

راهنمای سرویس و نگهداری کمباین

TC 5.80

TC 5.90



شرکت اصفهان ماشین اسپادانا

T-5-02-04

واحد خدمات پس از فروش

فهرست

صفحه	عنوان
۳	مقدمه
۴	محل قرار گرفتن برچسب های ایمنی
۵	معرفی برچسب های ایمنی
۱۱	نکات ایمنی
۲۰	مشخصات پلاک
۲۱	ابعاد دستگاه
۲۲	مشخصات دستگاه
۲۴	جدول سرویس های دوره ای
۲۵	جدول روغن
۲۶	جدول زمانبندی تعویض فیلتر ها
۲۷	سرویس های دوره ای
۳۴	چک های روزانه
۳۵	مشخصات فرمان و پدال ها
۳۶	پنل کاربری
۴۰	مشخصات کلیدهای روی لیور
۴۲	کلیدهای داخل کابین
۴۳	چراغ های کاری
۴۵	مانیتور
۴۶	چراغ های هشدار دهنده
۴۸	اطلاعات داخل صفحه نمایش
۵۰	پنل کاربری مانیتور
۶۶	کالیبراسیون
۸۲	عملیات برداشت
۸۹	تعیین میزان افت کمباین
۹۱	محاسبه میزان ریزش محصول
۹۴	کنترل ارتفاع هد خوشه چین
۱۰۱	اصول انبار کردن کمباین
۱۰۳	عیب یابی و کد خطا

مقدمه

مشتری گرامی این کتابچه حاوی دستورالعمل ها و توصیه های ایمنی در مورد رانندگی، رسیدگی، روغنکاری، تعمیر و نگهداری، بازرسی و تنظیم این دستگاه می باشد. کتابچه راهنمای که ملاحظه می نمایید، برای ارتقای سطح نگهداری ایمنی و بهبود عملکرد دستگاه است. این کتابچه راهنما باید دسترس باشد و توسط تمامی پرسنل سرویس و نگهداری و اپراتور به صورت دوره ای مطالعه شود. اگر دستگاه را به فروش می رسانید، مطمئن شوید که کاربر جدید یک نسخه از این کتابچه راهنما را دارد. خدمات پس از فروش این دستگاه توسط شرکت اصفهان ماشین اسپادانا به عنوان نماینده رسمی شرکت نیوهلند در ایران ارائه می گردد. جهت تماس با کارشناسان این مجموعه به اطلاعات پایان کتابچه مراجعه نمایید.

۱. قبل از شروع کار با دستگاه این کتاب راهنما را به صورت کامل مطالعه نمایید.

این کتابچه راهنما ممکن است حاوی مطالبی اضافی در مورد وسایل و تجهیزات اختیاری باشد که اساسا در کشور شما وجود نداشته باشد.

لطفا در مورد این لوازم اضافی در صورت نیاز با نمایندگی توزیع و فروش مجاز نیوهلند خود مشورت کنید.

کار و نگهداری نامناسب از این دستگاه می تواند خطرناک باشد و می تواند باعث بروز صدمات جدی شود.

برخی از اقدامات مربوط به عملیات اپراتوری و نگهداری دستگاه اگر به شیوه ای که در این راهنما شرح داده شده انجام نشود، می تواند باعث پیش آمدن حوادث جدی شوند.

روش ها و هشدارهای داده شده در این راهنما فقط جهت استفاده از این دستگاه در نظر گرفته شده است. اگر دستگاه خود را برای هر نوع کاربری غیر استاندارد (که به طور خاص ممنوع است) استفاده می کنید باید اطمینان حاصل کنید که آن کار برای شما و دیگران بی خطر است. تحت هیچ شرایطی سعی نکنید عملیات هایی که در این کتابچه ممنوع است را انجام دهید.

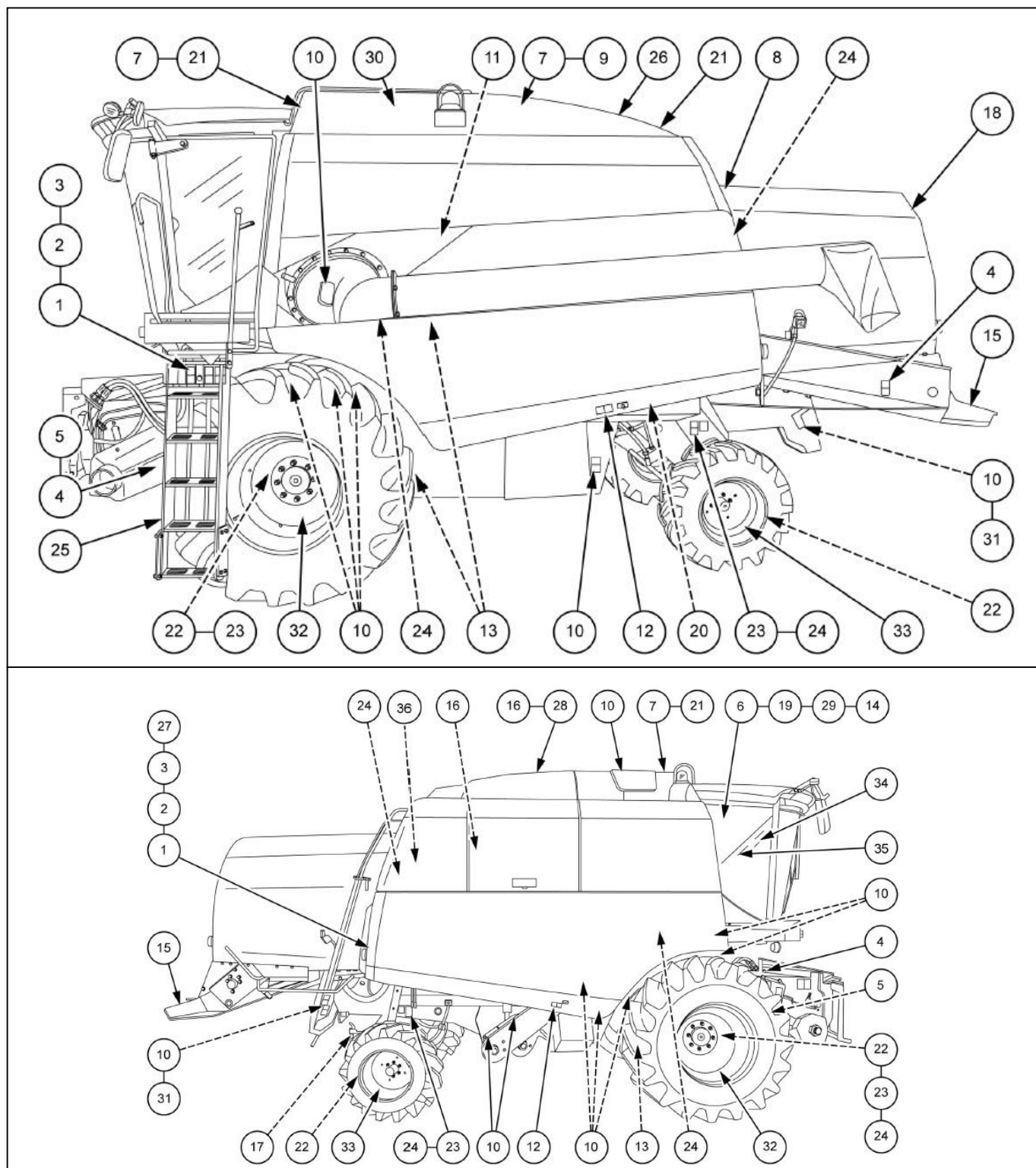
۲. قبل از استفاده از دستگاه سایت کاری آن را بررسی کنید و توصیه های ایمنی در بخش نکات ایمنی را دنبال کنید.

۳. برای تعویض قطعات از قطعات اصلی نیوهلند استفاده کنید.

ما به صراحت اشاره می کنیم که نیوهلند هیچ گونه مسئولیتی در قبال نقص ناشی از قطعات غیر اصلی و یا تعمیرات توسط افراد ناشی را قبول نمی کند در چنین مواردی نیوهلند هیچ گونه خسارتی نمی پذیرد.

ایجاد تغییرات در طراحی این دستگاه می تواند در جزئیات این کتابچه تغییراتی را ایجاد نماید. لطفا برای آگاهی از آخرین اطلاعات موجود در مورد دستگاهتان با نمایندگی نیوهلند، شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

محل قرار گرفتن برچسب های ایمنی بر روی کمباین





برچسب ۱

قبل از استفاده از کمباین این دفترچه را با دقت بخوانید.
هنگام استفاده از دستگاه، دستورالعمل ها و قوانین ایمنی را در نظر داشته باشید.



برچسب ۲

هنگام حرکت کمباین، روی نردبان، پله ها و یا دیگر قسمت ها
نایستید و یا حرکت نکنید.



برچسب ۳

قبل از تعمیرات یا سرویس کمباین، موتور را خاموش کنید،
و منتظر بمانید تا قطعات متحرک متوقف شوند.



