلو با گام ۱۰۲ میلی متری (۴

اینچی) قابل تنظیم است.

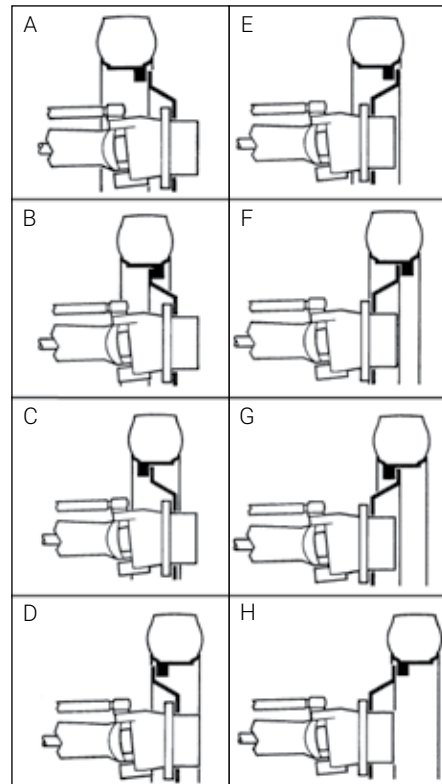
جهت تنظیم فاصله، اقدامات زیر را انجام دهید:

۱- چرخهای جلو را بالا آورده و از سطح زمین جداسازید.

۲- پیچ و مهره (۱)، در هر طرف تراکتور را باز کنید.

۳- پیچهای سبیک (۲) در هر دو طرف را باز کنید.

تنظیم فاصله چرخ‌های جلو (شکل ۵۰ و جدول ۴-۱۰) تراکتور دو دیفرانسیل



شکل ۵۰: تنظیم فاصله چرخ‌ها ریم/دیسک

توجه

چرخ‌هایی که دیسک و ریم به همدیگر پیچ شده‌اند قابل تنظیم هستند.

جدول ۴-۱۰:

فاصله	حالت تنظیم
۱۱۱۸ میلی‌متر (۴۴ اینچ)	A
۱۲۲۷ میلی‌متر (۴۸ اینچ)	B
۱۳۲۰ میلی‌متر (۵۲ اینچ)	C
۱۴۲۹ میلی‌متر (۵۶ اینچ)	D
۱۳۱۸ میلی‌متر (۵۲ اینچ)	E
۱۴۲۷ میلی‌متر (۵۶ اینچ)	F
۱۵۲۰ میلی‌متر (۶۰ اینچ)	G
۱۶۲۹ میلی‌متر (۶۴ اینچ)	H

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 تایرها در جهت صحیح و یکسان قرار گیرند.

۱- با توجه به شکل ۵۰ و جدول ۴-۱۰ اندازه مورد نیاز برای تنظیم فاصله چرخ‌ها را انتخاب کنید.

۲- مهره‌های سفت‌کننده 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 رزوه پیچ‌ها و مهره‌ها، قبل از بستن، روغن مالیده و آن‌ها را با گشتاور زیر محکم کنید:

دیسک به تویی اکسل ۲۷۰ نیوتن‌متر

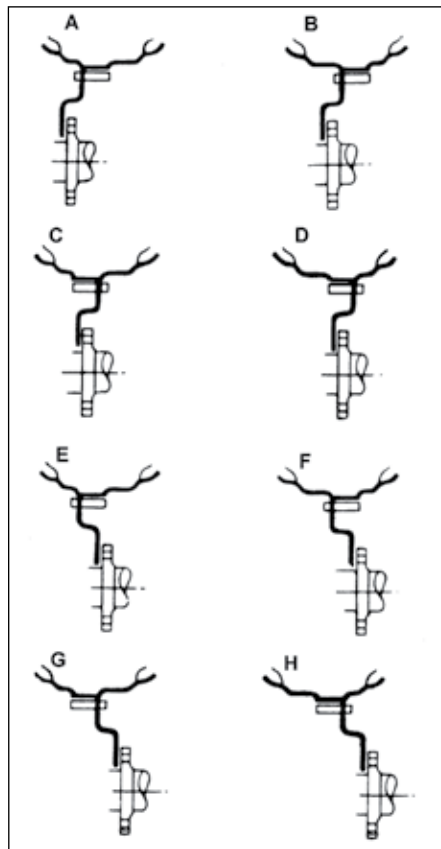
ریم به دیسک ۱۹۰ نیوتن‌متر



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 پین محدود کننده، میزان چرخش چرخ‌ها و فرمان را محدود کنید.

۶- متوقف کننده‌های فرمان (۱ شکل ۵۱) را جهت جلوگیری از آسیب دیدن تایرها، تنظیم کنید.



شکل ۵۲:

تنظیم فاصله چرخ‌های عقب (شکل ۵۲)

توجه

چرخ‌هایی که دیسک وریم به همدیگر پیچ شده‌اند قابل تنظیم هستند.



اخطار

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

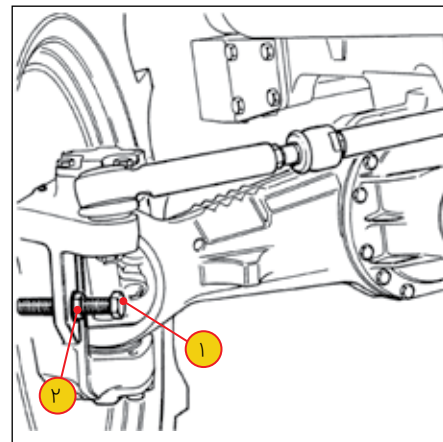


احتیاط

هنگام تعویض، تعمیر یا انتقال تایرها، موارد زیر را مد نظر داشته باشید:

- از جک مخصوص با ظرفیت مناسب استفاده نموده و تراکتور را بالا ببرید تا از زمین فاصله بگیرد.
- از سفت بودن محلی که جک گذاشته‌اید اطمینان حاصل کنید.
- از پایه مناسب یا بلوک‌های کاملاً سفت (جهت گذاشتن زیر تراکتور) استفاده نمایید.

مهره قفل کننده (۲ شکل ۵۱) را سفت کنید.



شکل ۵۱:



احتیاط

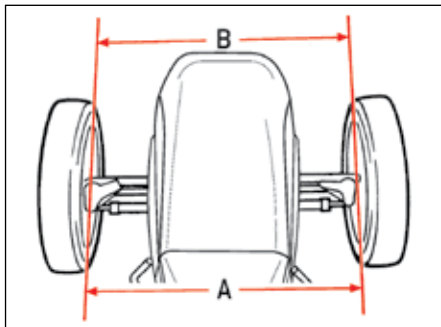
سفتی پیچ و مهره‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت بعد از تنظیم، مجدداً کنترل نمایید و اگر در جلوی تراکتور، لودر نصب شده است این کار را ۲ ساعت بعد از تنظیم انجام دهید. این کار از شل شدن خودبه‌خودی پیچ‌ها جلوگیری می‌کند.



احتیاط

سفتی پیچ و مهره‌های چرخ‌ها را ۱۰ ساعت بعد از تنظیم، مجدداً کنترل نمایید و اگر در جلوی تراکتور، بیل مکانیکی نصب شده است این کار را ۲ ساعت بعد از تنظیم انجام دهید. این کار از شل شدن خودبه خودی پیچ‌ها جلوگیری می‌کند.

میزان نمودن چرخ‌های جلو (شکل‌های ۵۳ و ۵۴)
(تراکتور تک دیفرانسیل و دو دیفرانسیل)
هر ۱۰۰۰ ساعت بررسی کنید.



شکل ۵۳:

در تراکتوری که در روی سطح هموار ایستاده

نحوه تنظیم به شرح زیر می‌باشد:

۱- از روی جدول ۱۱-۴ 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 هر دوی آن‌ها را باز کرده و ریم را به دیسک با ابعاد جدید انتخابی مونتاژ کنید.

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

۶- پیچ‌ها را با گشتاورهای زیر ببندید:

دیسک به توپی اکسل ۲۷۰ نیوتن متر
(۲۰۰ پوند فوت)

ریم به دیسک ۲۴۰ نیوتن متر
(۱۷۷ پوند فوت)

توجه

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

- در زیر تراکتور از بلوک بتونی، آجر و یا تنه چوبی استفاده نکنید زیرا امکان شکستن آن‌ها وجود دارد.

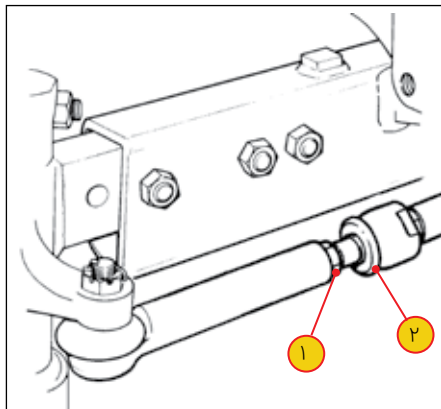
- زیر تراکتور قرار نگرفته و از روشن کردن موتور خودداری نمایید.

- تایرها سنگین بوده و هنگام حمل آن‌ها مواظب باشید تا به کسی آسیب نرسد.

جدول ۱۱-۴:

حالت تنظیم	فاصله
A	۱۲۲۷ میلی‌متر (۴۸ اینچ)
B	۱۳۲۸ میلی‌متر (۵۲ اینچ)
C	۱۴۳۰ میلی‌متر (۵۶ اینچ)
D	۱۵۳۰ میلی‌متر (۶۰ اینچ)
E	۱۶۳۰ میلی‌متر (۶۴ اینچ)
F	۱۷۳۰ میلی‌متر (۶۸ اینچ)
G	۱۸۳۰ میلی‌متر (۷۲ اینچ)
H	۱۹۳۰ میلی‌متر (۷۶ اینچ)

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.

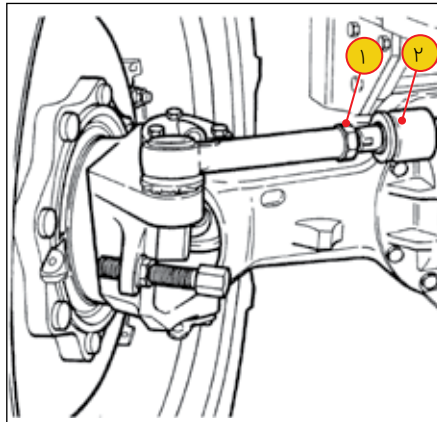


شکل ۵۶:

تراکتورهای فرمان هیدروستاتیک (شکل‌های ۵۵ و ۵۶)

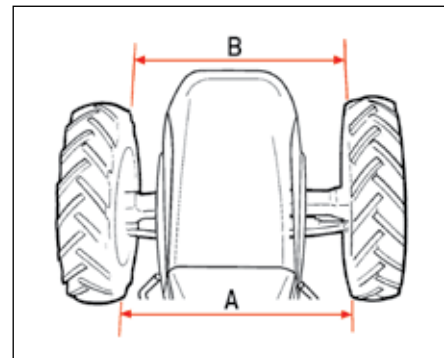
تنظیم

- ۱- مهره شماره ۱ شکل‌های ۵۵ و ۵۶ را شل کنید.
- ۲- سیبک داخلی شماره ۲ (شکل‌های ۵۵ و ۵۶) را جهت افزایش و یا کاهش طول در جهت عقربه‌های ساعت با خلاف آن بچرخانید تا تنظیم مورد نظر به دست آید.
- ۳- مهره قفل کننده را با تورک ۱۱۲ نیوتن‌متر (۸۳ پوند فوت) ببندید. دقت کنید که مقدار فاصله در هر دو سمت یکسان باشد.



شکل ۵۵:

است غربالک فرمان را بچرخانید تا چرخ‌ها، مستقیم و رو به جلو قرار گیرند.



شکل ۵۴:

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:

توجه

بازوهای هر دو سمت را به طور یکسان تنظیم کنید.

وسایل الکتریکی

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 در روی 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.

باتری (شکل‌های ۵۷ و ۵۸)

باتری را هر ۲۵۰ ساعت کار، کنترل کنید.

- ۱- از کافی بودن مقدار آب باتری‌ها مطمئن شوید. سطح آب باتری بایستی ۱۵ میلی‌متر بالاتر از سطح صفحات باتری باشد. اگر آب باتری کاهش یافته است به مقدار لازم به آن آب مقطر اضافه کنید.
- ۲- روی باتری را تمیز کرده و کنتاکت‌های آن را سفت کنید.
- ۳- روی کنتاکت‌ها را گریس بمالید.



اخطار

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

- ۱- همیشه آب باتری را از دسترس کودکان دور نگهدارید.
- ۲- هنگام کار با باتری از دستکش، عینک و لباس ایمنی مناسب استفاده کنید.
- ۳- از تماس آب باتری با پوست و چشم جلوگیری کنید و در موارد اتفاقی تماس آن با چشم فوراً

چشم را با آب فراوان شسته و به دستورات پزشکی توجه کنید.



شکل ۵۷: باتری



شکل ۵۸: کنترل سطح آب باتری

و باعث آتش سوزی می‌شود در این هنگام نیز توسط این کلید در کمترین زمان ممکن جریان الکتریکی قطع می‌شود. (مانند درگیر ماندن اتومات استارتر)

(ج) هنگامی که قرار است تراکتور به مدت زمان طولانی مورد استفاده قرار نگیرد در این حالت نیز جهت جلوگیری از دشارژ شدن باتری‌ها این کلید در حالت قطع قرار می‌گیرد.

(د) بهتر است پس از پایان کار روزانه با تراکتور این کلید در حالت قطع قرار گیرد تا امکان اتصالی یا آتش‌سوزی در تراکتور به دلایل گوناگون وجود نداشته باشد.



شکل ۶۰: کلید قطع کن باتری

۳- کابل مثبت را از باتری باز کنید تا باتری قابل برداشتن باشد.

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

۵- باتری را 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.

قراردادن باتری در محل خود

برای قرار دادن باتری برداشته شده و یا باتری جدید، مراتب فوق را به صورت عکس (از شماره ۵ به طرف شماره ۱) انجام دهید.

کلید قطع کن باتری تراکتور (شکل ۶۰)

این کلید جهت ایزوله نمودن باتری از سیستم الکتریکی تراکتور به کار برده می‌شود و در موارد زیر کاربرد دارد:

(الف) هنگام انجام هرگونه عملیات الکتریکی که نیاز به قطع باتری جهت جلوگیری از اتصالی به بدنه باشد. مانند تعویض استارتر یا آلترناتور که امکان برخورد کابل مثبت به بدنه وجود دارد.

(ب) زمانی که در تراکتور اتصال کوتاه به وجود آمده

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

طرز برداشتن باتری‌ها از روی تراکتور

برای برداشتن باتری به روش زیر اقدام کنید:

۱- قفل هود را آزاد کرده و آن را به سمت بالا هدایت کنید.



شکل ۵۹:

۲- کابل کنتاکت منفی (اتصال بدنه) را از باتری باز کنید.

تسمه دینام و پروانه (شکل ۶۱)

لقی تسمه پروانه را هر ۲۵۰ ساعت کار، کنترل کنید.



اخطار

اگر صفحه محافظ پایینی یک طرف را شل و یا باز نموده‌اید پس از اتمام کنترل لقی تسمه، کاور را بسته و محکم کنید.

هرگز قبل از محکم کردن کاور اقدام به استارت زدن نکنید.

اگر تسمه پوشیده و یا آسیب دیده است آنرا عوض کنید. برای اندازه گیری مقدار لقی تسمه، با انگشت شست و با فشار متعادل از وسط تسمه (طولانی‌ترین مسیر آزاد تسمه) آن را به سمت داخل فشار دهید.

مقدار انحراف تسمه، ۱۰ میلی‌متر باشد.

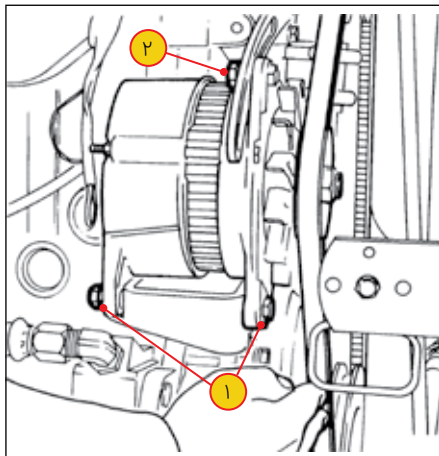
در صورت در دسترس بودن وسیله اندازه گیری کشش تسمه، مقدار نیروی لازم برای ایجاد فاصله ۱۰ میلی‌متری، حداکثر ۳۵۵ نیوتن باشد و مقدار آن نباید از ۲۲۰ نیوتن، کمتر شود.

برای تنظیم لقی تسمه به قرار زیر عمل کنید:

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

کنید.

۲- وضعیت دینام را طوری تغییر دهید که مقدار کشش تسمه در محدوده فوق 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 ۶۱:

توجه

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

تنظیم نور چراغ‌های جلو (شکل‌های ۶۲ و ۶۳)

با سه عدد پیچ (شکل ۶۲) وضعیت انحراف نور به سمت بالا و پایین و یا به طرفین را می‌توان تنظیم کرد.



شکل ۶۲: تنظیم چراغ‌های بزرگ

برای تنظیم چراغ‌ها:

- ۱- طبق شکل ۶۳، 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.
- 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

- ۲- بست پشت پنل (شکل ۶۵) را باز کنید.
 ۳- سوکت‌ها را خارج کرده و پنل را بردارید.



شکل ۶۶:

تعویض لامپ‌ها

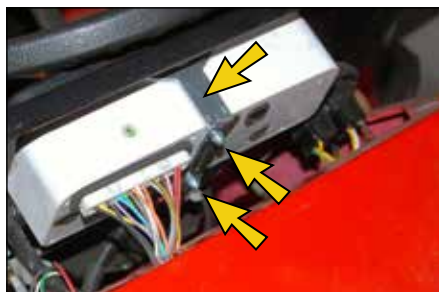
- تعویض لامپ چراغ‌های جلو (شکل ۶۷)
 ۱- کلید کلیه چراغ‌ها را در حالت خاموش قرار دهید.
 ۲- شبکه جلویی تراکتور را باز کنید.
 ۳- سوکت چراغ‌ها (۲) را از محل خود درآورید.
 ۴- لاستیک دور کنتاکت‌ها (۳) را در بیاورید.
 ۵- بست فنری را آزاد کرده و لامپ سوخته (۴) را بیرون بیاورید.
 ۶- لامپ سالم جدید را جایگزین نموده و چراغ را مونتاژ و آن‌را تست نمایید.

جهت دمونتاژ پنل داشبورد به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- پیچ‌های روی داشبورد (شکل ۶۴) را باز کنید.

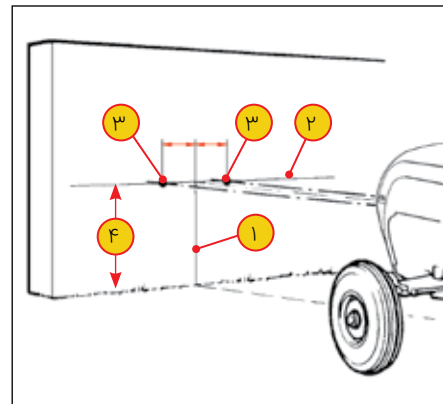


شکل ۶۴:



شکل ۶۵:

عمود (۱) را به اندازه فاصله چراغ‌ها به طور مساوی مشخص کنید.

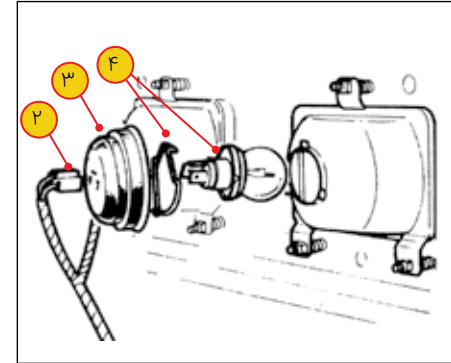


شکل ۶۳: تنظیم نور چراغ‌های جلو

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.

پنل داشبورد (شکل‌های ۶۴ تا ۶۷)

پنل داشبورد به طور یکپارچه و به شکل یک مجموعه ساخته شده و اجزای آن به صورت



شکل ۶۷: تعویض لامپ چراغ جلو

تعویض لامپ‌های سویچ خطر و راهنما (شکل ۶۸)
کلید را در وضعیت خاموش قرار دهید.

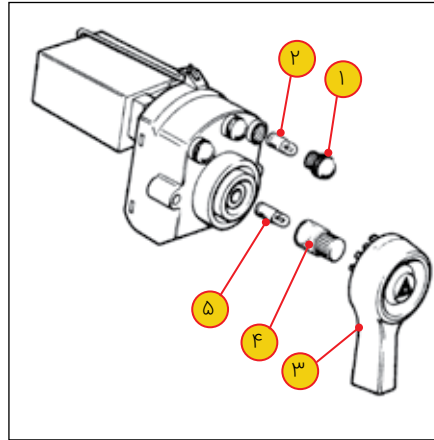
لامپ‌های مربوط به چراغ راهنما:

- ۱- لنز سبز رنگ (۱) را باز کنید.
- ۲- لامپ (۲) را کشیده و خارج کنید.
- ۳- لامپ جدید را جایگزین نموده و لنز را ببندید.

لامپ‌های مربوط به چراغ خطر:

- ۱- اهرم شماره ۳ را خارج کنید.
- ۲- لنز قرمز رنگ (۴) را چرخانده و باز کنید.

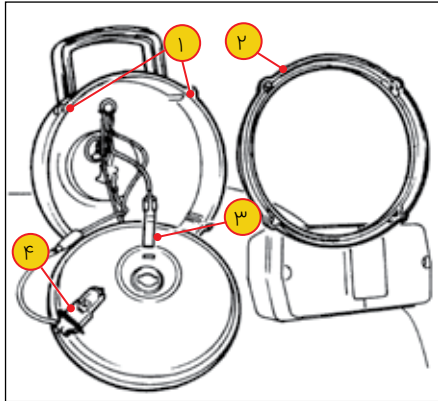
- ۳- لامپ (۵) را خارج کنید.
- ۴- لامپ جدید را جایگزین کرده و لنز را ببندید.



شکل ۶۸:

تعویض لامپ چراغ شخم (شکل ۶۹)

- کلید را در وضعیت خاموش قرار دهید.
- ۱- پیچ‌های شماره ۱ را باز کرده و حلقه (۲) را بردارید.
 - ۲- لامپ را خارج کنید.
 - ۳- گیره فنی (۳) را آزاد کنید.
 - ۴- لامپ جدید را جایگزین نموده و اتصالات را ببندید.



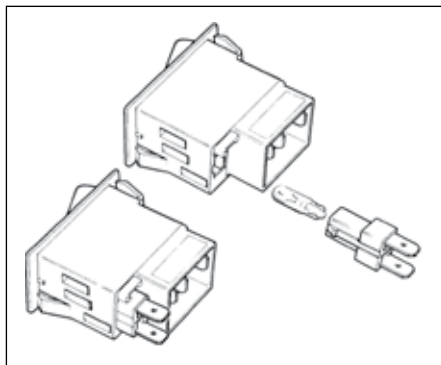
شکل ۶۹:



احتیاط

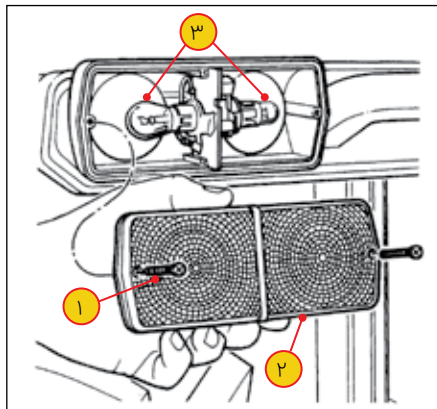
لامپ چراغ‌های کار و شخم می‌توانند از نوع لامپ‌های هالوژن باشند. هرگز لامپ‌های هالوژن را با انگشت دست لمس نکنید. بخار دست می‌تواند موجب سوختن لامپ، بعد از روشن شدن آن شود. همواره جهت برداشتن آن‌ها از دستمالی تمیز استفاده نمایید.

لامپ‌های نصب شده روی کلیدها (شکل ۷۳)
پشت کلیدها، لامپ‌هایی نصب شده که با خارج کردن کلیدها از روی داشبورد قابل دسترسی هستند.
برای تعویض لامپ آن‌ها:
۱- مجموعه دارای قفل فنی بوده و با فشار دادن آن‌ها، کلیدها را از روی داشبورد خارج کرده و اتصالات مربوطه را باز کنید.

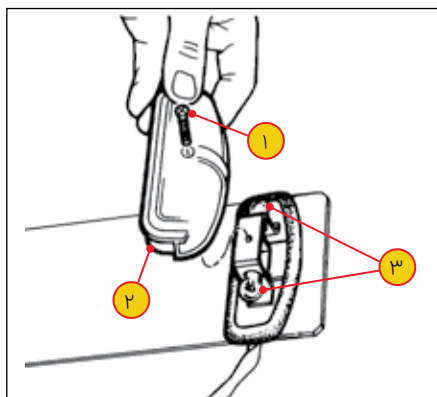


شکل ۷۳:

۲- سوکت‌ها را خارج کنید.
۳- لامپ را از پشت کلید خارج کرده و آن را تعویض نمایید.
۴- لامپ جایگزین را در محل مربوطه قرار داده و سوکت‌ها را وصل نمایید.



شکل ۷۱: چراغ ترمز و راهنما



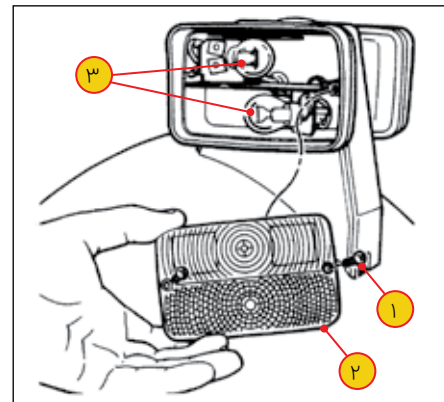
شکل ۷۲: چراغ پلاک راهنمایی و رانندگی

چراغ‌های بغل تراکتور

شکل‌های زیر نحوه تعویض لامپ‌های این چراغ‌ها را نشان داده شده است.
قبل از اقدام به تعویض لامپ خراب شده، کلید چراغ‌ها را در وضعیت خاموش قرار دهید.

تعویض لامپ:

۱- لامپ خاموش باشد.
۲- پیچ‌ها (۱) را باز کرده و لنز (۲) را بردارید.
۳- لامپ جدید (با توان یا وات مشابه لامپ اصلی) را جایگزین کرده و لنز و پیچ‌ها را در محل خود قرار داده و ببندید.



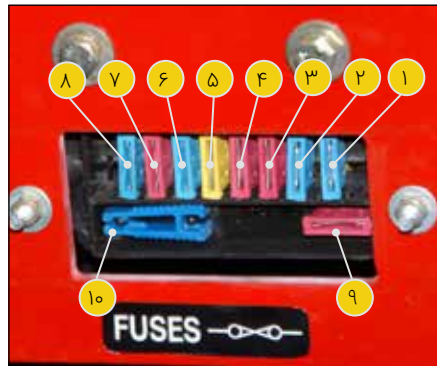
شکل ۷۰: چراغ خطر و راهنما

۵- کلیدها را در محل خود قرار داده و از صحیح قرار گرفتن آنها اطمینان حاصل نمایید.

فیوزها

جعبه فیوز در زیر داشبورد و جلوی راننده قرار دارد. (شکل ۷۴).

فیوزهای موجود در جعبه فیوز، حفاظت پنج مدار الکتریکی را بر عهده دارند.



شکل ۷۴:

در جدول ۴-۱۳، مقادیر، مشخصات فیوزها و مدارهای الکتریکی مربوطه ارائه شده است.

جهت برداشتن فیوز، درب جعبه فیوز را باز کرده و توسط انبرک، فیوز را خارج کرده و فیوز جدید هم آمپر را نصب نمایید. (از برابر بودن مقدار آمپراژ اطمینان حاصل کنید)

جدول ۴-۱۳

شماره فیوز	مدار	آمپر
۱	نور پایین و نشانگر آن روی پانل داشبورد	۱۵ A
۲	نور بالا و نشانگر آن روی پانل داشبورد	۱۵ A
۳	نور کوچک راست (چراغ راست شب)	۱۰ A
۴	نور کوچک چپ (چراغ چپ شب)	۱۰ A
۵	چراغ راهنمای چپ و راست، چراغ‌های داشبورد، ترمزدستی، دینام، چراغ روغن گازوئیل و نشانگر دور موتور	۲۰ A
۶	بوق	۱۵ A
۷	فیوز یدک	۱۰ A
۸	چراغ‌های چشمک‌زن راهنما و چراغ شخم	۲۰ A
۹	فیوز یدک	۱۵ A
۱۰	انبر پلاستیکی	-

- با آب کافی، سطح تراکتور را تمیز کنید. اگر از آب تحت فشار استفاده می‌کنید؛ مواظب قطعات برقی از جمله دینام و استارت‌ر باشید.
- اگر از آب گرم و مواد شوینده استفاده می‌کنید مواظب آسیب دیدن رنگ تراکتور باشید. فشار آب و مقدار مواد شوینده را درست انتخاب کنید.
- برچسب‌های ایمنی را بررسی کرده و اگر خراب شده‌اند با برچسب سالمی جایگزین نمایید.