برچسب ۴

هنگامی که موتور روشن است، هرگز حفاظ های ایمنی را باز نکنید.



برچسب ۵

قبل از اینکه به زیر هد خوشه چین بروید،
ضامن قفلی را روی بازوی جک قرار دهید.



برچسب ۶

قبل از سرویس یا تعمیر دستگاه حتما موتور را خاموش نموده، سوئیچ را از روی دستگاه برداشته و لیبل اخطار "روشن کردن دستگاه" را نصب نمایید.



برچسب ۷

هنگامی که موتور روشن است، وارد مخزن دانه نشوید.



برچسب ۸

هنگامی که موتور روشن است، روی کاه پُران ها نروید.



برچسب ۹

قبل از سرویس یا تعمیر دستگاه حتما موتور را خاموش نموده، سوئیچ را از روی دستگاه برداشته و لیبل اخطار روشن کردن را نصب نمایید.



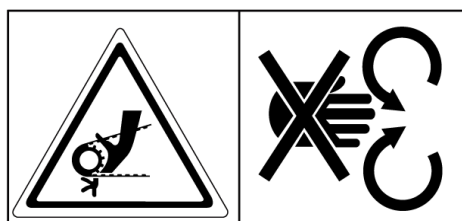
برچسب ۱۰

قبل از دست زدن به ادوات دستگاه، صبر کنید تا تمام اجزای ماشین کاملا متوقف شود.



برچسب ۱۱

هشدار خطر
از قسمت های متحرک ماشین فاصله بگیرید.



برچسب ۱۲

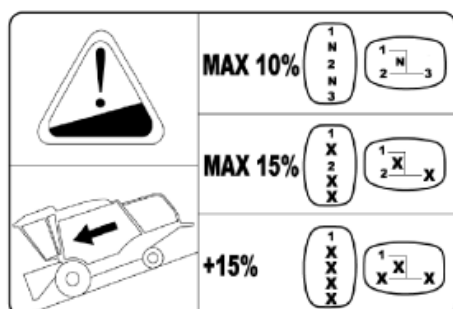
هنگامی که موتور روشن است، کاورها و گاردهای محافظ را باز نکنید و آنها را بر ندارید.

برچسب ۱۳



انباره های هیدرلیکی (آکومولاتورها) حاوی گاز و روغن تحت فشار هستند. برای برداشتن و تعمیر، با شرکت اصفهان ماشین اسپادانا نمایندگی محصولات نیوهلند تماس بگیرید.

برچسب ۱۴



برای اجتناب از حرکت آزاد کمباین (مثلاً هنگامیکه سرعت حرکت در سراسیمه افزایش می یابد و امکان کنترل سرعت با اهرم کنترل سرعت وجود ندارد) لازم است که قبل از حرکت، دنده پائین تری بوسیله اهرم انتخاب دنده انتخاب شود.

برچسب ۱۵

هشدار خطر

هنگامی که موتور روشن است، به آن نزدیک نشوید.

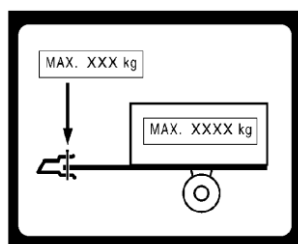


برچسب ۱۶

گاز کولر از نوع : R134A

این نوع گاز جزء گازهای سمی می باشد، برای تخلیه و تعمیر، با شرکت اصفهان ماشین اسپادانا نمایندگی محصولات نیوهلند تماس بگیرید.





برچسب ۱۷

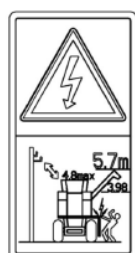
این برچسب نشانگر موارد زیر می باشد.

- ۱- حداکثر مقدار نیروی عمومی مجاز
- ۲- حداکثر نیروی کششی مجاز بر روی قلاب یدک کش



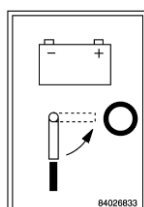
برچسب ۱۸

حداکثر محدودیت سرعت کمباین در جاده بصورت دو عدد دو رقمی نمایش داده می شود. "XX":



برچسب ۱۹

نمایش ارتفاع کمباین در حالت های مختلف هنگام کار در اطراف دکل های برق به این موضوع دقت نظر داشته باشید.



برچسب ۲۰

قطع کن باتری



برچسب ۲۱

لطفا در این مکان پا نگذارید.



برچسب ۲۲

نقطه انتهایی باز شدن جک



برچسب ۲۳

محل بستن کمباین هنگامی که بر روی تریلر بارگیری می شود.



برچسب ۲۴

محل بستن کابل زمانی که می خواهیم کمباین را بلندکنیم.



برچسب ۲۵

تنها از کپسول های اطفاء حریق مورد تایید ، استفاده کنید.



برچسب ۲۶

از سطح های داغ، دور بایستید.



برچسب ۲۷

نمایش ارتفاع کمباین در حالت های مختلف

هنگام کار در اطراف دکل های برق به این موضوع دقت نظر داشته باشید.





برچسب ۲۸

مایع خنک کننده (آب رادیاتور) بصورت داغ

برچسب ۲۹

برای شروع بکار کردن با دستگاه

۱- قبل از استارت زدن موتور، ابتدا سه بار بوغ دستگاه را فشار دهید

و ۱۰ ثانیه صبر کنید.

۲- سپس موتور را روشن کنید.



برچسب ۳۰

حداکثر وزن مجاز جهت حرکت



قبل از سرویس و نگهداری این دستگاه

مالک دستگاه و تمام کارکنان بخش تعمیر و نگهداری در قبال جلوگیری از بروز حوادث و صدمات مسئولیت دارند و این کار را باید با حفظ و کارکرد صحیح این دستگاه انجام بدهند.

هیچ کس نباید بدون آموزش و نظارت مناسب نسبت به انجام تعمیر یا سرویس این دستگاه اقدام نماید.

همه کارکنان بخش سرویس و نگهداری ملزم هستند با روشها و اقدامات احتیاطی که در این راهنما موجود است به طور کامل آشنا باشند.

همچنین همه پرسنل باید با همه قوانین دولتی، استانی یا محلی، همچنین مقررات استفاده از خدمات و تجهیزات کشاورزی آشنا باشند.

این کتابچه هیچ گونه قوانین دولتی یا محلی را نقض نمی کند.

نیوهلند نمی تواند همه شرایط و محل هایی که این دستگاه ممکن است در آنها کار کند را پیش بینی کند.

تمامی پرسنل باید نسبت به خطرات بالقوه در هر شرایطی آگاه باشند.

پرسنل باید در سطح آموزش و مهارت خود کار کنند.

اگر طرز کار مرحله ای از این کتابچه برای هر کدام از پرسنل مشخص نیست باید از سرپرست خود در مورد آن سوال نماید. در صورتیکه به هر گونه اطلاعات تکمیلی در مورد کاربری کمباین خود نیاز داشتید، حتما با واحد خدمات پس از فروش شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید. نمایندگی دارای پرسنل آموزش دیده، قطعات یدکی اصلی و ابزار و تجهیزات تعمیراتی مناسب است و می تواند به راحتی نیازهای شما را برآورده سازد.

سعی نکنید از دستگاه بیش از حد و یا با سرعت زیاد استفاده کنید.