گذاشتن تراکتور در گاراژ

اگر تراکتور برای مدتی در گاراژ (در فصل بیکاری) گذاشته می‌شود جهت حفاظت صحیح آن، موارد زیر رعایت گردد:

- ۱- تراکتور را تمیز کنید.
- ۲- تمام محل‌هایی که دارای گریس‌خور هستند، گریسکاری نمایید.
- ۳- روغن موتور، جعبه دنده و اکسل جلو (در تراکتور دو دیفرانسیل) را تعویض کنید.
- ۴- سیستم سوخت‌رسانی را تمیز کرده و فیلتر را تعویض نمایید. باک را خالی کرده و حدود ۲ گالن، گازوئیل با کیفیت بالا داخل باک بریزید.
- ۵- موتور را روشن کرده و حدود ۱۰ دقیقه کار کند تا گازوئیل مخصوص و با کیفیت، در کل سیستم

- L: چراغ راهنمای چپ عقب (۱)
54G: استفاده نمی شود (۲)
31: اتصال منفی (۳)
R: چراغ راهنمای سمت راست عقب (۴)
58R: چراغ سمت راست عقب (۵)
54: چراغ ترمز عقب راست و چپ (۶)
58L: چراغ عقب چپ و چراغ پلاک (۷)

توجه

اعداد و حروف اشاره شده فوق، روی پریز نیز مشخص شده است.

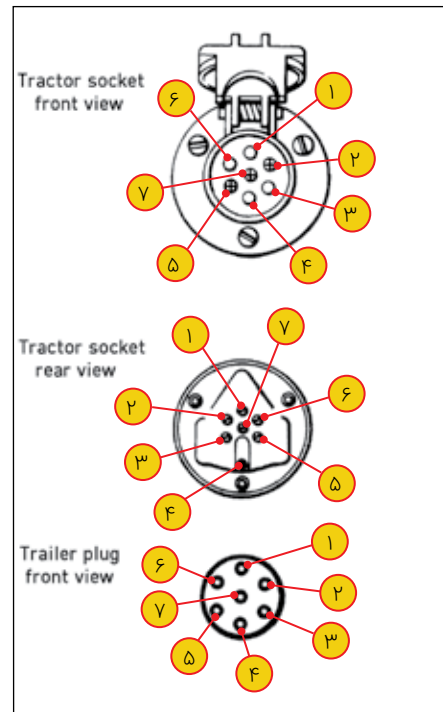
برچسب‌های ایمنی

هر ۲۵۰ ساعت، برچسب‌ها را بررسی کنید. در صورت خراب و یا گم شدن برچسبی، به صفحات ۱۶ و ۱۷ مراجعه نموده و نوع برچسب را مشخص کرده و بر چسب مورد نظر را از نمایندگی مجاز شرکت تراکتورسازی تهیه نمایید.

تمیز کردن تراکتور

جهت نگهداری صحیح از تراکتور و آسان شدن کار سرویس و تنظیمات، به نکات زیر توجه کنید:

پریز تریلر (شکل ۷۵)



شکل ۷۵:

پریز تریلر که در پشت تراکتور نصب می‌شود دارای اتصالات به شرح زیر می‌باشد:

جریان یابد.

۶- بازوهای هیدرولیک را تا بیشترین ارتفاع، بالا آورده و روی پایه‌ای قرار دهید.

۷- باتری را برداشته و در جای خشک و خنک نگهدارید. چندین مرتبه (در مدت زمان مشخصی) باتری را شارژ کنید.

۸- زیر اکسل‌ها پایه‌ای گذاشته و چرخ‌ها از زمین فاصله داشته باشند.

۹- رادیاتور را خالی نموده و داخل آن آب سالم با ۵۰ درصد ضدیخ بریزید.

۱۰- دهانه آگروز را ببندید.

آماده‌سازی تراکتور جهت انجام کار بعد از خارج نمودن از گاراژ:

۱- فشار باد تایرها را تنظیم کنید.

۲- پایه‌های زیر اکسل‌ها و بازوهای هیدرولیک را بردارید.

۳- باک را پر کنید.

۴- میزان آب رادیاتور را بررسی کنید.

۵- سطح روغن موتور، گیربکس و سیستم فرمان را بررسی کنید.

۶- باتری شارژ شده را روی تراکتور قرار دهید.

۷- دهانه آگروز را که بسته بودید، باز نمایید.

۸- موتور را استارت زده و عملکرد تمام اهرم‌ها و کلیدها را بررسی نمایید.

۹- تراکتور را حرکت داده و از صحت عملکرد آن اطمینان حاصل کنید.

حمل و انبار کردن سوخت (گازوئیل) (شکل‌های ۷۴ 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.

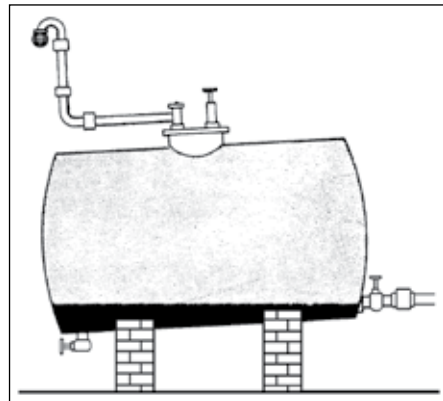
۲- هرگز داخل مخازن و یا قطعات سیستم نگهداری سوخت را با پارچه‌های کرک‌دار تمیز نکنید.

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 دریچه‌ای جهت

دسترسی برای تمیز کردن آن داشته باشد. لوله خروجی و شیر تخلیه آن بایستی در فاصله ۷۶ میلی‌متری از کف مخزن قرار گیرد تا آب احتمالی داخل مخزن وارد لوله خروجی نشود. لوله خروجی باید دارای صافی توری با مش ۱۲۰ باشد تا از خروج ذرات معلق در سوخت جلوگیری نماید.

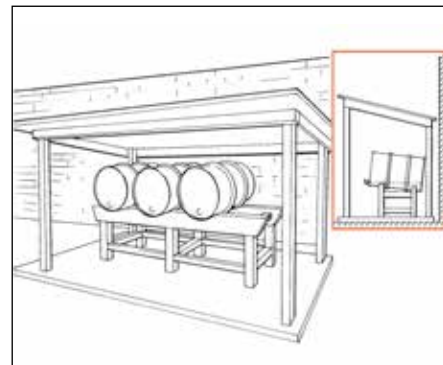
مخزن باید دارای شیب مناسب ۴ درصد به طرف شیر تخلیه مواد زائد مخزن باشد.



شکل ۷۴: 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 ته‌نشین 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 ته‌شین شدن مواد زائد شناور در سوخت لازم است.

مشخصات

موتور	۹۸
سیستم خنک کننده	۹۸
جعبه دنده و دیفرانسیل	۹۹
کلاچ	۹۹
ترمزها	۹۹
سیستم سوخت رسانی	۱۰۰
محور انتقال نیرو	۱۰۰
محور جلو	۱۰۰
محور عقب	۱۰۱
فرمان	۱۰۱
سیستم هیدرولیک	۱۰۱
چرخ ها و اندازه لاستیک ها	۱۰۱
سیستم الکتریکی	۱۰۲
ظرفیت ها	۱۰۳
وزن تراکتور	۱۰۳
ابعاد تراکتور	۱۰۴
سیم کشی کامل تراکتور	۱۰۵
کد رنگ سیم ها	۱۰۷

پریز اتصال الکتریکی تریلر	۱۰۷
---------------------------------	-----

فصل

۵

موتور

ساخت	شرکت موتورسازان تراکتور سازی ایران
نوع	چهار زمانه، خنک شونده با آب، پاشش مستقیم سوخت
تیپ	MN325D-47AD
تعداد سیلندر	۳
کورس پیستون	۱۲۷ میلی‌متر
قطر سیلندر	۹۱/۴ میلی‌متر
حجم جابجایی	۲/۵ لیتر
ترتیب احتراق	۱-۲-۳
دور آرام موتور	۷۵۰ دور در دقیقه
حداکثر دور موتور (بدون بار)	۲۴۷۰ دور در دقیقه
حداکثر قدرت در ۲۲۵۰ دور در دقیقه	۴۷ اسب بخار
حداکثر گشتاور در ۱۴۰۰ دور در دقیقه	۱۷۶ نیوتن‌متر
مقدار لقی سوپاپ‌ها	۰/۲۵ میلی‌متر

سیستم خنک کننده

نوع	خنک شونده با آب، با پمپ سانتریفیوژ محرک تسمه‌ای
-----	---

جعبه دنده و دیفرانسیل

جعبه دنده ۸ سرعته	۸ سرعت جلو و ۲ سرعت عقب که حاصل ترکیب چهار دنده جلو، یک دنده عقب و دنده‌های سبک و سنگین دنده کمک هستند.
نسبت کاهش در دنده کمک	۱ : ۳/۴۵۴۵
نسبت کاهش در دیفرانسیل	۱ : ۳/۴۵۴۵
نسبت کاهش در دنده نهایی	۱ : ۲/۱۵۳۸

کلاچ

نوع	دوبل
فاصله آزاد پدال کلاچ	۱۱ میلی‌متر
قطر صفحه کلاچ اصلی	۳۰۵ میلی‌متر
قطر صفحه کلاچ P.T.O	۲۵۴ میلی‌متر

ترمزها

ترمز پایی	دیسکی غوطه‌ور در روغن
ترمز دستی	با اهرم دستی روی چرخ‌های عقب

سیستم سوخت‌رسانی

پمپ گازوئیل	دستی، روی پمپ انژکتور
فیلتر گازوئیل	تک
پمپ انژکتور	ردیفی با پاشش مستقیم
زمان سوخت پاشی	۱۸ درجه
نوع انژکتور	سوزنی
تنظیم انژکتور	با فشار ۲۳۳ بار یعنی معادل فشار کاری
کمک استارت	شمع گرم‌کن
فیلتر هواکش	خشک همراه با پیش صافی

محور انتقال نیرو

محرك محور P.T.O با اهرمی فقط به موتور متصل می‌شود.

دور P.T.O	۵۴۰ دور در ۱۷۸۹ دور موتور
قطر محور	۳۵ میلی‌متر
تعداد شیار	۶ شیار

محور جلو

نوع	قابل تنظیم برای تک دیفرانسیل
حداکثر بار مجاز	۲۰۲۵ کیلوگرم در ۱۳۲۱ میلی‌متر

محور عقب

حداکثر بار مجاز	۳۶۲۸ کیلوگرم در فاصله ۱۳۲۱ میلی‌متر
-----------------	-------------------------------------

توجه: با بازتر شدن فاصله چرخ‌ها، مقدار وزن‌های مجاز نیز کاهش خواهند یافت.

فرمان

نوع	هیدرو استاتیک
میزان فرمان (Toe-in)	صفر تا ۳ میلی‌متر
مقدار دور فرمان	۳/۶۶ دور از نهایت چپ تا راست

سیستم هیدرولیک

پمپ هیدرولیک	چهار سیلندر پیستونی که مستقیماً از موتور نیرو می‌گیرد.
دبی پمپ	۱۶/۷ لیتر
حداکثر فشار	۱۷۶ کیلوگرم بر سانتی‌متر مربع
حداکثر ظرفیت بالابری در انتهای بازوهای طرفین به حالت افقی	۱۴۱۵ کیلوگرم
قدرت پمپ	۵/۲ اسب بخار
فیلتر پمپ	۱۴۰ میکرون قابل شستشو

چرخ‌ها و اندازه لاستیک‌ها

چرخ‌های جلو	7.5 - 18 - 6PLY
چرخ‌های عقب	12.4 - 8PLY - 11x28

سیستم الکتریکی

ولتاژ	۱۲ ولت با اتصال بدنه منفی
باتری	۶۶ آمپر
استارت موتور	۱/۸ کیلو وات
دینام	۴۵ آمپر ساعت

مشخصات لامپ‌های مورد استفاده در تراکتور

ردیف	محل کاربرد	وات	سرپیچ	نوع
۱	چراغ‌های جلو	۴۵/۴۰	P45t	حبابی
۲	چراغ شخم	۵۵	PK22s	گازی
۳	چراغ‌های راهنما	۲۱	BA15s	تک اتصالی وسط
۴	چراغ‌های عقب و ترمز	۵/۲۱	BAY15d	بادامی
۵	چراغ‌های جانبی جلو	۵	BA15s	تک اتصالی وسط
۶	چراغ شماره	۵	BA15d	بادامی
۷	چراغ‌های داشبورد	۳	W2.1x 9.5d	بدون سر
۸	چراغ‌های اخطار داشبورد	۲	BA7s	تک اتصالی
۹	چراغ‌های کلید راهنما	۲	BA7s	تک اتصالی

توجه: در صورت تعویض لامپ‌ها، سعی کنید با مشورت نمایندگی‌های مجاز شرکت تراکتورسازی ایران، لامپ مناسب بیندازید.

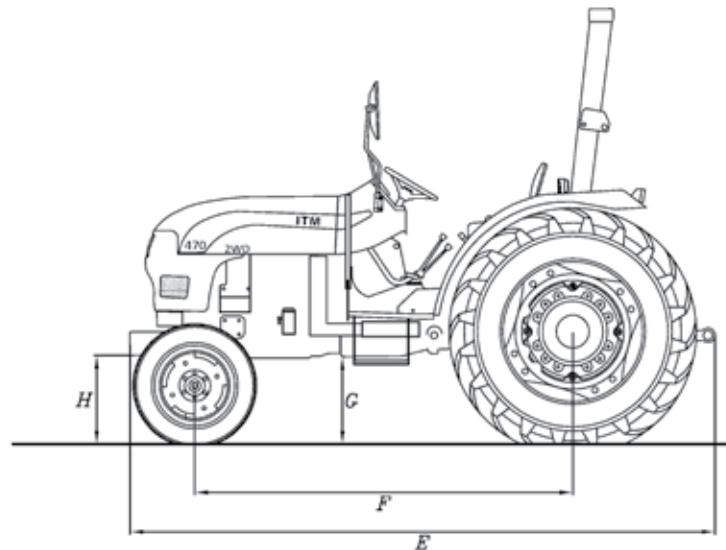
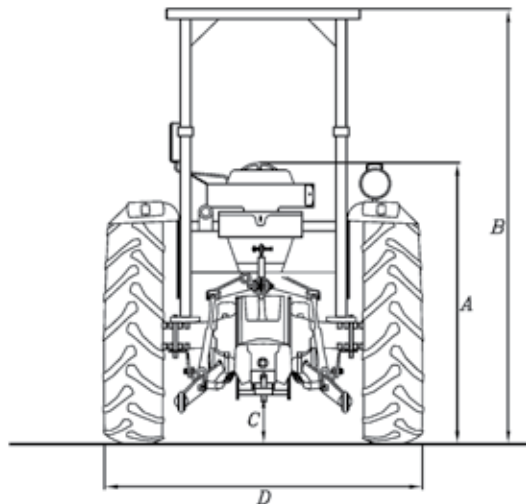
ظرفیت‌ها

ردیف	نام قسمت‌ها	حجم مایع
۱	روغن موتور	۵/۷ لیتر
۲	باک گازوییل	۴۸ لیتر
۳	سیستم خنک کننده	۱۰/۲ لیتر
۴	جعبه دنده و روغن هیدرولیک	۳۵ لیتر
۵	مخزن پمپ فرمان هیدرولیکی	۲ لیتر
۶	اکسل جلوی دو دیفرانسیل	۳/۷ لیتر
۷	توپای اکسل جلوی دو دیفرانسیل (هر طرف)	۰/۲ لیتر
۸	توپای اکسل عقب	۱/۷ لیتر

وزن تراکتور

وزن کل	ITM 470 تک دیفرانسیل	ITM 470 دو دیفرانسیل
وزن روی محور جلو	۲۱۵۰ kg	۲۳۵۰ kg
وزن روی محور عقب	۸۹۰ kg	۱۰۵۰ kg
	۱۲۶۰ kg	۱۳۰۰ kg

ابعاد تراکتور



فاصله	شرح	اندازه
A	ارتفاع تا بالای غربلیک فرمان	۱۵۳۰ mm
B	ارتفاع تا بالای محافظ ایمنی	۲۳۲۰ mm
C	ارتفاع از زمین تا زیر مالبند	۲۶۰ mm
D	عرض تراکتور	۱۶۷۰ mm

فاصله	شرح	اندازه
E	طول کلی تراکتور	۳۲۹۱ mm
F	فاصله محور چرخ‌ها	۲۰۰۰ mm
G	ارتفاع از زمین تا زیر گیربکس	۳۶۵ mm
H	ارتفاع از زمین تا سپر جلو	۴۴۰ mm

راهنمای سیم کشی

۱. چراغ‌های جلو
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
۱۱. چراغ اخطار فشار روغن
۱۲. چراغ اخطار فیلتر هواکش و روغن
۱۳. سویچ اخطار فیلتر هواکش و روغن
۱۴. سنسور دمای آب (شمع آب)
۱۵. آمپر آب
۱۶. آمپر گازوییل
۱۷. سوکت شناور باک
- ۱۸.
۱۹. شمع گرم‌کن
۲۰. سویچ استارت
۲۱. سویچ چراغ‌ها
- ۲۲.
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
- ۲۸.
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 دورسنگ موتور در داشبورد
۳۶. چراغ آمپر سوخت
۳۷. چراغ آمپر 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

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

فصل

۶

لیست نمایندگی‌های مجاز

لیست نمایندگی‌ها براساس استان‌ها ۱۱۰

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱	آذربایجان شرقی	اهر	شرکت زرین خاک	تراکتور	۱۹۲	کیلومتر ۲ جاده مشکین‌شهر، جنب پمپ بنزین، شرکت زرین خاک، کدپستی ۵۴۵۱۸۱۹۱۱۱	۵۴۱	۴۴۳۳۰۸۸۸	۴۴۳۳۴۶۱۰
۲	آذربایجان شرقی	بستان آباد	حسین عقیقی	تراکتور	۳۷۲	جاده ترانزیت، روبروی معاینه فنی شغائی، جنب مهران بار، کدپستی ۵۴۹۱۸۱۱۱۱۱	۵۴۱	۴۳۳۳۲۱۶۶	۴۳۳۳۷۷۷۲
۳	آذربایجان شرقی	بناب	خالق‌ویردی کلی‌زاده	تراکتور	۳۴۹	کیلومتر یک جاده ملکان، جنب صدا و سیما، کدپستی ۵۵۵۸۱۵۶۵۸۱	۵۴۱	۳۷۷۹۹۲۲۸	۷۲۹۹۲۲۸
۴	آذربایجان شرقی	تبریز	ساسان طلوعی	تراکتور	۴۳۲	سه راهی فرودگاه اول جاده سنتو به طرف راه‌آهن نیش کوچه‌رود کدپستی ۵۱۹۴۷۳۹۳۳۳	۵۴۱	۳۲۸۹۱۳۰۶	۳۲۸۹۱۳۰۶
۵	آذربایجان شرقی	تبریز	شرکت صنعت تبریز سهند	تراکتور	۱۷۵	۷۰۰ متر بالاتر از ایستگاه تراکتورسازی، جنب نمایشگاه کاوه، کدپستی ۵۱۹۷۸۱۵۱۴۳	۵۴۱	۳۴۲۴۷۹۸۹	۳۴۲۴۷۹۹۹
۶	آذربایجان شرقی	چاراویماق	غلامعلی صفری	تراکتور	۲۸۲	شهر قره آغاج، جاده قره آغاج - مراغه، پائین‌تر از پمپ بنزین، کدپستی ۵۵۸۱۶۳۵۷۴۸	۵۴۱	۵۲۷۲۳۵۳۵	۵۲۷۲۳۴۳۶
۷	آذربایجان شرقی	خواجه	قادر رسولی قرظیان	تراکتور	۳۱۴	نرسیده به سه راهی ورزقان، کدپستی ۵۳۹۱۱۹۱۹۵۶	۵۴۱	۴۳۴۵۲۱۴۵	۴۳۴۵۲۱۴۵
۸	آذربایجان شرقی	سراب	مظفر باغبانی جاوید	تراکتور	۱۷۰	جنب میدان آزادی، کدپستی ۵۴۷۱۶۴۵۶۶۱	۵۴۱	۴۳۲۲۵۱۶۲	۴۳۲۲۷۷۶۵
۹	آذربایجان شرقی	کلبر	شرکت ارس گستر کلبر	تراکتور	۳۴۱	جاده اهر، بعد از دانشگاه آزاد، کدپستی ۵۴۶۸۱۳۱۶۱	۵۴۱	۴۴۴۴۰۰۶۳	۴۴۴۴۵۸۶۲
۱۰	آذربایجان شرقی	مراغه	حسن حسین پور	تراکتور	۳۶۳	اول جاده هشت‌رود، جنب دانشکده پرستاری، کدپستی ۵۵۱۴۹۷۳۵۵۷	۵۴۱	۳۷۲۷۱۱۱۶	۳۷۲۷۱۱۲۸
۱۱	آذربایجان شرقی	مرند	عبداله فاطمی	تراکتور	۳۴۵	بعد از سه راه یامچی، جنب پمپ بنزین مهدیلوئی، کدپستی ۵۴۱۵۶۴۵۹۱۵	۵۴۱	۴۲۲۳۱۵۱۳	۴۲۲۴۱۱۹۹
۱۲	آذربایجان شرقی	ملکان	چاپار دهی	تراکتور	۳۲۸	کمربندی، جنب زیر گذر قوریجان، کد پستی ۵۵۶۱۸۱۹۷۳۱	۵۴۱	۳۷۸۴۲۸۵۴	۳۷۸۴۳۲۲۴
۱۳	آذربایجان شرقی	میانه	اسماعیل امیدبخش	تراکتور	۱۶۲	جاده ترانزیت، جنب هتل خیام، تعمیرگاه تراکتور امیدبخش، کدپستی ۵۳۱۴۸۶۴۳۵۵	۵۴۱	۵۲۲۲۹۷۹۹	۵۲۲۳۱۸۵۱
۱۴	آذربایجان شرقی	هریس	علی حبیب‌زاده بیوردی	تراکتور	۲۵۱	خیابان شهید رجبی، جاده مشکین، نرسیده به اداره راه، کدپستی ۵۳۹۱۹۳۷۴۵۱	۵۴۱	۴۳۴۳۴۴۴۰	-
۱۵	آذربایجان شرقی	هشت‌رود	علی اشرف محسنی	تراکتور	۳۳۵	خیابان شهید بهشتی جنوبی، روبروی دادگستری، کدپستی ۵۵۷۱۶۵۵۸۹۶	۵۴۱	۵۲۴۲۲۳۴۶	۵۲۴۲۴۷۹۹
۱۶	آذربایجان شرقی	ورزقان	عزیز جوادپور صیفار	تراکتور	۴۰۲	خیابان امام خمینی به طرف خاراوانا، کدپستی ۵۴۵۸۱۲۰۰۰۷	۵۴۱	۴۴۵۴۳۳۹	۴۴۵۵۳۴۷۲
۱۷	آذربایجان غربی	ارومیه	شرکت تعاونی روستایی ارومیه	تراکتور	۱۲۸	بلوار آزادی، نرسیده به میدان شهدا، روبروی پارک ساعت، کدپستی ۵۷۱۷۶۶۶۵۵۷	۵۴۴	۳۲۷۷۱۳۱۰	۳۲۷۷۶۰۷۲
۱۸	آذربایجان غربی	ارومیه	محمدباقر باقری	تراکتور و موتور	۳۸۲	کیلومتر ۱۵، نرسیده به نوشین شهر جنقرالو، کدپستی ۵۷۳۸۱۱۳۱۳۶	۵۴۴	۳۳۷۳۳۷۷۰	۳۳۷۳۴۱۳۶
۱۹	آذربایجان غربی	اشنویه	غفور پسندی	تراکتور	۴۳۱	انتهای بلوار پیرانشهر، جنب پمپ بنزین شماره ۲، کدپستی ۵۷۷۱۸۶۹۰۱۱	۵۴۴	۴۴۴۳۱۷۱۳	۴۴۴۳۳۳۵۵
۲۰	آذربایجان غربی	بوکان	سید مسعود سیادت	تراکتور	۳۰۷	بلوار سربازان گمنام، روبروی بانک کشاورزی، کدپستی ۵۹۵۱۹۵۴۸۰۷	۵۴۴	۴۲۲۳۱۸۷۹	۴۲۲۳۱۷۱۴
۲۱	آذربایجان غربی	پل دشت	سید حسن اشرفی	تراکتور	۳۰۳	بلوار کشاورز، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۵۸۷۷۱۶۹۱۸۶	۵۴۴	۳۴۲۸۵۶۷۴	۳۴۲۸۵۶۷۳
۲۲	آذربایجان غربی	پیرانشهر	جعفر خضرپور	تراکتور	۱۶۸	ورودی شهر، بلوار شهید بهشتی، روبروی اداره بیمه، جنب ترمینال، کدپستی ۵۷۸۱۷۴۴۱۳۶	۵۴۴	۴۴۲۲۱۵۸	۴۴۲۲۵۵۳

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۲۳	آذربایجان غربی	تکاب	علی فرج زاده	تراکتور	۲۲۶	خیابان انقلاب، جنب خیابان جانبازان، کدپستی ۵۹۹۱۹۶۴۱۹۱	۰۴۴	۴۵۵۲۲۷۴۴	۴۵۵۳۵۸۵۶
۲۴	آذربایجان غربی	چاپیاره	محمد قاسم نژاد	تراکتور	۲۶۶	قره ضیاءالدین، بلوار شهید بهشتی، تعمیرگاه تراکتور قاسم نژاد، کدپستی ۵۸۵۱۹۱۹۹۳۱	۰۴۴	۳۶۷۲۴۹۴۳	۳۶۷۲۴۹۴۳
۲۵	آذربایجان غربی	خوی	حسین بیگ زاده	تراکتور	۱۸۹	بلوار مطهری، روبروی حمیدآباد، خدمات آذربایجان، کدپستی ۵۸۱۴۸۷۸۵۸	۰۴۴	۳۶۴۴۱۱۸۳	۳۶۴۴۱۱۸۲
۲۶	آذربایجان غربی	سلماس	شرکت کشاورزی بعثت سلماس	تراکتور	۲۶۱	خیابان ملت، جاده تازه شهر، روبروی کوره میل، کدپستی ۵۸۸۱۶۱۳۳۳۳	۰۴۴	۳۵۲۴۳۷۹۳	۳۵۲۴۵۱۱
۲۷	آذربایجان غربی	شاهین دژ	جواد مهران	تراکتور	۲۳۳	بلوار رسالت، جاده تکاب، فروشگاه مهران، کدپستی ۵۹۸۱۹۳۴۶۱۳	۰۴۴	۴۶۳۲۴۵۷۷	۴۶۳۲۲۹۳۸
۲۸	آذربایجان غربی	مهاباد	رشید صدیقی	تراکتور	۱۸۴	اول جاده مهاباد - ارومیه، جنب اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۵۹۱۵۸۶۵۴۸	۰۴۴	۴۲۴۵۲۶۳۰	۴۲۴۵۲۶۳
۲۹	آذربایجان غربی	مهاباد	کمال فتاحی قاضی	تراکتور	۳۲۱	بلوار شهریکندی، نبش کوچه ۱۸، فروشگاه کمال، کدپستی ۵۹۱۴۸۳۳۸۱۹	۰۴۴	۴۲۳۳۳۱۸۰	۴۲۳۳۳۸۲۱
۳۰	آذربایجان غربی	میاندواب	جعفر فرشید حیدرلو	تراکتور	۳۰۱	جاده بوکان، روبروی پمپ بنزین درخشیده، کدپستی ۵۹۷۱۶۷۸۸۷۵	۰۴۴	۴۵۲۲۷۵۷۴	۴۵۲۲۷۵۰۱
۳۱	آذربایجان غربی	میاندواب	جواد جوانی	تراکتور	۳۵۲	بعد از ایست بازرسی، کدپستی ۵۹۷۴۱۱۱۱۱۱۱	۰۴۴	۴۵۵۵۶۲۴۲	۴۵۵۵۶۲۴۱
۳۲	آذربایجان غربی	نقده	احمد معبودی	تراکتور	۳۳۲	بلوار آزادی (جاده پیرانشهر)، کدپستی ۵۷۶۱۹۴۶۹۹۶	۰۴۴	۳۵۶۷۳۴۰۲	۳۵۶۷۳۲۰۱
۳۳	اردبیل	اردبیل	علی اشرفی	تراکتور	۲۱۹	میدان وحدت، اول جاده مفان، کدپستی ۵۶۱۶۷۳۷۳۳۳	۰۴۵	۳۳۴۷۲۷۷۷	۳۳۴۷۲۷۷۷
۳۴	اردبیل	اصلاندوز	نورالدین نونهال	تراکتور	۴۰۰	خیابان جمهوری اسلامی نبش جایگاه سی‌ان‌جی نبی اکرم، کدپستی ۵۶۹۸۱۳۱۷۴۹	۰۴۵	۳۲۷۴۳۲۶۳	۳۲۷۴۳۲۶۴
۳۵	اردبیل	انگوت	فرهاد حیدروند قوجه یگلو	تراکتور	۴۴۲	بلوار محمدرسول اله، نرسیده به دانشگاه پیام نور، کد پستی ۵۶۵۸۱۱۳۱۶۹	۰۴۵	۳۲۶۵۲۰۰۹	۳۲۶۵۲۰۱۶
۳۶	اردبیل	بيله سوار	توحید پوراصغر	تراکتور	۳۳۶	کیلومتر یک روستای زرگر، کدپستی ۵۶۷۱۱۳۴۱۹۶	۰۴۵	۳۲۸۲۷۴۸۶	۳۲۸۲۷۴۸۷
۳۷	اردبیل	پارس آباد	یداله عیاسپور	تراکتور	۳۹۹	بالتر از فلکه آزادی، بریدگی سوم، کدپستی ۵۶۹۱۸۱۳۶۹۶	۰۴۵	۳۲۷۲۲۶۸۸	۳۲۷۲۲۶۸۸
۳۸	اردبیل	پارس آباد	شرکت تعاونی ۹۳ پارس آباد	تراکتور	۱۳۵	جاده اصلاندوز، جنب کود شیمیایی، کدپستی ۵۶۹۱۶۳۵۸۶۱	۰۴۵	۳۲۷۸۳۳۸۹	۳۲۷۸۰۰۹۳
۳۹	اردبیل	خلخال	نصرت‌اله محمدی	تراکتور	۴۲۴	سه راهی هشتجین کدپستی ۵۶۸۱۱۷۱۱۱۲	۰۴۵	۳۲۴۳۶۶۶۶	۳۲۴۳۶۶۶۵
۴۰	اردبیل	گرمی	جعفر عزیزیور	تراکتور	۲۶۷	خیابان هلال احمر، جنب اداره برق، کدپستی ۵۶۵۱۷۶۷۳۳۱	۰۴۵	۳۲۶۴۱۵۶۵	۳۲۶۴۱۵۶۲
۴۱	اردبیل	مشگین شهر	علی بیاضی	تراکتور	۴۱۶	میدان نماز، بلوار جانبازان، کدپستی ۵۶۶۱۶۷۷۹۴۷	۰۴۵	۳۲۵۲۵۵۵۱	۳۲۵۴۱۶۹۶
۴۲	اصفهان	اصفهان	اکبر پیکان پور فرد	تراکتور	۳۵۵	جی شرقی، تقاطع پایانه باربری شرق اصفهان، کیلومتر پانزده، کدپستی ۸۱۵۶۴۴۷۶۶	۰۳۱	۳۸۷۸۸۶۱۵	۳۸۷۸۸۶۱۶
۴۳	اصفهان	اصفهان	چارلز بارسخیانس	تراکتور	۱۰۱	خیابان نظر غربی، شماره ۱۶۱، کدپستی ۸۱۷۵۶۴۶۱۱۳	۰۳۱	۳۶۲۴۳۵۷۸	۳۶۲۴۴۰۴۰
۴۴	اصفهان	بوئین و میاندشت	رضا شاهسوندی	تراکتور	۲۰۷	ابتدای ورودی شهر، جنب اداره برق، کدپستی ۸۵۶۵۱۷۴۹۳۵	۰۳۱	۵۷۵۲۳۶۳۳	۵۷۵۲۳۳۶۱