لطفاً به نکات زیر توجه فرمائید

- ۱- از جوشکاری بر روی دستگاه اکیداً خودداری فرمائید.
- ۲- هنگام بازدید روغن اکسل، تانک هیدرولیک و ... ابتدا باید هواکش‌های مربوطه (بخارکش‌ها) را بازدید نمایید.
- ۳- توصیه می‌گردد، در صورت تحویل دستگاه نو از شرکت اصفهان ماشین اسپادانا روغن و فیلتر روغن موتور در ۵۰ ساعت اولیه کارکرد، روغن فاینال درایو (چرخ) و گیربکس را در ۱۰۰ ساعت اولیه کار تعویض کنید.
- ۴- هنگام تعویض قطعات از قطعات یدکی اصلی نیوهلند استفاده کنید.
- ۵- شرکت نیوهلند مسئولیت هر گونه آسیب و خرابی ناشی از کاربرد قطعات غیر اصلی و یا استفاده از تعمیرکاران غیر ماهر و غیر مجاز را بر عهده نمی‌گیرد.
- ۶- دستگاه خود را هیچگاه در اختیار افراد آموزش ندیده قرار ندهید.
- ۷- سرویس روزانه و سرویس‌های دوره‌ای دستگاه را مطابق با آموزشهای ارائه شده و طبق دفترچه سرویس و گارانتی انجام دهید.
- ۸- در صورت شنیدن بوق هشدار و یا هر گونه مشکل دیگر دستگاه را متوقف و تا مشخص نمودن علت و رفع آن از دستگاه استفاده ننمایید. در این صورت با بخش پشتیبانی فنی شرکت اصفهان ماشین اسپادانا نمایندگی مجاز ماشین آلات کشاورزی نیوهلند تماس حاصل نمایید.
- ۹- در صورت مشاهده هر گونه اشکال در دستگاه با واحد خدمات پس از فروش شرکت اصفهان ماشین اسپادانا نمایندگی مجاز ماشین آلات کشاورزی نیوهلند تماس حاصل نمایید. و هرگز از افراد محلی برای انجام تعمیرات استفاده ننمایید.
- ۱۰- هیچگاه جهت خاموش کردن دستگاه گاز ندهید، به منظور محافظت از توربو شارژ موتور، بعد از روشن کردن موتور و قبل از خاموش کردن اجازه دهید که موتور یک دقیقه بصورت درجا کار کند.
- ۱۱- جهت هر گونه جوشکاری احتمالی فقط از طریق نمایندگی‌های مجاز شرکت اقدام شود.
- ۱۲- هیچگاه از آب جهت شستشوی داخل کابین استفاده ننموده و همچنین از آب فشار قوی جهت شستشوی سیستم‌های برقی، هواکش‌ها، کاسه‌نمدها و درپوش‌های دستگاه استفاده ننمایید.
- ۱۳- در صورت ضعیف بودن باطری هیچگاه جهت روشن نمودن دستگاه از باطری کمکی استفاده ننمایید، بلکه باطری را شارژ نموده و یا با باطری مناسب تعویض نمایید.
- ۱۴- سرویس روزانه و سرویس‌های دوره‌ای دستگاه را مطابق با آموزشهای ارائه شده و طبق دفترچه سرویس و گارانتی انجام دهید.
- ۱۵- به منظور محافظت از سیستم کوبش و جدایش حتماً سنگ جمع‌کن (سنگ‌گیر) را بطور روزانه تخلیه نمایید.
- ۱۶- تنظیمات مورد نیاز را فقط طبق کتابچه اپراتوری کمباین نیوهلند انجام دهید. حتی اگر با دیگر مدل‌های کمباین موجود در کشور آشنایی داشته و تنظیمات آنها را می‌دانید.
- ۱۷- هر موقع برای سرویس و گریسکاری به زیر هد خوشه چین یا زیر چرخ و فلک می‌روید حتماً ضامن قفلی جک‌های هیدرولیکی را درگیر کنید.
- ۱۸- در مواردی که کمباین در جایی گیر کرد به منظور بیرون آوردن کمباین کابل یا زنجیر را به اکسل محرک یا اکسل جلو وصل کنید. و هیچگاه از اکسل عقب برای این منظور استفاده نکنید.
- ۱۹- کمباین با محرک هیدرواستاتیکی را نبایستی در حالتی که دنده در گیر است یدک کشی کرد. زیرا این عمل موجب می‌شود که سیستم هیدرو استاتیک به شدت آسیب ببیند بنابراین در حالت یدک کشی دسته دنده بایستی در حالت خلاص باشد.

- ۲۰- سوئیچ های کنترل ارتفاع هد خوشه چین، چرخ و فلک و همچنین سوئیچ تنظیم موقعیت جلو و عقب رفتن چرخ و فلک را بیش از اندازه نگه ندارید چون این عمل موجب گرم شدن روغن هیدرولیک می شود.
- ۲۱- هنگام تخلیه دانه، لوله تخلیه بایستی کاملاً "باز شده باشد و در هنگام برداشت همیشه لوله تخلیه بصورت بسته باشد. ضمناً هنگام تخلیه مواظب باشید که نوک لوله تخلیه با دانه های تخلیه شده در کامیون تماس پیدا نکند چون موجب آسیب رسیدن به مارپیچ و شکستگی چهار شاخ گاردان روی آن می شود.
- ۲۲- هنگام حرکت در جاده از قفل ایمنی جک بالابر ساقه استفاده نکنید.
- ۲۳- وقتی نردبان عقب کمباین باز شود کمباین به طور اتوماتیک خاموش می شود.
- ۲۴- منحرف کننده های باد در قسمت بادبزن تمیز کننده در کارخانه تنظیم شده و هرگز نبایستی توسط اپراتور تنظیم گردد.
- ۲۵- هنگامی که قسمت کوبنده فعال است (هنگام برداشت) از روی صندلی بلند نشوید زیرا این عمل موجب خاموش شدن کمباین می گردد.



نکات ایمنی قبل از شروع کار با دستگاه

۱. هنگام روشن کردن و حرکت کمباین حتماً بایستی اپراتور بر روی صندلی بنشیند.
۲. قبل از روشن کردن کمباین (برای اولین بار بعد از مدت خواب کمباین در انبار) مطمئن شوید که هیچ قسمتی شل نباشد، مخصوصاً قسمت انتقال حرکت و شبکه گردگیر دوار.
۳. قبل از روشن کردن موتور مطمئن شوید که دسته دنده و اهرم حرکت در حالت خلاص باشند و جهت حرکت در جاده چراغ گردان روشن باشد.
۴. هرگز کمباین را در محیط های کاری بسته یا بدون تهویه هوا روشن نکنید. گازهای خروجی سمی بوده و اگر تنفس شوند موجب مرگ می شوند.

نکات ایمنی در هنگام فعال کردن کمباین

- ۱- قبل از فعال کردن کمباین مطمئن شوید که تمام محافظ های ایمنی در جای خودشان نصب شده اند.
- ۲- هیچ گاه در زمان روشن بودن موتور و یا فعال بودن کمباین، روغنکاری، تمیز کردن و یا تنظیمات را انجام ندهید.
- ۳- جهت ایمنی، قبل از ترک کابین، کوبنده را از حالت درگیر بودن خارج کنید. هد را تا روی زمین پائین بیاورید، موتور را خاموش کنید، ترمز دستی را درگیر کرده و سوئیچ را بردارید.
- ۴- زمانیکه کمباین در حال حرکت است از کمباین بالا یا پائین نروید، ممکن است موجب سقوط شما گردد.
- ۵- هنگامی که با کمباین در کنار کانال ها و جوی ها کار می کنید، دقت بیشتری نمایید.
- ۶- هنگام کار در کنار دکل های برق و زیر خطوط فشار قوی برق حتماً نکات ایمنی را بر حسب ارتفاع دستگاه در حالت های مختلف را در نظر بگیرید.
- در موقع تماس یا برخورد کمباین با خطوط الکتریکی ابتدا فوراً کمباین را متوقف کرده و موتور را خاموش نمایید و ترمز دستی را فعال نمایید. بررسی کنید که آیا امکان اینکه بدون تماس با کابل های برق کمباین را ترک کنید وجود دارد یا خیر. در صورتیکه امکان پذیر نمی باشد موقعیت خود را حفظ و جهت کمک تماس بگیرید.
- بعد از جدا سازی و قطع ارتباط برق با دستگاه قبل از روشن کردن دستگاه حتماً با شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس و نکات ایمنی لازم جهت روشن شدن و جلوگیری از بروز خرابی ها در اثر اتصال برق با بدنه را از کارشناسان ما جویا شوید.
- ۷- هنگام دور زدن از قفل دیفرانسیل استفاده نکنید.
- ۸- همیشه سرعت و دور تجهیزات برداشت را مطابق با شرایط زمین انتخاب کنید. در زمین های ناهموار، همیشه با دقت حرکت کنید، بطوریکه کمباین در حالت پایدار باشد.
- ۹- جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به کمباین از عوض کردن های ناگهانی جهت حرکت، خودداری کنید. مخصوصاً در حالتی که دستگاه به سمت عقب حرکت می کند.

نکات ایمنی در هنگام وصل کردن و کار کردن با تجهیزات متصل به کمباین

۱. هنگام اتصال تجهیزات به کمباین، بین کمباین و تجهیزات قرار نگیرد.
 ۲. مطمئن گردید که زمان جدا کردن تجهیزات از کمباین کسی جلوی کمباین نباشد.
 ۳. قبل از فعال کردن تجهیزات متصل شده به کمباین مطمئن شوید کسی نزدیک کمباین نباشد.
 ۴. هنگامی که کمباین در حال کار است، هرگز سعی نکنید که محصولات و بقایای محصول که در تجهیزات باقی مانده را بردارید. در صورت انجام این کار ممکن است باعث بروز حوادث ناگوار برای خود و دیگران شوید.
- هنگامی که گرفتگی و انسداد محصول در کمباین اتفاق می افتد، قبل از هر کاری ابتدا تجهیزات را از درگیری خارج کرده و سپس موتور کمباین را خاموش کرده و ترمز دستی را فعال نمایید.

نکات ایمنی در هنگام خاموش کردن کمباین

- ۱- بعد از توقف کمباین، هد خوشه چین را تا روی زمین پایین بیاورید.
 - ۲- جهت حفظ ایمنی قبل از ترک کابین، اهرم تغییر سرعت پیشروی را در حالت خلاص قرار داده شود. (اهرم یا سوئیچ) سیستم کوبنده در حالت خاموش قرار گیرد و ترمز دستی نیز در گیر شود، سپس قبل از ترک کابین سوئیچ استارت برداشته شود و سوئیچ قطع کن باتری نیز در حالت قطع قرار داده شود.
 - ۳- هنگام پارک کمباین سعی شود که کمباین در سطحی صاف قرار داده شود و ترمز دستی نیز فعال شود. در سطوح شیبدار علاوه بر ترمز دستی، جلوی چرخ های چوب تراش های گوه ای قرار داده شود.
- اگر در شرایطی اجرای موارد فوق امکان پذیر نبود کمباین را خلاف جهت شیب گذاشته ترمز دستی را فعال و دنده یک را انتخاب نموده، در صورتی که مورد بالا نیز امکان پذیر نبود مطابق دستورالعمل زیر اجرا کنید.