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۴۵	اصفهان	سمیرم	علیار بهرامیان	تراکتور	۲۶۲	خیابان آیت اله غفاری، بلوار ولیعصر، کدپستی ۸۶۶۱۹۷۵۱۴۱	۳۱	۵۳۶۶۷۸۶۱	۵۳۶۶۹۵۵۰
۴۶	اصفهان	کاشان	اتحادیه تعاونی روستایی کاشان	تراکتور	۱۴۸	بلوار امیر کبیر، میدان اردهال، کدپستی ۸۷۱۸۸۷۳۸۳۶	۳۱	۵۵۳۳۰۶۵۵	۵۵۳۳۰۶۵۵
۴۷	اصفهان	گلپایگان	علی اصغر ابدی	تراکتور	۴۱۹	خیابان آیت اله محمودی جنب تالار پاسارگاد، کدپستی ۸۷۷۱۸۹۰۰۰۱	۳۱	۵۷۴۵۰۲۱۱	۵۷۴۵۰۲۱۱
۴۸	اصفهان	لنجان	علی اصغر طاهری	تراکتور	۳۱۲	زرین شهر، چمگردان، بلوار جانبازان، پایین‌تر از فیل سفید، کدپستی ۸۴۷۸۱۷۵۶۰	۳۱	۵۲۲۷۳۰۳۵	۵۲۲۷۳۰۳۵
۴۹	اصفهان	مبارکه	اکبر مهدوی لنجی	تراکتور	۱۲۵	بلوار شهید نیکبخت، مقابل نمایندگی ایران خودرو، کدپستی ۸۴۸۱۸۹۴۳۶	۳۱	۵۲۴۲۱۳۶۶	۵۲۴۲۱۳۶۶
۵۰	اصفهان	نطنز	عباس بیگی بادی	تراکتور	۲۹۱	بادرود، میدان امام بلوار بسیج روبروی شهرداری، کدپستی ۸۷۶۷۱۵۳۵۷۸	۳۱	۵۴۳۴۶۶۰۷	۵۴۳۴۶۶۰۷
۵۱	البرز	نظرآباد	رضا رنجبزراده	تراکتور و موتور	۴۰۵	جاده قدیم نظرآباد به هشتگرد، روبروی تابلو کیلومتر ۳۰ کرج، کدپستی ۳۳۳۱۱۹۱۵	۲۶	۴۵۳۸۳۱۰۰	۴۵۳۸۳۱۰۰
۵۲	ایلام	ایلام	تعاونی دقیق ایلام	تراکتور	۳۳۰	میدان قرآن، اول جاده سرطاف، کدپستی ۶۹۳۵۱۹۴۳۸	۸۴	۳۲۲۱۱۲۰	۳۲۲۱۱۲۰
۵۳	ایلام	دره شهر	علی فرجی	تراکتور و موتور	۲۵۰	اول وزیرآباد، کدپستی ۶۹۶۱۱۵۴۰۵۴	۸۴	۳۵۳۷۳۱۳۳	۳۵۳۷۳۱۳۳
۵۴	ایلام	دهلران	شرکت تعاون ۳۰۹۴ فدک دهلران	تراکتور	۳۲۷	اول جاده اندیمشک، روبروی پمپ بنزین یونسی، کدپستی ۶۹۸۱۹۱۴۳۳۳	۸۴	۳۳۷۲۹۷۷۷	۳۳۷۲۹۷۷۷
۵۵	یوشهر	دشتستان	شرکت شخم گستر	تراکتور	۱۵۱	بrazجان، خیابان شهید رجایی (گاراژ پهلوان)، بعداز پمپ بنزین، کدپستی ۷۵۶۱۶۳۹۶۳۰	۷۷	۳۴۲۲۶۳۳۱	۳۴۲۲۶۳۳۱
۵۶	یوشهر	دشتی	شرکت دیمکاران طلائی دشتی	تراکتور	۲۵۷	خورموج، بلوار بسیج، جنب جهاد کشاورزی باغیانی، کدپستی ۷۵۴۱۶۷۵۳۷۱	۷۷	۳۵۳۲۷۳۵	۳۵۳۲۷۳۵
۵۷	تهران	تهران	شرکت ت ت ث	تراکتور	۱۸۳	جاده مخصوص کرج، کیلومتر ۹، روبروی شهاب خودرو، نیش نخ زرین، کدپستی ۱۳۸۹۷۴۵۴۱۱	۲۱	۴۴۵۳۸۰۳۳	۴۴۵۳۸۰۳۳
۵۸	تهران	شهریار	کاهو امیدبخش	تراکتور	۳۸۷	جاده آذران به شهریار، روبروی شرکت صبا باتری، کدپستی ۳۳۵۷۶۳۲۳۹۴	۲۱	۵۶۵۷۱۴۸۶	۵۶۵۷۱۴۸۶
۵۹	تهران	ورامین	مهدی سیاه منصوری	تراکتور و موتور	۳۹۸	کمربندی ورامین پیشوا جعفرآباد اخوان، جنب ترمینال مسافربری جدید کدپستی ۳۳۷۳۱۱۳۳۷	۲۱	۳۶۲۳۳۸۷۰	۳۶۲۳۳۸۷۰
۶۰	چهارمحال بختیاری	بروجن	منصور خدیوی بروجنی	تراکتور	۳۷۸	کیلومتر یک جاده لردگان جنب هتل بام، کدپستی ۸۸۷۱۶۵۷۴۵۱	۳۸	۳۴۲۲۳۰۲۵	۳۴۲۲۳۰۲۵
۶۱	چهارمحال بختیاری	خانمیرزا (الونی)	ملک محمد مرادی	تراکتور و موتور	۲۵۳	روبروی باسکول شهید طاهری، کدپستی ۸۸۹۴۱۱۳۳۱۱	۳۸	۳۴۴۴۲۶۹۹	۳۴۴۴۲۶۹۹
۶۲	چهارمحال بختیاری	شهرکرد	عزت اله شریف	تراکتور	۱۷۸	خیابان فردوسی جنوبی، مجتمع فن آوران، کدپستی ۸۸۱۷۷۷۵۴۵۵	۳۸	۳۲۲۷۱۸۱۱	۳۲۲۷۱۸۱۱
۶۳	خراسان جنوبی	بیرجند	علیرضا جهانگرد	تراکتور	۴۲۸	بلوار امام رضا، جنب فنی و حرفه‌ای، کدپستی ۹۷۱۶۹۱۸۴۳۸	۵۶	۳۲۳۱۴۹۳۹	۳۲۳۱۴۹۳۹
۶۴	خراسان جنوبی	طیس	محمدحیی اخوین سهرابی	تراکتور	۳۶۹	بلوار شهید عباسپور، بعد از ورودی سوم، سمت چپ، فروشگاه سهرابی، کدپستی ۹۷۹۱۸۹۴۸۶۴	۵۶	۳۲۸۳۱۴۱۱	۳۲۸۳۱۴۱۱
۶۵	خراسان جنوبی	فردوس	علی معراجی	تراکتور	۳۵۹	خیابان شهدا، روبروی کوچه ۹، فروشگاه معراج، کدپستی ۹۷۷۱۶۸۶۸۴۸	۵۶	۳۲۷۲۴۱۴۱	۳۲۷۲۴۱۴۱
۶۶	خراسان جنوبی	قاینات	سیدحسن تقی زاده	تراکتور و موتور	۲۱۵	حاشیه جاده آسیایی، روبروی دامپزشکی، فروشگاه دیزل تراکتور، کدپستی ۹۷۶۱۶۶۷۱۸۴	۵۶	۳۲۵۶۶۱۱۱	۳۲۵۶۶۲۷۵