★ حالتی که کمباین در جهت سرایشی است :

به آرامی اهرم حرکت را به طرف عقب بکشید تا احساس شود که کمباین تمایل به حرکت به سمت عقب دارد، موتور را خاموش کنید و ترمز دستی را درگیر نمایید. از کمباین پائین آمده و جسم گوه ای شکل، یا تکه سنگ یا تنه درختی را در قسمت جلو تایرهای جلو و عقب قرار دهید.

★ حالتی که کمباین در جهت سربالایی است :

به آرامی اهرم حرکت را به طرف جلو بکشید تا احساس شود که کمباین تمایل به حرکت به جلو جلو دارد، موتور را خاموش کنید و ترمز دستی را درگیر نمایید. از کمباین پائین آمده و جسم گوه ای شکل، یا تکه سنگ یا تنه درختی را در قسمت عقب تایرهای جلو و عقب قرار دهید.

نکات ایمنی در سرویس و نگهداری کمباین

- ۱- سرویس های دوره ای کمباین را مطابق با آموزشهای ارائه شده و طبق جدول زمان بندی سرویس ها ذکر شده در این دفترچه انجام دهید.
 - ۲- به منظور محافظت از سیستم کوبش و جدایش حتماً سنگ جمع کن (سنگ گیر) را بطور روزانه تخلیه نمایید.
 - ۳- تنظیمات مورد نیاز را فقط طبق کتابچه اپراتوری کمباین نيوهلند انجام دهید. حتی اگر با دیگر مدلهای کمباین موجود در کشور آشنایی داشته و تنظیمات آنها را می دانید.
 - ۴- هر موقع برای سرویس و گریسکاری به زیر هد خوشه چین یا زیر چرخ و فلک می روید حتماً ضامن قفلی جکهای هیدرولیکی را درگیر کنید.
 - ۵- هرگز زمانیکه موتور روشن است و کمباین فعال است سعی نکنید روغنکاری، تمیزکاری و تنظیمات را انجام دهید.
 - ۶- از شیلنگ هایی که قبلاً مورد استفاده قرار گرفته اند و فرسوده هستند بر روی کمباین خود استفاده نکنید.
 - ۷- هرگز لوله ها را جوشکاری نکنید.
 - ۸- قبل از انجام هر کاری در قسمت الکتریکی، ابتدا باتری را قطع کنید.
 - ۹- قبل از انجام جوشکاری بر روی کمباین کانکتورهای روی دینام و کابل باتری را باز کنید. هنگام جوشکاری کابل اتصال بدنه را تا حد امکان در نزدیکترین محل جوشکاری قرار دهید.
 - ۱۰- بعد از انجام روغنکاری، تعمیر و سرویس کمباین، کاورهای محافظ را بطور صحیح در محل خود قرار داده و آنها را محکم کنید.
 - ۱۱- به تمامی توصیه های مربوط به فواصل زمانی سرویس ها، روغنکاری ها و میزان سفتی پیچ ها توجه داشته باشید.
 - ۱۲- جهت جلوگیری از آتش سوزی، همیشه گرد و خاک و کاه های موجود بر روی موتور و اطراف موتور را تمیز کنید.
- ⚠ هشدار :** برای تمیز کردن موتور و اطراف آن هیچگاه از آب با فشار مستقیم استفاده نکنید. در صورت نیاز به شستشو با آب حتماً قبل از شستشو محیط را با باد تمیز کنید. (بهترین راه برای تمیز کردن موتور استفاده از باد می باشد)
- ۱۳- هنگامی که موتور روشن است و یا اینکه دستگاه گرم است دقت کنید که هیچگاه درب رادیاتور را باز نکنید.

بررسی موتور بعد از روشن کردن موتور

پس از روشن کردن موتور، موارد زیر را بررسی و تایید کنید.

- ۱- آیا نشتی آب و روغن دیده می شود؟
- ۲- آیا بر روی پنل چراغ هشدار روشن است؟
- ۳- آیا نشانگر دمای مایع خنک کننده در دامنه نرمال است؟
- ۴- آیا صدای موتور و رنگ دود خروجی از اگزوز عادی است؟

❖ پس از روشن کردن موتور ، بلافاصله دور موتور را بالا نبرید. این کار موجب آسیب دیدن و خرابی موتور و توربو شارژ می گردد.

❖ در صورت شنیدن بوق هشدار و یا هر گونه مشکل دیگر دستگاه را متوقف و تا مشخص نمودن علت و رفع آن از دستگاه استفاده ننمایید.

در صورت عدم شناسایی علت عیب یا رفع عیب حتما تیم فنی واحد خدمات پس از فروش شرکت اصفهان ماشین اسپادانا را در جریان قرار دهید.

نحوه خاموش کردن موتور

★ اگر موتور پیش از خنک شدن به طور ناگهانی خاموش شود، عمر موتور تا حد زیادی پایین خواهد آمد. بنابراین، بجز در مواقع ضروری از خاموش کردن ناگهانی موتور خودداری کنید.

★ اگر موتور داغ کرده باشد، آن را به طور ناگهانی خاموش نکنید. کمباین را با سرعت متوسط برانید، اجازه دهید موتور کم کم خنک شود. سپس آن را خاموش کنید.

نکات ایمنی قبل از شروع کار با دستگاه

اول فکر ایمنی

در شرایط خاص لباس محافظتی مخصوص مطابق با آن شرایط را بپوشید که این لباس شامل کلاه ایمنی، کفش ایمنی، دستکش، عینک ایمنی و محافظ گوش می باشد.

اصولا بیشتر حوادث به دلیل بی توجهی به اصول ایمنی ساده و اساسی شکل می گیرند.
قبل از شروع کار با دستگاه مطمئن شوید که تمام دفترچه را به صورت کامل متوجه شده اید.
مراقبت صحیح وظیفه شما است.

قبل از شروع به کار به صورت کامل از جزئیات و فرایند کار با خبر شوید. اگر فکر می کنید که جایی از کار خطرناک است قبل از شروع کار با یک مشاور آگاه برای جلوگیری از خطرات احتمالی مشورت کنید.
در هنگام خستگی و یا بعد از خوردن هر نوع داروی خواب آور یا مشروبات الکلی از دستگاه استفاده نکنید.
دستگاه را روزانه طبق دفترچه راهنما چک کنید. قطعات خراب را چک کنید و پیچ های شل را سفت کنید.
نشت روغن موتور، روغن هیدرولیک، سوخت و رادیاتور را روزانه چک کنید. ماشین را به صورت منظم تمیز کنید.
اگر دستگاه احتیاج به تعمیرات دارد بعد از تعمیر کامل با آن کار کنید.
برای آتش سوزی احتمالی آماده باشید. یک کپسول آتش نشانی دستی و شماره آتش نشانی را همیشه نزد خود داشته باشید.

تعمیرات غیر مجاز

تعمیرات توسط هر گونه فرد غیر مجاز ممکن است باعث بروز خطراتی شود. برای تعمیر دستگاه خود با شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمایید. در غیر اینصورت نپوهلند هیچ گونه مسئولیتی در قبال خرابی ناشی از تعمیر غیر مجاز ندارد.

آمادگی برای اورژانس

در صورت بروز حادثه از چکش نصب شده برای شکستن شیشه جلو کابین و خروج با احتیاط از آن استفاده کنید.
یک کپسول ضد حریق و یک جعبه کمکهای اولیه داشته باشید که در صورت بروز حادثه از آن استفاده کنید.
یادگیری استفاده از کپسول آتش نشانی ضروری می باشد. مطمئن شوید که شماره کسی که در هنگام بروز حادثه باید با او تماس حاصل کنید را دارید.

چراغ هشدار (گردان)

در مواقع پارک کردن ماشین در محل هایی که احتمال وقوع تصادفات ترافیکی وجود دارد از چراغ گردان استفاده کنید.

قوانین/امنیتی

فقط افراد دوره دیده و مجاز می توانند با دستگاه کار کنند و آن را سرویس کنند.
در هنگام کار با دستگاه از قوانین ایمنی و دستورالعمل ها کاملا پیروی کنید و احتیاطها را در نظر بگیرید. وقتی در سایت کاری شلوغ کار می کنید اطمینان حاصل کنید که تمامی افراد معنی همه علائم مرسوم بین پرسنل را می دانند.

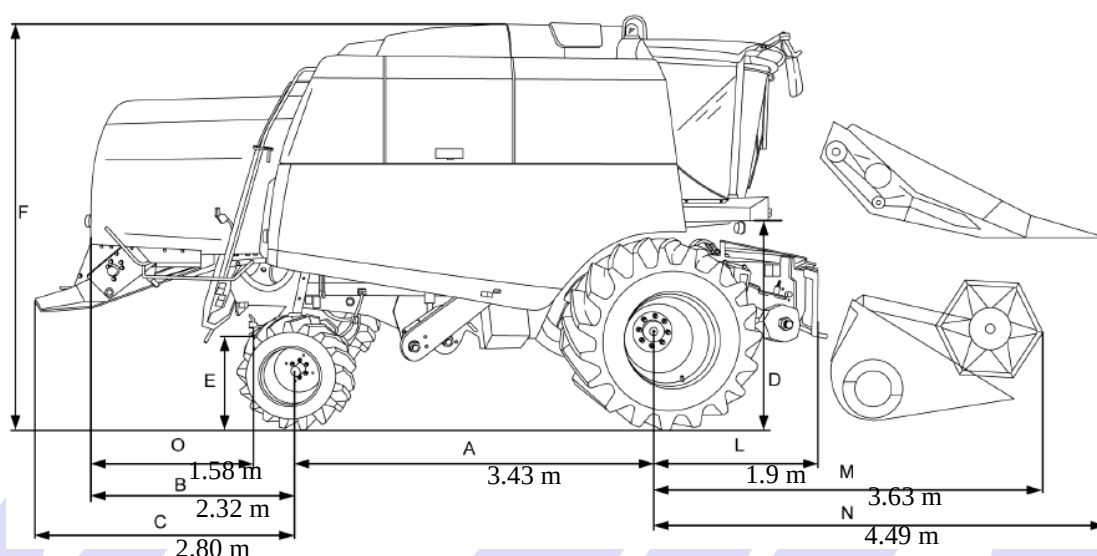
ویژگی های ایمنی

اطمینان حاصل کنید که تمامی گاردها و کاورها در جای صحیح خود قرار دارند و اگر خراب شده اند آنها را تعمیر کنید.
از ویژگی های ایمنی مثل قفل ایمنی و کمر بند ایمنی به درستی استفاده کنید.
هرگز هیچ یک از ویژگی های ایمنی را پاک نکنید و از آنها در شرایط خوب نگهداری کنید.
استفاده نادرست از ویژگیهای ایمنی ممکن است باعث جراحات بدنی شدید شود.

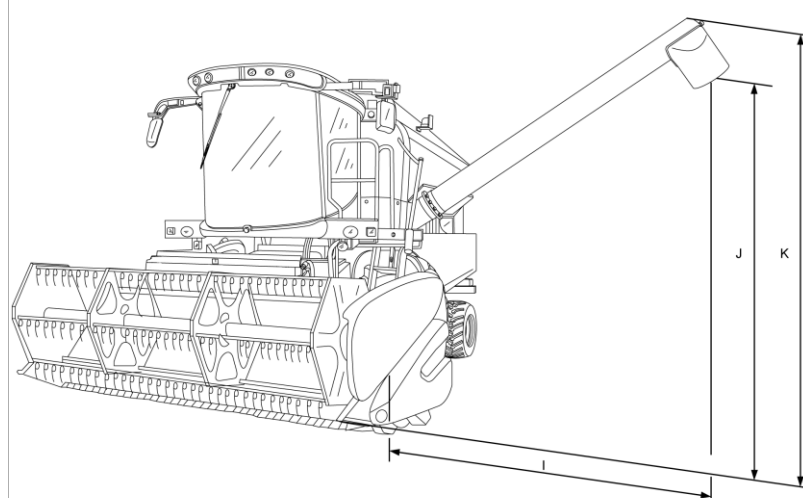
۲. هنگام کار با دستگاه

در هنگام بالا رفتن و پایین آمدن از دستگاه از دستگیره و جای پا استفاده کنید و برای پایین آمدن از بالای دستگاه پایین نپرید.
قبل از کار با دستگاه با استفاده از به صدا در آوردن بوق به کارکنان نزدیک دستگاه خبر بدهید، و تمامی موانع دید مثل یخ زدگی را از شیشه دستگاه پاک کنید تا دید اپراتور کامل باشد.
همیشه هر نوع روغن یا گریس را از روی دستگیره و جای پا پاک کنید و اگر آنها خراب شده اند آنها را تعمیر کرده و پیچ های آنها را محکم ببندید.

ابعاد دستگاه



وضعیت تایرها	D	E	F
23.1-26-14PR-TR270-R2	1.79 M	0.51 M	3.89 M
620/75R30-168A8 MEGAXBIB	1.83 M	0.56 M	3.91 M
620/75R30-168A8/B MAXI - TRACTION	1.83 M	0.56 M	3.91 M
750/65R26-169A8 SFT	1.73 M	0.51 M	3.81 M
650/75R32-172A8-AC70G	1.86 M	0.56 M	3.92 M
800/65R32-172A8 MEGAXBIB	1.9 M	0.56 M	3.94 M



وضعیت تایرها	K	J
23.1-26-14PR-TR270-R2	1.79 M	0.51 M
620/75R30-168A8 MEGAXBIB	1.83 M	0.56 M
620/75R30-168A8/B MAXI	1.83 M	0.56 M
750/65R26-169A8 SFT	1.73 M	0.51 M
650/75R32-172A8-AC70G	1.86 M	0.56 M
800/65R32-172A8 MEGAXBIB	1.9 M	0.56 M

مشخصات دستگاه :

جداکننده دوار
قطر / عرض : ۶۰۵ / ۱۳۰۰ میلی متر
تعداد دندانه ها : ۱۰۰۷
سرعت : ۳۸۸ یا ۷۴۰ دور در دقیقه

کابین
دارای سیستم تعلیق کابین
صندلی با قابلیت تنظیم وزن
کولر و بخاری با قابلیت تنظیم دما
مطلوب سازی کابین در مقابل صدا
منطبق با استاندارد EEC ۷۷/۳۱۱
کابین ضد لرزش با استاندارد ISO 2631
صندلی کنار راننده

ویژگی
کمپرسور باد پر قدرت
سیستم نمایشگر مانیتورینگ
مقدار برگشت دانه
دارای الواتور پر قدرت
HIGH CAPACITY

سازنده و نوع موتور	فیات ۶۰۸ لیتر FPT
سطح آلاینده	Tier3 / Stage3A
سیستم سوخت رسانی	Common Rail
قدرت موتور در ۲۱۰۰ دور بر دقیقه	۲۰۷ اسب بخار

سیستم انتقال قدرت	هیدرو استاتیک با گیربکس مکانیکی
نوع گیربکس	هیدرو استاتیک

سیستم کوبنده	نوع سیستم
	عرض و قطر درام
	تعداد نبشی خرمکوب
	سرعت قابل تنظیم الکترونیکی (دور در دقیقه)

تمیز کننده	تعداد گاه پران
	مساحت سطح غربال
	فن ۶ پره با قابلیت تنظیم (دور در دقیقه)
	قابل تنظیم از داخل کابین

هد برداشت	عرض برشی
	سرعت برشی
	قطر چنگالی
	دارای قطعه تیغه اضافی ، قابلیت تنظیم هیدرولیکی چنگالی
	هد با قابلیت نصب سریع و آسان توسط کوپلینگ اتصال سریع

سایر	وزن کمباین (بدون هد)
	ظرفیت مخزن دانه
	ظرفیت باک سوخت

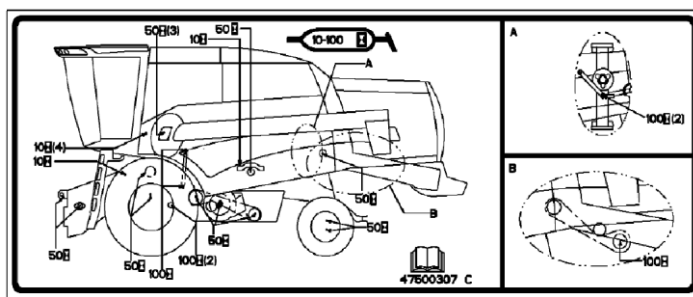
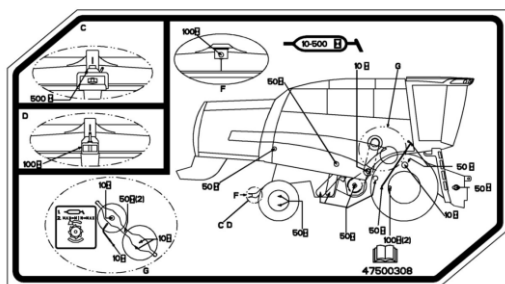


اصفهان ماشین اسپادانا

سرویس های دوره ای

۱- گریس کاری دوره ای

★ قبل از گریس کاری دستگاه، تا حد امکان گرد و غبار و کثیفی باقیمانده را بردارید و از گریس با کیفیت بالا استفاده کنید. کلیه گریس خورها، بجز آنهایی که توصیه های خاص در موارد آنها وجود دارد، به مقدار ۳ تزریق در هر بار انجام شود و سپس گریس بیرون آمده از آن قسمت تمیز شود. همه گریس خورها به استثنای آنهایی که مشخص شده اند باید با گریس پر شوند بطوری که گریس از بیرینگ آنها خارج شود، سپس گریس اضافی را پاک کنید. همه گریس خورهای ماشین با برچسبی که دستگاه گریس پمپ و فاصله زمانی گریس کاری را نشان می دهد مشخص شده اند، مطابق شکل زیر:



جدول سرویس های دوره ای کمباین TC 5.80

ظرفیت لیتر	نشانه روغن	فعالیت	توضیحات	سرویس دوره ای
۳۸	HO	چک یا اضافه	سطح روغن هیدرولیک	۱۰ ساعت یا روزانه
۱۶	EO	چک یا اضافه	سطح روغن موتور	
	C	چک یا اضافه	آب رادیاتور	
....	....	چک یا تخلیه	فیلتر آبگیر	
....	....	چک یا تنظیم	زنجر ها و تسمه فن	
....	PGL	گریسکاری	گریس کاری نقاط گریس خور	
....	PGL	گریسکاری	گریس کاری نقاط گریس خور	۵۰ ساعت یا هفتگی
۱۹	PGL	چک یا اضافه	روغن گیربکس حرکت	
۵/۵	PGL	چک یا اضافه	چرخ ها (فاینال دراو)	
۰,۳۲۵	EO	چک یا اضافه	سیستم ترمز	
....	PGL	گریسکاری	گریس کاری نقاط گریس خور	۱۰۰ ساعت
		چک یا تمیز کنید	فیلتر هوا	
۱۶	EO	تعویض	روغن موتور	
....	.....	تعویض	فیلتر روغن موتور	
....	.....	تعویض	فیلتر سوخت	
۲۵۰ ساعت		تعویض	فیلتر آبگیر	۲۰۰ ساعت
....	.....	چک یا تمیز کنید	فیلتر سیستم تهویه	
....	....	چک	باتری (ولتاژ)	
۱۹		تعویض	روغن گیربکس حرکت	۶۰۰ ساعت
۵/۵	GO	تعویض	روغن فاینال دراو (چرخ ها)	
۳۸	HO	تعویض	روغن هیدرولیک	
	HO	تعویض	روغن هیدرواستاتیک	
.....	.....	تعویض	فیلتر هیدرولیک	
....	.....	تعویض	فیلتر سیستم فرمان	
....	.....	تعویض	فیلتر هیدرواستاتیک	
....	.....	تعویض	فیلتر کابین داخلی	
....	...	تعویض	فیلتر کابین بیرونی	
۰,۳۲۵		تعویض	روغن سیستم ترمز	دو سالانه

جدول روغن-سوخت-سیستم خنک کننده

مقدار نیاز	معادل روانکار ایرانی	نوع	سرویس های دوره ای	سرویس اولیه	کمباین TC 5.80
۱۶ لیتر	بهران سوپر توربو دیزل	15W40 10W40	هر ۱۰۰ ساعت	۵۰ ساعت	موتور
۱۹ لیتر	بهران سمند ویژه	80W90	هر ۶۰۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	گیربکس حرکت
۳۸ لیتر	بهران هیدرولیک H46	ISO VG 46	هر ۶۰۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	هیدرولیک هیدرواستاتیک
۵,۵ لیتر	بهران سمند ویژه	80W90	هر ۶۰۰ ساعت	۱۰۰ ساعت	چرخ ها فاینال درایوها
۴۰۰ لیتر		گازویل	.....	.....	سوخت
۳۸ لیتر		۵۰ درصد آب ۵۰ درصد ضد یخ	هر ۲۰۰۰ ساعت	۲۰۰۰ ساعت	رادیاتور

مقادیر اعلام شده به صورت لیتر از تقریبی بوده و مقدار دقیق آن باید توسط نمایشگر (چشمی، گیج، شاخص و...) تنظیم گردد

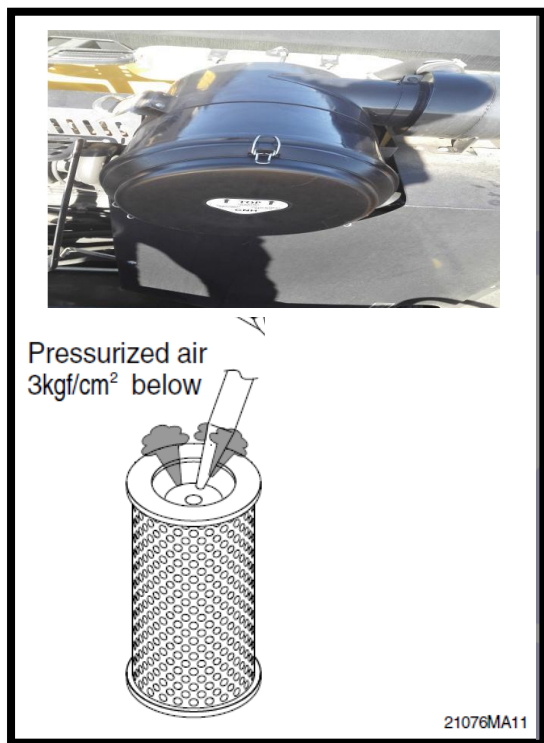
جدول زمان تعویض فیلترها

فیلتر ها	تعویض اولیه	تعویض های دوره ای
هواکش	فیلتر روغن	۵۰ ساعت
	فیلتر گازوییل	۵۰ ساعت
	فیلتر هواکش (اولیه)	مراجعه شود به صفحه ۲۷
	فیلتر هواکش (ثانویه)	
	فیلتر آبگیر	۵۰ ساعت
هیدرولیک	فیلتر هیدرولیک	۱۰۰ ساعت
	فیلتر هیدرواستاتیک	۱۰۰ ساعت
	فیلتر سیستم فرمان*	۱۰۰ ساعت
	فیلتر سیستم تهویه	۶۰۰ ساعت

لازم به ذکر است در صورت استفاده از فیلتر های غیر اصلی، شرکت اصفهان ماشین اسپادانا در هنگام بروز هرگونه خرابی هیچ مسئولیتی را بر عهده نخواهد گرفت

نحوه تعویض روانکارها و فیلتر های دستگاه :
۱- فیلتر هوای موتور

فیلتر هوا فیلتر اولیه



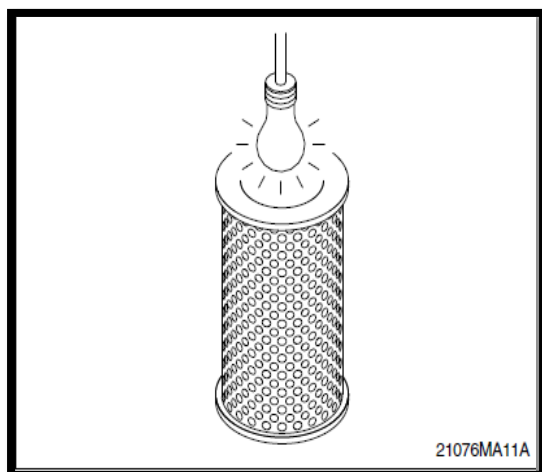
- ۱) درپورش فیلتر را باز کنید و فیلتر اولیه را بیرون آورید.
- ۲) داخل فیلتر را تمیز کنید.
- ۳) فیلتر را با هوای تحت فشار تمیز کنید.
- گرد و غبار داخل فیلتر را با حرکت نوسانی (با فشاری کمتر از 40psi یا 3kgf/cm²) تمیز نمایید.
- ۴) با قرار دادن یک لامپ داخل فیلتر، آن را به لحاظ وجود پارگی یا خرابی بررسی کنید
- ۵) فیلتر را در جای خود قرار دهید. درپورش فیلتر را ببندید.
- # فیلتر اولیه را بعد از ۴ بار تمیز کردن تعویض کنید.

فیلتر ثانویه

- # فیلتر ثانویه باید هنگام تعویض فیلتر اولیه تعویض گردد
(پس از ۴ بار تمیز کردن فیلتر اولیه).
همیشه فیلتر ثانویه را تعویض کنید و هرگز سعی نکنید با تمیز کردن مجدداً از آن استفاده کنید.

زمانبندی سرویس فیلتر هوا

- # روزی ۱ الی ۲ بار فیلتر اولیه را تکان دهید
هر ۱۰ روز یکبار توسط فشار هوا تمیز شود.
پس از ۴ بار، فیلتر توسط فشار هوا تمیز گردید (در سری پنجم) هر دو فیلتر (اولیه و ثانویه) تعویض گردد



★ جهت سفارش فیلتر هوا با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.



۲- فیلتر آبگیر :

هر روز قبل از روشن نمودن موتور ابتدا آب داخل فیلتر را تخلیه نمایید.
جهت تخلیه آب شیر زیر فیلتر را باز نموده و اجازه دهید تا آب جمع شده در داخل فیلتر تخلیه شود.
این فیلتر بصورت دوره ای در هر ۲۵۰ ساعت باید تعویض گردد.