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۶۷	خراسان جنوبی	نهبندان	محمدحسن روشندل	تراکتور	۲۴۲	منطقه کارگاهی، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۹۷۵۱۷۵۵۸۱۳	۵۵۶	۳۲۶۲۰۷۱۴	۳۲۶۲۴۱۱۹
۶۸	خراسان رضوی	تایباد	سعیدالدین شیخ احمدی	تراکتور	۳۸۰	خیابان شهید بهشتی، نبش بهشتی ۸، پلاک ۱۲۰، کدپستی ۹۵۹۱۷۸۴۹۳۴	۵۵۱	۵۴۵۲۳۴۵۹	۵۴۵۲۳۴۶۰
۶۹	خراسان رضوی	تربت جام	فاروق احمدی بنکدار	تراکتور	۱۱۹	بلوار امام خمینی، بعد از فلکه سوم و چهارم، دفتر جام تراکتور، کدپستی ۹۵۷۱۷۴۶۴۵۱	۵۵۱	۵۲۵۲۴۴۵۵	۵۲۵۲۴۴۵۵
۷۰	خراسان رضوی	تربت حیدریه	ابوالفضل گنجی زاده	تراکتور و موتور	۳۸۹	خیابان فردوسی جنوبی، مقابل مسجد فولاد، کدپستی ۹۵۱۶۶۵۵۹۵۳	۵۵۱	۵۲۲۷۰۷۲۰	۵۲۲۷۰۷۲۲
۷۱	خراسان رضوی	جغتای	رضا نیکو صفت	تراکتور	۳۳۹	بلوار پاسداران، خیابان صنعت‌گران، کدپستی ۹۶۴۱۹۶۴۸۶۱	۵۵۱	۴۵۶۲۱۴۲۸	۴۵۶۲۱۴۲۹
۷۲	خراسان رضوی	جوین	ابراهیم شیردل	تراکتور و موتور	۲۸۶	تقاب، میدان بسیج، کدپستی ۹۶۴۷۱۹۱۳۴	۵۵۱	۴۵۲۲۱۴۳۹	۴۵۲۲۱۴۳۹
۷۳	خراسان رضوی	چناران	محمدحسین علیزاده	تراکتور و موتور	۲۲۷	خیابان امام، بعد از چهارراه دی جنوبی، فروشگاه و تعمیرگاه علیزاده، کدپستی ۹۳۶۱۶۷۶۳۳۴۳	۵۵۱	۴۶۱۲۱۱۷۹	۴۶۱۲۱۸۷۴
۷۴	خراسان رضوی	خواف	حبیب اله دلیر	تراکتور	۲۳۱	جاده کمربندی، روبروی ترمینال جدید، دلیری، کدپستی ۹۵۶۱۸۱۳۸۴۸	۵۵۱	۵۴۲۲۲۳۸۹	۵۴۲۲۲۳۸۹
۷۵	خراسان رضوی	درگز	غضنفر شکاری	تراکتور	۲۵۴	بلوار صیاد شیرازی، چهارراه علامه مجلسی، کدپستی ۹۴۱۸۷۶۳۳۸	۵۵۱	۴۶۲۳۰۳۹۱	۴۶۲۳۰۳۹۱
۷۶	خراسان رضوی	سبزوار	شرکت کوشک فک	تراکتور	۱۰۵	میدان سی هزار متری، اول بلوار، ساختمان تراکتور، کدپستی ۹۶۱۶۷۴۴۱۳۸	۵۵۱	۴۴۴۴۳۶۲۲	۴۴۴۴۰۴۱۲
۷۷	خراسان رضوی	سرخس	شرکت پیشروصنعت سرخس	تراکتور	۲۵۲	بلوار پاسداران، خیابان دانشگاه، مابین دانشگاه یک و سه، کدپستی ۹۳۸۱۶۳۶۹۱۱	۵۵۱	۳۴۵۲۹۲۹۹	۳۴۵۲۲۴۰۲
۷۸	خراسان رضوی	فریمان	محمدحسین حسن زاده	تراکتور	۳۴۲	بلوار امام رضا غربی، بین سه راه شهید چمران و امام رضا ۵، کدپستی ۹۳۹۱۶۱۴۵۹۶	۵۵۱	۳۴۶۲۲۵۴۰	۳۴۶۲۲۵۴۰
۷۹	خراسان رضوی	قوچان	وحید خانلری	تراکتور	۴۰۸	بلوار مدرس، بین مدرس ۵ و ۷، کدپستی ۹۴۷۱۷۵۵۱۵۹	۵۵۱	۴۷۲۱۹۳۹۷	۴۷۲۱۹۳۹۸
۸۰	خراسان رضوی	کاشمر	شرکت کویرشکن	تراکتور	۳۱۰	اول جاده خلیل آباد، کدپستی ۹۶۷۱۹۱۳۶۵۵	۵۵۱	۵۵۲۲۲۴۸۴	۵۵۲۲۵۴۸۴
۸۱	خراسان رضوی	مشهد	محسن شادمان	تراکتور	۲۷۲	خیابان ۱۷ شهریور، مقابل پارکینگ ملائکه، کدپستی ۹۱۶۶۶۴۷۴۹۳	۵۵۱	۳۸۵۴۹۱۰۶	۳۸۵۴۹۱۰۶
۸۲	خراسان رضوی	مهولات- فیض آباد	مرتضی رفسنجانی	تراکتور	۴۲۹	میدان جهاد (امام رضا) کدپستی ۹۵۳۱۶۵۶۱۷۷	۵۵۱	۵۶۷۲۸۱۳۱	۵۶۷۲۷۹۶۰
۸۳	خراسان رضوی	نیشابور	علی‌اصغر طوسی	تراکتور	۴۲۵	بلوار رسالت غربی، بین رسالت ۱۰ و ۱۲، کدپستی ۹۳۱۶۹۷۴۱۰۰	۵۵۱	۴۳۳۴۴۶۱۱	۴۳۳۴۴۶۱۲
۸۴	خراسان شمالی	اسفراین	شرکت تعاونی خوشه‌کاران اسفراین	تراکتور	۱۶۳	خیابان شهید مطهری، بالاتر از سازمان تعاونی روستایی، کدپستی ۹۶۶۱۶۴۴۵۴۸	۵۵۸	۳۷۲۲۵۳۵۷	۳۷۲۲۰۰۵۱
۸۵	خراسان شمالی	بجنورد	احمد معظمی	تراکتور	۱۸۰	خیابان ۱۷ شهریور شمالی، چهارراه پارک موتور، انبار معظمی، کدپستی ۹۴۱۵۷۹۸۷۹۹	۵۵۸	۳۲۲۲۹۹۳۷	۳۲۲۲۹۹۳۱
۸۶	خراسان شمالی	شیروان	نصرالله بهادری	تراکتور	۳۰۹	بلوار امام رضا، بعد از درمانگاه تامین اجتماعی، کدپستی ۹۴۶۱۷۵۸۷۳۱	۵۵۸	۳۶۲۴۰۸۸۹	۳۶۲۴۰۹۳۷
۸۷	خراسان شمالی	گرमे	نورالدین اجلائی	تراکتور	۲۸۳	گرمه جاجرم، بلوار امام رضا، روبروی پمپ گاز، کدپستی ۹۴۳۱۶۴۴۳۴۱	۵۵۸	۳۲۵۰۲۷۳۰	۳۲۵۰۲۷۳۰
۸۸	خراسان شمالی	مانه سملقان	حسین شهریاری	تراکتور	۳۸۸	آشخانه، بلوار شهید بهشتی، نبش چهارراه شهرداری، کدپستی ۹۴۵۱۹۸۴۸۳۳	۵۵۸	۳۲۷۲۳۰۴۱	۳۲۷۲۹۸۲۳

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۸۹	خوزستان	اندیمشک	احسان رضایتی	تراکتور	۳۶۲	بلوار جانبازان، بالاتر از بانک کشاورزی، شعبه لور، کدپستی ۶۴۸۴۱۵۳۳۹۹	۵۶۱	۴۲۶۱۰۷۲	۴۲۶۱۰۷۲
۹۰	خوزستان	اهواز	فرزاد طلاوری	تراکتور و کامیونت	۳۶۸	کیلومتر یک جاده خرمشهر، خیابان شهید فرامرزیور، کدپستی ۶۱۴۷۶۱۳۷۱۶	۵۶۱	۳۳۷۷۷۵۱۶	۳۳۷۷۷۵۱۶
۹۱	خوزستان	ایذه	حسن باوادی	تراکتور	۴۱۲	بزرگراه انقلاب، روبروی ترمینال مسافربری، کدپستی ۶۳۹۱۹۳۳۹۱۱	۵۶۱	۴۳۶۴۰۴۹۱	۴۳۶۴۰۴۹۱
۹۲	خوزستان	بهبهان	اسماعیل طیبی	تراکتور	۲۴۸	کمربندی، نرسیده به میدان امام حسین، روبروی باسکول، کدپستی ۶۳۶۱۸۷۵۹۷۸	۵۶۱	۵۲۸۳۹۰۵	۵۲۸۳۹۰۵
۹۳	خوزستان	دزفول	منصور فرخ منش	تراکتور و موتور	۱۵۴	جاده اصلی دزفول به شوشتر، مجتمع صنعتی بین صنعت ۱ و ۲، نرسیده به زندان، کدپستی ۶۴۶۸۱۵۴۹۵۰	۵۶۱	۴۲۲۸۲۲۵۶	۴۲۲۸۲۲۵۶
۹۴	خوزستان	دشت آزادگان	سیدمحمد گطعاوی زاده	تراکتور و موتور	۳۶۵	سوسنگرد، ورودی شهر از طرف اهواز، کدپستی ۶۴۴۴۱۶۷۳۳۴	۵۶۱	۳۶۷۵۸۱۷۷	۳۶۷۵۸۱۷۷
۹۵	خوزستان	رامشیر	فاضل کردونی	تراکتور	۳۷۵	بزرگراه بسیج، جنب کمیته امداد، کدپستی ۶۳۸۷۱۷۹۳۵۸	۵۶۱	۴۳۵۹۶۹۸۲	۴۳۵۹۶۹۸۲
۹۶	خوزستان	رامهرمز	فروزش صرافپور	تراکتور	۴۰۳	خیابان امت، کدپستی ۶۳۸۱۶۳۱۳۶۵	۵۶۱	۴۳۵۲۳۰۴۴۳	۴۳۵۲۳۰۴۴۳
۹۷	خوزستان	شوش	حجت اله دیناروند	تراکتور	۳۵۸	کوی دوار، جاده یادمان، شرکت قدرت صنعت شوش، کدپستی ۶۴۷۷۱۸۶۵۹۰	۵۶۱	۴۲۸۱۶۷۶۴	۴۲۸۱۶۷۶۴
۹۸	خوزستان	شوشتر	ناصر احمدی نژاد	تراکتور	۱۵۵	بلوار علامه شیخ شوشتری، کدپستی ۶۴۵۱۶۳۴۳۱۱	۵۶۱	۳۶۲۲۴۰۳۰	۳۶۲۲۴۰۳۰
۹۹	خوزستان	شوشتر	محمدرضا پورشمشیرگر	تراکتور	۴۰۹	اندای جاده مسجد سلیمان، جنب پمپ بنزین حیدری، کدپستی ۶۴۵۱۸۴۸۴۵۰	۵۶۱	۳۶۲۶۵۴۷۳	۳۶۲۶۵۴۷۳
۱۰۰	خوزستان	مسجدسلیمان	احمد اسحق هارونی	تراکتور	۱۶۷	ریل وی، نرسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۶۴۹۱۷۷۵۳۹۶	۵۶۱	۴۳۲۶۷۷۷۱	۴۳۲۶۷۷۷۱
۱۰۱	خوزستان	هندیجان	فرید بوشهری	تراکتور	۳۹۳	کمربندی دیلم جنب کارخانه یخ سازی، کدپستی ۶۳۵۹۱۴۳۱۷۲	۵۶۱	۵۲۵۷۷۴۴۳	۵۲۵۷۷۴۴۳
۱۰۲	زنجان	ابهر	محمدامین نظری	تراکتور	۳۶۴	میدان انقلاب، روبروی ترمینال، کدپستی ۴۵۶۱۹۱۸۵۴۳	۵۲۴	۳۵۲۱۷۳۳۲	۳۵۲۱۷۳۳۲
۱۰۳	زنجان	خدابنده	محمدرضا رجبی	تراکتور و موتور	۲۲۱	خیابان امام، بالاتر از پمپ بنزین، کدپستی ۴۵۸۱۷۷۵۱۸۷	۵۲۴	۳۶۲۲۲۴۴۱	۳۶۲۲۲۴۴۱
۱۰۴	زنجان	زنجان	حسن محمود پور	تراکتور و موتور	۱۶۱	خیابان نواب صفوی، بالاتر از آتش نشانی، کدپستی ۴۵۱۷۷۱۸۳۳۹	۵۲۴	۹۱۰۰۷۷۹۰	۳۳۳۳۸۵۲۷
۱۰۵	زنجان	سلطانیه	جلال کلاتتری	تراکتور	۳۷۹	ورودی شهر از طرف زنجان، کدپستی ۴۵۵۱۶۱۳۳۵۵	۵۲۴	۳۵۸۲۴۱۵۲	۳۵۸۲۴۱۵۲
۱۰۶	زنجان	طارم	حمید محمدی	تراکتور	۳۸۳	دستجرده، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۴۵۹۴۱۱۶۶۷۰	۵۲۴	۳۲۸۳۳۶۳۶	۳۲۸۳۳۶۳۶
۱۰۷	زنجان	ماهشجان	علی ملکی	تراکتور و موتور	۳۸۴	خیابان مطهری، جنب مصالح فروشی موسوی، کدپستی ۴۵۸۱۸۶۷۴۵۵	۵۲۴	۳۶۲۲۴۰۴۱	۳۶۲۲۴۰۴۱
۱۰۸	سمنان	دامغان	محمدرضا علی نژاد	تراکتور	۳۲۰	بلوار شهید مفتاح، جنب بانک کشاورزی، کدپستی ۳۶۷۱۶۷۸۷۴۳	۵۲۳	۳۵۲۴۴۷۶۲	۳۵۲۴۴۷۶۲
۱۰۹	سمنان	سمنان	ابوالقاسم زحمت کش	تراکتور	۴۳۰	کیلومتر ۵ جاده مهدی شهر (شهرک رسالت)، جنب هتل پاسارگاد، کدپستی ۳۵۶۳۱۱۰۰۳۲	۵۲۳	۳۳۲۸۹۵۲۶	۳۳۲۸۹۵۲۶

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۱۰	سمنان	شاهرود	امین عرب یارمحمدی	تراکتور و موتور	۳۸۵	میدان هفت تیر، ابتدای جاده مغان، کدپستی ۳۶۱۹۶۹۶۸۳	۰۵۳	۳۷۳۴۴۲۸	۳۷۳۴۴۲۹
۱۱۱	سمنان	گرمسار	محمد ربیعی	تراکتور و موتور	۲۲۹	بلوار مطهری، بلوار دستغیب (نه حصار)، کدپستی ۳۵۸۱۹۴۴۴۳	۰۵۳	۳۴۲۲۳۰۹۱	۳۴۲۲۲۶۰۷
۱۱۲	سمنان	میامی	مجید باباحمدی	تراکتور و موتور	۲۹۹	میامی اول جاده ری آباد، کدپستی ۳۶۳۱۹۰۵۵۸	۰۵۳	۳۴۶۲۳۸۵۷	۳۴۶۲۳۸۵۸
۱۱۳	سیستان و بلوچستان	ایران‌شهر	شرکت کشاورزی ۱۱۸۵ ایران‌شهر	تراکتور	۲۲۵	بلوار خاتم الانبیا، مقابل نمایندگی سایپا، نیش خاتم ۱۳، کدپستی ۹۹۱۴۶۵۷۷۹۹	۰۵۴	۳۷۲۱۴۰۴	۳۷۲۱۴۰۶
۱۱۴	سیستان و بلوچستان	چابهار	رحیم خسروی	تراکتور	۳۶۱	خیابان امام خمینی، میدان هیئت سه نفره، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۹۷۱۸۷۴۶۸۳	۰۵۴	۳۵۳۳۴۴۶۶	۳۵۳۳۴۴۶۷
۱۱۵	سیستان و بلوچستان	خاش	خرم ریگی	تراکتور	۲۲۳	خیابان امام خمینی، محله ریگ آباد، مقابل مسجد معراج، کدپستی ۹۸۹۱۶۷۳۴۷۱	۰۵۴	۳۳۷۲۶۵۶۱	۳۳۷۲۶۵۶۱
۱۱۶	سیستان و بلوچستان	زابل	محمد علی کیخا	تراکتور	۳۷۳	بلوار دانشگاه، روبروی دانشگاه آزاد، کدپستی ۹۸۶۹۱۷۳۳۲۳	۰۵۴	۳۲۶۶۲۳۵۰	۳۲۶۶۲۳۴۶
۱۱۷	سیستان و بلوچستان	زاهدان	شرکت تعاونی ۱۷۴۳	تراکتور و کامیونت	۲۲۲	بلوار یادگار امام، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۹۸۱۸۸۳۳۹۵	۰۵۴	۳۵۱۱۴۵۶	۳۳۵۱۱۴۵۷
۱۱۸	سیستان و بلوچستان	سراوان	عبداله آلیا	تراکتور	۴۱۴	بزرگراه مولوی ساداتی، جنب نمایندگی سایپا، کدپستی ۹۹۵۱۸۵۸۶۹۶	۰۵۴	۳۷۶۳۳۹۱۲	۳۷۶۳۳۸۷۰
۱۱۹	فارس	اقلید	نبی الله جعفری	تراکتور	۳۳۴	شهرک صنعتی شماره یک، جنب اداره برق، کدپستی ۷۳۸۱۷۸۴۴۵۴	۰۷۱	۴۴۵۵۱۰۲۵	۴۴۵۲۲۶۶۰
۱۲۰	فارس	بیضاء	مسعود افتخاری	تراکتور	۴۱۵	بلوار سیبویه، روبروی برج کوبی، کدپستی ۷۳۶۳۱۱۰۰۰۳	۰۷۱	۳۷۶۸۳۲۷۸	۳۷۶۸۳۲۷۷
۱۲۱	فارس	داراب	غلامحسین منتظری	تراکتور	۳۴۸	کمربندی جدید، نرسیده به پمپ بنزین، کدپستی ۷۴۸۱۸۶۹۳۵۵	۰۷۱	۵۳۵۷۲۸۰۵	۵۳۵۷۲۷۷۹
۱۲۲	فارس	رستم	ملک سلیمانی	تراکتور و موتور	۳۸۱	رستم (مصبیری) روستای شوشی، کدپستی ۷۳۵۷۱۱۲۰۷۴	۰۷۱	۴۲۶۴۲۰۲۰	۴۲۶۴۲۰۲۰
۱۲۳	فارس	زرین دشت	عبدالرضا فرجی	تراکتور	۲۹۵	زرین دشت (حاجی آباد) ورودی از طرف داراب، کدپستی ۷۴۸۶۱۶۳۹۸۶	۰۷۱	۵۳۷۲۰۲۵۱	۵۳۷۲۰۲۵۱
۱۲۴	فارس	شیراز	شرکت زرین دشت شیراز	تراکتور	۱۲۳	خیابان تختی، چهارراه راهنمایی، شرکت زرین دشت، کدپستی ۷۱۳۶۸۱۵۸۹۳	۰۷۱	۳۲۲۴۰۱۱۳	۳۲۲۲۰۵۰۹
۱۲۵	فارس	فسا	غلامعباس کریمیان	تراکتور	۲۰۲	فلکه خلیج فارس، کیلومتر یک جاده فسا - داراب، کدپستی ۷۴۶۱۹۹۴۸۱۱	۰۷۱	۵۳۳۵۶۱۲۱	۵۳۳۵۶۱۲۱
۱۲۶	فارس	فیروزآباد	علیرضا قربانی	تراکتور	۲۷۵	ابتدای بلوار شهید بهشتی، بعد از پلیس راه، سمت راست، کدپستی ۷۴۷۱۷۴۹۸۴۲	۰۷۱	۳۸۷۳۴۷۱۸	۳۸۷۳۴۷۱۹
۱۲۷	فارس	لارستان	علیرضا بامداد	تراکتور	۱۷۴	بلوار امام خمینی، فروشگاه لوازم کشاورزی بامداد، کدپستی ۷۴۳۱۶۱۴۴۵۵	۰۷۱	۵۲۳۴۲۲۳۳	۵۲۳۳۳۱۸۳
۱۲۸	فارس	لامرد	عبدالرضا محمدی	تراکتور	۲۷۹	خیابان توحید، حسین آباد، نیش چهارراه، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۷۴۳۴۱۴۴۷۴۷۴	۰۷۱	۵۲۷۲۲۸۹۳	۵۲۷۲۲۸۹۳
۱۲۹	فارس	مرودشت	شرکت ادریان ماشین چمن فر	تراکتور و موتور	۳۶۰	خیابان سعدی، خیابان شهدای محراب، کدپستی ۷۳۷۱۸۸۴۳۵۸	۰۷۱	۴۳۲۳۱۹۷۰	۴۳۲۳۱۹۶۹
۱۳۰	فارس	مرودشت	شرکت زراعت گستر سبز	تراکتور و موتور	۲۴۶	خیابان سعدی، جنب پمپ بنزین سابق، فروشگاه سلیمانی، کدپستی ۷۳۷۱۸۷۴۵۵۶	۰۷۱	۴۳۲۲۲۴۴۹	۴۳۲۲۲۳۳۳
۱۳۱	فارس	ممسنی	داود حاجی زاده	تراکتور	۲۰۰	نورآباد ممسنی، بلوار هجرت، روبروی کارخانه یخ سازی، کدپستی ۷۳۵۱۹۷۵۳۶۹	۰۷۱	۴۲۵۲۴۹۸۵	۴۲۵۲۴۰۶۷