➡ جهت افزایش عمر سوزن های انژکتور و جلوگیری از افزایش آب در گازوئیل همیشه بعد از پایان کار تانک گازوئیل دستگاه خود را پر نمایید.

★ جهت سفارش فیلتر آبگیر با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

۳- فیلتر سوخت (گازوئیل)

هر روز قبل از روشن نمودن موتور ابتدا آب داخل فیلتر را تخلیه نمایید.
جهت تخلیه آب شیر زیر فیلتر را باز نموده و اجازه دهید تا آب جمع شده در داخل فیلتر تخلیه شود.
این فیلتر بصورت دوره ای در هر ۱۰۰ ساعت همزمان با تعویض روغن و فیلتر روغن موتور باید تعویض گردد.
برای تعویض ابتدا شیر روی فیلتر را ببندید سپس با آچار فیلتر را باز نمایید و فیلتر جدید را نصب نمایید. هنگام نصب فیلتر جدید از آچار فیلتر استفاده نکنید.
➡ قبل از نصب فیلتر جدید حتما آن را با گازوئیل تمیز پر نمایید.



هواگیری سیستم سوخت رسانی

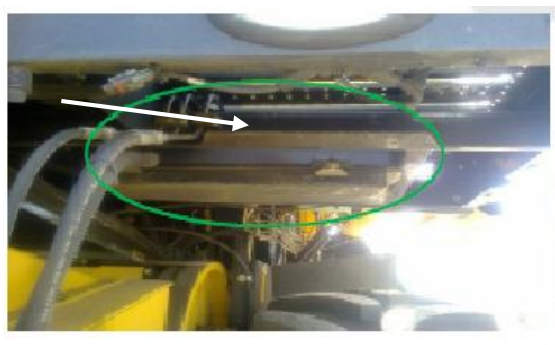
قبل از هواگیری مطمئن شوید که باک گازوئیل دارای سوخت است و همچنین شیر بالای فیلتر در حالت باز است. ابتدا پیچ هواگیری پشت فیلتر گازوئیل را باز کرده و سپس پمپ دستی بالای سر فیلتر سوخت را فشار دهید چندین مرحله این کار را انجام دهید تا از پیچ تخلیه هوا فقط سوخت پاشش شود. سپس پیچ هوا را سفت کنید. و دوباره چندین مرتبه پمپ دستی را فشار دهید، بعد از آن موتور را روشن کنید، اجازه دهید موتور در دور پائین کار کند.

★ جهت سفارش فیلتر گازوئیل با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

۴- فیلتر هوای کابین (فیلتر سیستم تهویه)

فیلتر هوای کابین باید بطور منظم تمیز شود و یا در حالتی که برداشت در شرایط بسیار گرد و خاکی انجام می شود به صورت روزانه تمیز شود.

فیلتر سیستم تهویه دو عدد می باشد ۱ فیلتر کابین داخلی ۲ فیلتر کابین بیرونی



برای باز کردن فیلتر بیرونی مراحل زیر را انجام دهید. (این فیلتر در زیر کابین قرار دارد)
قفل های زیر فیلتر را باز کنید. سپس در پوش فیلتر را برداشته و فیلتر را از محفظه جدا نمایید. قبل از نصب فیلتر جدید با استفاده از فشار باد داخل محفظه فیلتر و اطراف آن را تمیز نمایید.

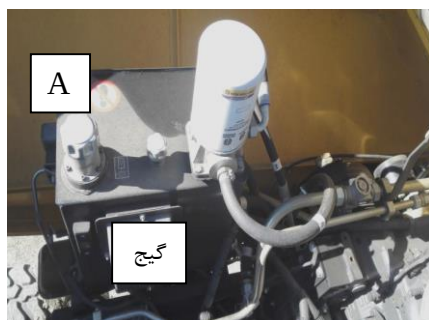
★ جهت سفارش فیلتر سیستم تهویه با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

۵- روغن و فیلتر هیدرولیک و هیدرواستاتیک

فیلترهای سیستم هیدرولیک و هیدرواستاتیک طبق جدول سرویس و نگهداری باید در ۱۰۰ ساعت اول و بصورت دوره ای در هر ۶۰۰ ساعت یا سالانه تعویض گردد.

➤ هنگام تعویض روغن هیدرولیک حتماً باید فیلترهای آن نیز تعویض گردد.

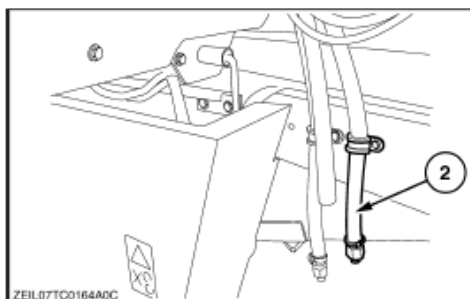
جهت تعویض فیلتر هیدرولیک ابتدا همه جک های هیدرولیک را در حالت بسته نگاه دارید. قبل از باز کردن فیلتر اطراف مخزن و فیلترها را تمیز کنید. در صورت امکان با فشار باد.



ابتدا در پوش مخزن A مطابق با شکل روبرو را بردارید.

روغن داخل تانک را توسط شیلنگ زیر تانک تخلیه نمایید. (شکل ۲)

➤ جهت حفظ محیط زیست و جلوگیری از آلودگی های زیست محیطی لطفاً از ریختن روغن مصرف شده بر روی زمین خودداری نمایید.
فیلتر روی تانک مربوط به سیستم هیدرواستاتیک می باشد بوسیله آچار



فیلتر، آن را باز نمایید و فیلتر جدید را نصب کنید. برای نصب فیلتر جدید از آچار فیلتر استفاده نکنید.

سپس فیلتر سیستم هیدرولیک را تعویض نمایید. پس از تعویض فیلتر ها درپوش شیلنگ تخلیه هیدرولیک را ببندید و روغن هیدرولیک را از درپوش A داخل تانک بریزید.

سطح روغن را بوسیله گیج شیشه ای روی تانک چک کنید. سطح روغن باید بین دو علامت موجود بر روی گیج باشد. پس از پر شدن تانک هیدرولیک در پوش درب تانک را ببندید، سپس موتور را روشن کنید، توجه داشته باشید هنگامی که سوئیچ را باز می کنید دستگاه شروع به زدن آژیر هشدار می کند و چراغ هشدار دهنده پائین بودن فشار روغن نیز روشن می گردد. پس از روشن شدن موتور باید چراغ هشدار و صدای آژیر قطع شود. در صورت عدم قطع شدن صدا یا چراغ هشدار حتما با بخش پشتیبانی فنی واحد خدمات پس از فروش شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

موتور را به مدت ۵ دقیقه با دور پایین نگاه دارید و در حالیکه اهرم تعویض دنده در حالت خلاص است، اهرم کنترل سرعت را به آرامی به سمت جلو و عقب حرکت دهید.

فیلتر ها و محل تخلیه هیدرولیک را چک کنید که نشتی نداشته باشد.

ظرفیت تانک هیدرولیک ۳۸ لیتر

مشخصه روغن هیدرولیک VG 46

روغن و فیلتر هیدرولیک هر ۶۰۰ ساعت یا یک سال باید تعویض گردد.

★ جهت سفارش فیلتر هیدرولیک با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

۶- روغن و فیلتر روغن موتور

قبل از تخلیه روغن موتور را روشن کنید تا به درجه حرارت کاری برسد. سپس موتور را خاموش کنید و درپوش شیلنگ مخصوص تخلیه روغن موتور را باز نمایید تا روغن تخلیه گردد.

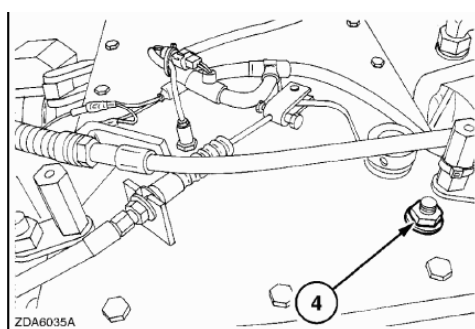
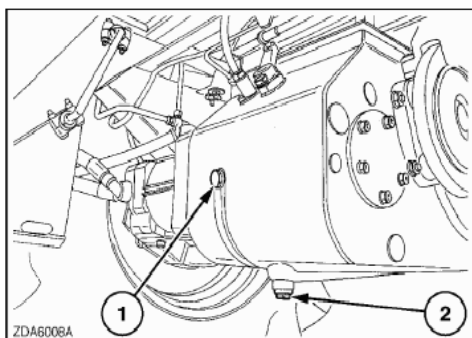
سپس فیلتر روغن را تعویض نمایید، قبل از باز کردن فیلتر نواحی اطراف فیلتر را تمیز نمایید، فیلتر جدید را با روغن تمیز پر کنید و سپس نصب کنید. لازم به ذکر است که فیلتر جدید را با آچار سفت نکنید. درپوش تخلیه شیلنگ را ببندید. و از محل مشخص شده بر روی موتور درپوش را باز نموده و موتور را با روغن (طبق لیترژ مشخص شده در جدول روانکارها) پر کنید.