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۳۲	قزوین	یونین زهرا	احمد افشار	تراکتور	۳۵۳	بلوار طالقانی، خیابان بعثت، فروشگاه افشار، کدپستی ۳۴۵۱۷۱۷۵۸۳	۰۲۸	۳۴۲۲۳۲۸۷	۳۴۲۲۶۹۴۳
۱۳۳	قزوین	قزوین	محمد درخشان	تراکتور	۳۰۶	کیلومتر ۵ جاده قدیم تهران، روبروی پمپ بنزین دلیلی، کدپستی ۳۴۱۶۶۴۴۵۳	۰۲۸	۳۳۲۹۲۵۳۲	۳۳۲۹۲۵۳۱
۱۳۴	قزوین	قزوین	نظام مهندس کشاورزی استان قزوین	تراکتور	۳۲۹	کیلومتر ۵ جاده تاکستان - اقبالیه، میدان امام، کدپستی ۳۴۱۸۱۸۸۸۳۷	۰۲۸	۳۳۴۲۷۷۵۳	۳۳۴۲۷۷۵۳
۱۳۵	قم	قم	محمدعلی خان احمدی	تراکتور	۳۵۴	میدان امام خمینی، جنب بانک صادرات، کدپستی ۳۷۱۹۹۷۳۱۷۶	۰۲۵	۳۶۶۰۳۱۴۰	۳۶۶۱۵۲۰۴
۱۳۶	کردستان	بیجار	محمدصادق سلیمانی	تراکتور	۳۵۷	بلوار فجر (کمربندی حلوایی)، جنب نمایندگی سایپا، کدپستی ۶۶۵۱۸۹۴۵۱۱	۰۸۷	۳۸۲۳۲۵۰۸	۳۸۲۳۲۵۰۹
۱۳۷	کردستان	بیجار	بشیر اچاقعلی	تراکتور	۳۷۷	بلوار شهید رحمانی، پایین‌تر از بیمارستان امام حسین، کدپستی ۶۶۵۱۸۹۶۷۹۵	۰۸۷	۳۸۲۳۲۶۱۷	۳۸۲۳۲۳۳۵
۱۳۸	کردستان	دهگلان	جبار احمدی	تراکتور و موتور	۳۱۶	اول جاده موچش، کدپستی ۶۶۶۷۱۳۴۵۵۶	۰۸۷	۳۵۱۲۴۷۵۴	۳۵۱۲۴۷۵۴
۱۳۹	کردستان	دیواندره	علی صفایی	تراکتور	۴۰۶	خیابان امام، روبروی دادگستری، کدپستی ۶۶۴۱۸۸۳۳۳۶	۰۸۷	۳۸۷۲۳۵۶۵	۳۸۷۲۴۹۶۳
۱۴۰	کردستان	دیواندره	شرکت غرب کشت دیواندره	تراکتور	۲۶۰	خیابان امام خمینی، پایین‌تر از اداره آب، کدپستی ۶۶۴۱۸۸۴۳۸۵	۰۸۷	۳۸۷۲۲۶۴۲	۳۸۷۲۰۹۸۲
۱۴۱	کردستان	سقز	محمدرفوف قاسمی	تراکتور	۴۰۷	بلوار کردستان، جنب پمپ بنزین امامی، کدپستی ۶۶۸۱۷۴۵۵۶۴	۰۸۷	۳۶۲۳۲۴۸۵	۳۶۲۱۱۱۱۴
۱۴۲	کردستان	سنندج	عزیز حیدری	تراکتور	۴۱۰	انتهای بلوار معلم، قبل از سه راهی مریوان، جنب باسکول متین، کدپستی ۶۶۱۴۹۹۹۷۸۰	۰۸۷	۳۳۱۷۶۶۶۷	۳۳۱۷۶۹۶۷
۱۴۳	کردستان	قروه	حسن خالدیان	تراکتور	۳۱۵	بلوار غدیر خم، جنب ترمینال غرب، کدپستی ۶۶۶۱۶۵۶۳۱۳	۰۸۷	۳۵۲۳۱۸۷۸	۳۵۲۳۱۵۳۲
۱۴۴	کردستان	کامیاران	محمدمراد توخیدی‌نژاد	تراکتور	۲۷۰	خیابان امام، روبروی پمپ بنزین داخل شهر، کدپستی ۶۶۳۱۶۴۵۷۱۶	۰۸۷	۳۵۵۲۲۷۱۴	۳۵۵۲۲۷۱۴
۱۴۵	کرمان	ارزنوئیه	عباس محمکی	تراکتور	۴۲۳	ایندای جاده بافت، روبروی اداره راهداری، کد پستی ۷۸۵۹۱۸۶۲۱۴	۰۳۴	۴۲۴۸۱۸۰۰	۴۲۴۸۱۶۷۳
۱۴۶	کرمان	جیرفت	نعمت‌اله محمدی‌فر	تراکتور	۳۳۳	خیابان آزادی (سعدی)، ایستگاه کهنوج، کدپستی ۷۸۶۱۷۴۳۷۹۹	۰۳۴	۴۳۲۶۰۳۵۵	۴۳۲۶۲۴۴۰
۱۴۷	کرمان	رفسنجان	محمد غلامحسینی نسب	تراکتور	۲۴۰	بلوار شهید مطهری، ترسیده به چهارراه ژاندارمری، کدپستی ۷۷۱۸۷۱۴۸۱۳	۰۳۴	۳۴۳۲۶۵۳۳	۳۴۳۲۵۶۳۳
۱۴۸	کرمان	سیرجان	امیر شریفی	تراکتور	۴۱۱	بلوار شاهد، جنب پلیس راه، کدپستی ۷۸۱۷۸۴۳۷۷۷	۰۳۴	۴۲۲۷۰۲۸۰	۴۲۲۷۰۲۹۰
۱۴۹	کرمان	کرمان	حسین مرتضی زاده	تراکتور و موتور	۲۴۴	جاده تهران، کیلومتر ۷، بعد از کارخانه نساجی بافت کرمان، کدپستی ۷۶۱۸۴۹۹۶۱۸	۰۳۴	۳۲۶۱۲۳۳۳	۳۲۶۱۲۳۳۵
۱۵۰	کرمان	کهنوج	عبدالحمید گوهریان	تراکتور	۲۳۵	بلوار شهید بهشتی، روبروی شرکت بیمه ایران، کدپستی ۷۸۸۱۶۳۳۲۷۵	۰۳۴	۴۳۲۰۳۳۶۵	۴۳۲۰۳۲۰۵
۱۵۱	کرمانشاه	اسلام آباد	تعاونی روستایی اسلام آباد	تراکتور	۱۵۹	میدان شهید بهشتی، بلوار شهید فتاحی، کدپستی ۶۷۶۱۹۴۳۳۱۶	۰۸۳	۴۵۲۳۷۷۸۸	۴۵۲۳۳۲۲۰
۱۵۲	کرمانشاه	روانسر	علی اکبر براری	تراکتور	۴۰۴	روستای زالوآب، کدپستی ۷۳۳۱۵۸۱۲۰	۰۸۳	۴۶۶۲۰۷۰۰	۴۶۶۲۲۳۳۳
۱۵۳	کرمانشاه	سرپل ذهاب	امید کشتمند	تراکتور	۲۹۷	کیلومتر اول جاده کرمانشاه، روبروی روستای عسگرخانی، کدپستی ۶۷۷۱۱۸۳۱۸۸	۰۸۳	۵۸۱۵۱۵۵۵	۴۷۲۲۹۰۳۵

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۵۴	کرمانشاه	سنقر	مسعود علی حیدریان	تراکتور	۲۸۴	انتهای شهرک شهدا، روبروی باغ صادقی، کدپستی ۶۷۵۱۱۸۱۰۶	۰۸۳	۴۸۴۰۰۴۰۷	۴۸۴۲۵۹۶۰
۱۵۵	کرمانشاه	کرمانشاه	شهنام چراغی	تراکتور و موتور	۴۲۱	کیلومتر ۲۵ جاده سنندج، روبروی روستای گاکیه، کدپستی ۶۷۳۸۱۹۳۳۸۵	۰۸۳	۳۴۴۶۴۱۴۱	۳۴۲۶۲۰۸۰
۱۵۶	کرمانشاه	کرمانشاه	بهرام مرادی	تراکتور	۴۱۳	بلوار دولت آباد، روبروی بیمارستان فارابی، کدپستی ۶۷۱۹۸۱۳۱۸۵	۰۸۳	۳۸۱۶۲۱۷۶	۳۸۱۶۲۱۷۶
۱۵۷	کرمانشاه	کنگاور	مسعود کیانی	تراکتور	۴۲۶	اول خیابان طالقانی، روبروی بانک تجارت، کد پستی ۶۷۴۱۸۳۳۵۴۷	۰۸۳	۴۸۲۲۳۱۷	۴۸۲۳۱۷۹۱
۱۵۸	کرمانشاه	گیلان غرب	محمد منوچهری خوشی نانی	تراکتور	۴۲۷	محله مهدیه، خیابان امام، روبروی اداره راه، کد پستی ۶۷۸۷۱۵۴۱۵۱	۰۸۳	۴۳۲۲۳۷۹۰	۴۳۲۲۳۷۹۰
۱۵۹	کهگیلویه و بویراحمد	بویراحمد (یاسوج)	محمد خلیل مصلحیان	تراکتور	۱۵۷	یاسوج، کمربندی اصفهان - شیراز، شهرک صنعتی فرودگاه، فاز ۳، بالاتر از سی‌ان‌جی معصومی، کدپستی ۷۵۹۳۷۲۷۴۸۲	۰۷۴	۳۳۳۱۵۱۹۰	۳۳۳۱۵۱۸۱
۱۶۰	کهگیلویه و بویراحمد	کهگیلویه (دهدشت)	بهادر دوهنده	تراکتور	۲۱۷	دهدشت، خیابان شریعتی، ابتدای جاده بهبهان، کدپستی ۷۵۷۱۷۳۳۳۴۹	۰۷۴	۳۲۲۶۳۶۶۲	۳۲۲۶۸۸۳۸
۱۶۱	کهگیلویه و بویراحمد	گچساران	جهانگیر محمدی	تراکتور	۳۶۶	کیلومتر ۵، جاده شیراز، نرسیده به پلیس راه، کدپستی ۷۵۸۱۱۵۰۳۶۴	۰۷۴	۵۸۳۲۵۰۵۶	۳۲۳۳۳۰۲۹
۱۶۲	گلستان	علی ابادکتول	محمد علی یوسفی	تراکتور و موتور	۳۷۱	بلوار امام رضا، جنب ترمینال مسافربری، کدپستی ۴۹۴۱۹۳۶۷۳۴	۰۱۷	۳۴۲۲۲۹۹۱	۳۴۲۳۰۳۲۳
۱۶۳	گلستان	کرد کوی	فاضل کیایی	تراکتور	۳۸۶	بلوار امام رضا شرقی، جنب سایپا، کدپستی ۴۸۸۱۶۵۹۶۷۹	۰۱۷	۳۴۳۴۰۸۰	۳۴۳۳۳۶۶۷
۱۶۴	گلستان	کلاله	تاج محمد پورمحمد	تراکتور	۳۹۵	بعد از میدان بسیج، روبروی مسجد دوست محمد آخوند، کدپستی ۴۹۹۱۷۶۶۸۷۴	۰۱۷	۳۵۴۲۳۱۰۰	۳۵۴۴۰۸۸۹
۱۶۵	گلستان	گرگان	حسین سعادت	تراکتور	۲۴۵	خیابان شهید بهشتی، جنب پمپ بنزین هفده شهریور، کدپستی ۴۹۱۶۸۸۳۳۸۵ و ۴۹۱۶۸۸۳۳۸۴	۰۱۷	۳۲۱۵۷۸۸۹	۳۲۱۵۷۸۳۶
۱۶۶	گلستان	گنبد	علی اصغر اشرفی	تراکتور	۱۹۷	خیابان طالقانی شرقی، میدان بسیج، نمایندگی تراکتورسازی ایران، کدپستی ۴۹۷۹۱۸۸۳۵۶	۰۱۷	۳۳۵۲۷۶۷	۳۳۵۴۵۱۰
۱۶۷	گلستان	مراوه تپه	اناقلیچ گرگانی دوجی	تراکتور	۳۵۶	خیابان امام خمینی، روبروی مسجد امام علی، کدپستی ۴۹۹۱۷۱۴۴۹	۰۱۷	۳۵۴۵۳۱۹۰	۳۵۴۵۱۹۱
۱۶۸	گلستان	مینودشت	ثقی قرظسفلو	تراکتور	۲۷۸	میدان الزهرا، نمایندگی تراکتورسازی، کدپستی ۴۹۸۱۶۳۳۱۴۴	۰۱۷	۳۵۲۲۷۱۲	۳۵۲۲۸۶۵۰
۱۶۹	گیلان	آستانه اشرفیه	شرکت اکینچی گستر خزر	تراکتور	۲۷۴	بندرکیشهر، خیابان فلسطین جنوبی، شرکت رزاعی اکینچی، کدپستی ۴۴۴۷۱۷۳۹۳۹	۰۱۳	۴۲۸۲۴۴۴۰	۴۲۸۲۲۲۱۰
۱۷۰	گیلان	رشت	شرکت تکنو تراکتور	تراکتور	۱۲۴	میدان یخ سازی، خیابان فومن، جنب دخانیات، تکنو تراکتور، کدپستی ۴۱۴۹۸۶۴۸۵۹	۰۱۳	۳۳۵۳۷۶۳	۳۳۵۶۲۲۷
۱۷۱	لرستان	ازنا	امیر بیات	تراکتور و موتور	۱۵۶	بلوار شهید صادقی، تعمیرگاه تراکتور بیات، کدپستی ۶۸۷۳۳۳۳۷۳۳	۰۵۶	۴۳۴۲۲۰۴۸	۴۳۴۲۴۷۰۰
۱۷۲	لرستان	الیگودرز	نبی‌اله هداوند	تراکتور	۲۱۲	جاده قدیم ازنا، روبروی بیسکویت‌سازی، کدپستی ۶۸۶۱۳۷۴۹۳۸	۰۵۶	۴۳۳۲۵۱۴۰	۴۳۳۲۵۱۴۰
۱۷۳	لرستان	بروجرد	عزیزاله مطیعی	تراکتور	۱۱۱	بلوار امام خمینی، مقابل ترمینال، نبش خیابان ۱۲ بهمن ۷ کدپستی ۶۹۱۸۹۶۱۹۱	۰۵۶	۴۲۵۷۴۴۰	۴۲۵۵۷۴۴۰
۱۷۴	لرستان	پلدختر	سیدصفر فرهادی	تراکتور و موتور	۲۸۰	فلکه بسیج، اول جاده گلزار شهدا، جنب سنگ فروشی بهروزی، کدپستی ۶۸۵۱۹۹۸۳۳	۰۵۶	۳۲۲۲۳۴۹۳	۳۲۲۲۶۰۱۲

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۷۵	لرستان	خرم آباد	مهرباب رشیدی	تراکتور	۳۴۳	بلوار بهارستان، کیلومتر ۵ جاده اندیشک - ماسور، کدپستی ۶۸۱۶۱۸۵۳۱۱	۰۶۶	۳۳۴۳۲۰۱۲	۳۳۴۳۲۰۱۲
۱۷۶	لرستان	دلفان	محمدحسن اتیوند	تراکتور و موتور	۱۸۸	نورآباد، بلوار آزادی، روبروی اداره راه و شهرسازی، کدپستی ۶۸۳۱۶۹۱۳۶۷	۰۶۶	۳۳۷۲۲۶۳۹	۳۳۷۲۲۶۳۹
۱۷۷	لرستان	دورود	مختار طاهریان	تراکتور	۳۹۱	بلوار صحت متری، جنب کارخانه آرد، کدپستی ۱۲۳۴۵۶۷۸۹۰	۰۶۶	۴۳۲۳۱۲۹۳	۴۳۲۳۱۲۹۳
۱۷۸	لرستان	سلسله	محمدرحیم حسوند	تراکتور	۲۱۱	الشتر، چهارراه آیت الله کاشانی، جنب پارک شهید استوئی، کدپستی ۶۸۹۱۷۱۷۳۹۴	۰۶۶	۳۲۵۲۴۰۶۳	۳۲۵۲۴۰۶۳
۱۷۹	لرستان	کوهدهشت	حشمت اله امرائی	تراکتور	۲۴۹	بالا تر از بهشت زهرا، جنب اداره امور عشایری، کدپستی ۶۸۴۱۶۴۶۵۷۹	۰۶۶	۳۲۶۳۷۴۰۶	۳۲۶۳۷۴۰۶
۱۸۰	مازندران	آمل	عباد صفائی	تراکتور	۳۷۰	جاده آمل به محمودآباد، ۵۰۰ متر بعد از دو راهی اوجی آباد، کدپستی ۴۶۱۵۱۳۵۷۸۸	۰۱۱	۴۳۱۴۰۴۰۹	۴۳۱۴۱۲۸۵
۱۸۱	مازندران	بابل	محمد اوابی بیشه	تراکتور	۳۷۶	خیابان طالقانی (موزیرج)، نرسیده به ارشاد ۱۷، کدپستی ۴۷۱۷۴۶۷۱۱	۰۱۱	۳۲۲۷۱۶۷۴	۳۲۲۷۰۷۶۲
۱۸۲	مازندران	بهبهر	غفور دشتی	تراکتور	۱۹۸	جاده سراسری، جنب ترمینال مسافربری ساری، فروشگاه دشتی، کدپستی ۴۸۵۱۸۱۷۳۴۴	۰۱۱	۳۴۵۸۱۶۰۵	۳۴۵۸۱۶۰۵
۱۸۳	مازندران	جویبار	بخشعلی بخشی	تراکتور	۳۱۷	میدان کشتی، جنب فرمانداری، کدپستی ۴۷۱۶۱۵۴۴۴	۰۱۱	۴۲۵۳۲۵۸۲	۴۲۵۳۲۵۸۲
۱۸۴	مازندران	رستم کلا	عباسعلی گرجی	تراکتور	۳۲۳	جنب اداره گاز، تعمیرگاه گرجی، کدپستی ۴۸۵۶۱۷۹۴۵۵	۰۱۱	۳۴۶۳۴۷۰۰	۳۴۶۳۸۸۴۴
۱۸۵	مازندران	ساری	قاسم بابامحمدی	تراکتور	۱۲۲	کمرندی غربی، جنب بانک ملی، کدپستی ۴۸۱۶۷۹۷۴۱۱	۰۱۱	۳۳۲۰۷۴۴۳	۳۳۲۰۷۴۴۳
۱۸۶	مازندران	نکا	عباس فرخزاد رستمی	تراکتور	۲۸۹	جاده سراسری ساری به گرگان، روستای چاله پل، جنب شالیکوبی، کدپستی ۴۸۴۱۱۳۹۳۶۳	۰۱۱	۳۴۷۲۵۵۴۰	۳۴۷۲۱۱۳۸
۱۸۷	مرکزی	خمین	محمد ترازوی	تراکتور	۲۹۲	جاده تهران، بلوار قدس، روبروی اداره پست، کدپستی ۳۸۱۸۱۵۵۶۸۷	۰۸۶	۴۶۲۲۲۴۲۱	۴۶۲۲۲۷۰۰
۱۸۸	مرکزی	دلیجان	غلامعباس پیشه‌ور	تراکتور	۳۳۱	خیابان علامه دلیجانی (خیابان نراق)، نرسیده به میدان بسیج، کدپستی ۳۷۹۱۱۵۳۶۱۳	۰۸۶	۴۴۲۵۴۷۸	۴۴۲۳۰۹۶۳
۱۸۹	مرکزی	ساوه	محمدرضا مرادی	تراکتور	۳۹۴	بلوار شهید شجاعی، روبروی خیابان سلمان ساوجی، کدپستی ۳۹۱۷۸۸۵۴۳۰	۰۸۶	۴۲۴۰۵۰۰۰	۴۲۴۰۵۰۰۳
۱۹۰	مرکزی	شازند	رضا الماسی	تراکتور	۴۰۱	میدان سرداران، روبروی ایستگاه راه آهن، کدپستی ۳۸۶۱۸۳۵۶۱۸	۰۸۶	۳۸۲۲۲۶۰۸	۳۸۲۲۴۸۲۰
۱۹۱	مرکزی	فراهان	مرتضی عراقیه فراهانی	تراکتور و موتور	۴۱۷	فرمین، بلوار امیرکبیر، جنب دادگستری، کدپستی ۳۹۵۳۱۱۶۸۵۵	۰۸۶	۳۳۷۲۴۲۲۲	۳۳۷۲۴۲۲۲
۱۹۲	مرکزی	کمیجان	سید محمد حسینی خواه	تراکتور	۳۵۰	خیابان امام، میدان امام حسین، پلاک ۶۵، کدپستی ۳۸۵۱۶۷۷۱۱	۰۸۶	۳۴۵۴۲۲۲۲	۳۴۵۴۵۱۴۳
۱۹۳	هرمزگان	بندرعباس	علیرضا شرف	تراکتور و موتور	۳۶۷	خیابان ۱۷ شهریور شمالی، بعد از پست مرکزی، نرسیده به سه راه مرادی، کدپستی ۷۹۱۴۶۱۱۱۵	۰۷۶	۳۲۲۲۵۴۰۸	۳۲۲۲۲۶۷۵
۱۹۴	همدان	اسد آباد	جابر زارعی	تراکتور و موتور	۴۲۰	میدان آزادگان، ابتدای جاده کرمانشاه، کدپستی ۶۵۴۱۶۷۰۰۰۴	۰۸۱	۳۳۱۱۷۰۶۰	۳۳۱۱۷۰۶۰
۱۹۵	همدان	بهار	علی اکبر پوروش	تراکتور	۲۸۱	بلوار آیت اله بهاری، جنب بیمارستان، آیت اله بهاری، کدپستی ۶۵۳۱۸۵۸۹۸	۰۸۱	۳۴۵۰۴۵۲۸	۳۴۵۰۹۷۵۸
۱۹۶	همدان	رزن	امین اله خادمی عادل	تراکتور	۳۲۲	بلوار امام، روبروی شهرک جانبازان، کدپستی ۶۵۶۸۱۴۳۳۸۳	۰۸۱	۳۲۲۲۳۷۵۶	۳۶۲۲۴۸۵۸

ردیف	استان	شهر	نام نمایندگی	نوع محصول	کد نمایندگی	آدرس	کد استان	تلفن	فکس
۱۹۷	همدان	فامنین	مرتضی چهره آزاد	تراکتور	۴۱۸	بلوار پروفیسور دولتی، بعد از خیابان کشاورز، کدپستی ۶۵۶۱۹۱۵۹۸۲	۰۸۱	۳۶۸۲۸۹۸۹	۳۶۸۲۸۹۹۰
۱۹۸	همدان	فیروزان	یوسف خمیس آبادی	تراکتور	۳۱۳	بلوار ۴۵ متری، تعمیرگاه برادران خمیس آبادی، کدپستی ۶۵۹۸۱۱۹۵۷۶	۰۸۱	۳۳۷۲۲۲۳۰	۳۳۷۲۲۲۳۰
۱۹۹	همدان	کیودرآهنگ	داود محمدی کیودرآهنگی	تراکتور	۳۹۲	جاده شیرین سو، سه راهی دستجردی	۰۸۱	۳۵۴۲۳۷۳۷	۳۵۴۲۳۹۱۶
۲۰۰	همدان	ملایر	سیدرسول هندی	تراکتور	۱۴۳	کمربندی بروجرد - همدان، فروشگاه هندی، کدپستی ۶۵۷۱۷۸۷۳۵۱	۰۸۱	۳۲۲۹۳۰۹۱	۳۲۲۹۳۱۳۹
۲۰۱	همدان	نهایند	عزیزاله جهانیان	تراکتور	۲۰۸	جاده بروجرد، مقابل سه راهی گل زرد، تعمیرگاه ایران تراکتور، کدپستی ۶۵۹۱۶۴۳۳۸۸	۰۸۱	۳۳۲۳۷۱۴۲	۳۳۲۳۸۵۹۶
۲۰۲	همدان	همدان	علی صحرایی	تراکتور و موتور	۳۱۱	بلوار بدیع الزمان، جنب پل هوایی، کدپستی ۶۵۱۱۳۶۷۳۴۶۲	۰۸۱	۳۲۶۷۲۳۸۹	۲۶۷۲۳۹۰۰
۲۰۳	یزد	یزد	شرکت مجمر یزد	تراکتور	۱۲۷	خیابان شهید مطهری، روبروی خیابان معلم، سه راهی شهته، کدپستی ۸۹۱۷۴۵۶۳۷۸	۰۳۵	۳۷۲۴۵۰۵۰	۳۷۲۴۰۴۸۰

آدرس کارخانه:

تبریز، جاده سردرود، مجتمع تراکتورسازی ایران

صندوق پستی: ۴۶۸۷ کدپستی: ۵۱۹۷۸۱۵۸۶۳

تلفن: ۰۴۱۳۴۲۵۵۸۰۰-۲۹ فکس: ۰۴۱۳۴۲۴۵۸۵۷

دفتر تهران:

تهران، کیلومتر ۹/۵ جاده مخصوص کرج، روبروی شهاب خودرو

نیش خیابان نخ زرین کدپستی: ۱۳۸۹۷۴۵۴۱۱

تلفن: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۱-۲ فکس: ۰۲۱۴۴۵۱۳۲۰۳

 www.itmco.ir

 info@itmco.ir

Iran Tractor Industrial Group