سپس موتور را روشن کرده و در دور پائین برای چند دقیقه کار کند در این هنگام اطراف فیلتر و درپوش تخلیه و سر ریز را چک کنید که نشتی نداشته باشد. سپس موتور را خاموش کنید و سطح روغن را از روی گیج چک نمایید. سطح روغن باید بین دو علامت مشخص شده روی گیج باشد.

★ جهت سفارش فیلتر روغن موتور با واحد قطعات شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس حاصل فرمائید.

روغن موتور و فیلتر آن باید در هر ۱۰۰ ساعت تعویض گردد.

گرید روغن 15W40 مقدار روغن مورد نیاز ۱۶ لیتر



۷- روغن گیربکس

جهت بررسی و چک سطح روغن گیربکس باید دستگاه روی سطحی صاف قرار گرفته باشد. روغن باید تا وسط گیج شیشه ای باشد. (نقطه شماره ۱) روغن گیربکس در سرویس اولیه در ۱۰۰ ساعت و در سرویس های دوره ای در هر ۶۰۰ ساعت یا سالیانه تعویض گردد.

جهت تخلیه باید در پوش تخلیه روغن (۲) باز گردد تا روغن تخلیه شود. ★ دقت کنید که درپوش تخلیه بصورت مغناطیسی می باشد، لذا قبل از نصب دوباره درپوش لطفاً آن را تمیز نمایید.

جهت پر کردن روغن درپوش روی گیربکس (۴) را باز نمایید و از آن جا روغن را اضافه کنید تا جایی که روغن در گیج در وسط قرار گیرد.

روغن گیربکس باید در ۱۰۰ ساعت اول و بصورت دوره ای در هر ۶۰۰ ساعت یا سالیانه تعویض گردد.

گرید روغن 80W90

مقدار روغن مورد نیاز ۱۹ لیتر

۸- تعویض روغن فاینال درایو (چرخ)

سطح روغن را هر ۵۰ ساعت کاری از طریق درپوش ۲، هنگامی که کمباین در سطح مسطح پارک شده است، بررسی و کنترل کنید. در صورت نیاز، روغن را از طریق درپوش تهویه ۳ اضافه کنید.

تعویض روغن

• بعد از ۱۰۰ ساعت کاری اول

• پس از آن، هر ۶۰۰ ساعت کاری یا سالیانه

۱- روغن را از طریق درپوش ۱ تخلیه کرده، و روغن را در ظرف مناسبی جمع آوری کنید. (همزمان در پوش شماره ۲ و ۳ را باز نمایید).

۲- پس از تخلیه کامل روغن درپوش ۱ را ببندید.

توجه مهم: درپوش ۱ به آهن ربا مجهز شده است که باید هنگام تعویض روغن تمیز شود.

۳- گیربکس فاینال درایو (کاهنده نهایی) را با روغن جدید پر کنید. ظرفیت هر چرخ ۵/۵ لیتر می باشد زمانی که روغن از در پوش شماره ۲ سر ریز گردید در پوش ۲ و ۳ را ببندید.

ظرفیت فاینال درایو (چرخ): 5.5 لیتر / گیربکس استاندارد

مشخصات روغن : 80W90

۹- تعویض روغن گیربکس

سطح روغن

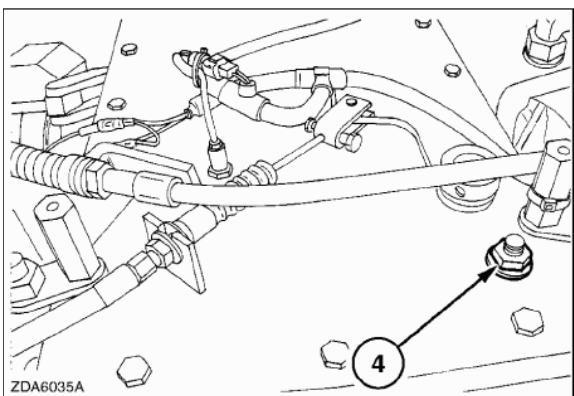
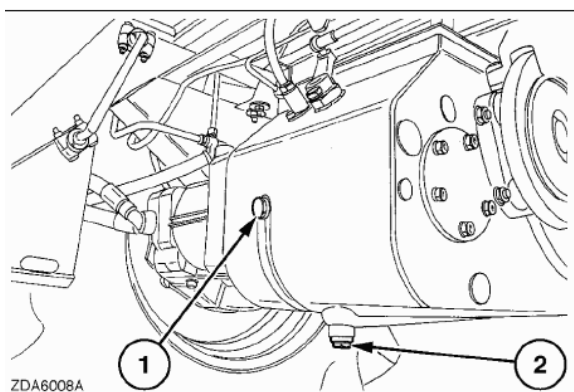
هنگامیکه کمباین روی سطح مسطح پارک شده است، سطح روغن باید تا وسط گیج شیشه ای (۱) برسد.

تعویض روغن

• بعد از ۱۰۰ ساعت کاری اول

• پس از آن، هر ۶۰۰ ساعت کاری یا سالیانه (هر کدام که زودتر برسد)

جهت تعویض روغن گیربکس، مطابق دستورالعمل زیر عمل کنید:



۱- روغن گیربکس را از طریق درپوش (۲) تخلیه کرده و روغن را در ظرفی مناسب جمع آوری کنید.

۲- بعد از تخلیه روغن، درپوش (۲) را ببندید.

توجه مهم: درپوش (۲) به آهنربا مجهز شده است که موقع نصب مجدد باید تمیز شود.

۳- اطراف درپوش / هواکش (۴) را تمیز کنید و سپس آن را باز کنید.

۴- روغن گیربکس را به داخل گیربکس بریزید تا سطح روغن به وسط گیج شیشه ای برسد.

۵- درپوش / هواکش را مجدداً (۴) در جای خود نصب کنید.

ظرفیت روغن گیربکس: ۱۹ لیتر

مشخصات روغن: 80W90

۱۰- تخلیه آب رادیاتور

قبل از تعویض آب رادیاتور حتماً صبر کنید تا دمای موتور پایین آمده و آب رادیاتور خنک شود در غیر اینصورت به محض باز کردن درب رادیاتور، آب داغ به بیرون پاشیده می شود. بعد از خنک شدن آب رادیاتور، درب رادیاتور را به آرامی باز کنید سپس در انتهای رادیاتور یک پیچ سماوری شکل جود دارد، مایع خنک کننده را از آنجا تخلیه کنید. پس از تخلیه کامل مایع خنک کننده پیچ تخلیه رادیاتور را ببندید.

شستشوی سیستم خنک کننده:

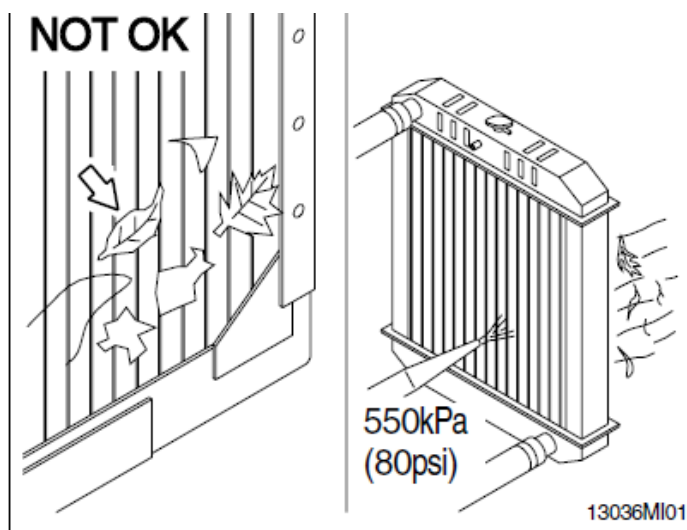
بعد از اینکه آب رادیاتور کاملاً تخلیه شد در پوش های تخلیه را ببندید و سپس رادیاتور را با مخلوطی از کربنات سدیم و آب پر کنید (به ازای هر ۲۳ لیتر آب، ۰.۵ کیلوگرم کربنات سدیم بریزید). درب رادیاتور را ببندید. موتور را روشن کنید. ۲ تا ۳ دقیقه صبر کنید تا هوای سیستم از محل های تخلیه هوا خارج شود

سپس اجازه دهید با همین شرایط موتور ۵ دقیقه با دمای بالای ۸۰ درجه سانتیگراد کار کند. موتور را خاموش کنید و دوباره آب سیستم را تخلیه کنید. دوباره همین مراحل را با آب تمیز و بدون افزودنی انجام داده و پس از ۵ دقیقه کار کردن موتور، دستگاه را خاموش کرده و آب را تخلیه کنید

نکته: اگر آب در حال تخلیه کثیف است مراحل شستشو را دوباره انجام دهید.

پر کردن سیستم خنک کننده:

در پوش های تخلیه را ببندید و نیمی آب و نیمی ضد یخ اتیلن گلیکول در رادیاتور بریزید. مایع را به آرامی داخل رادیاتور بریزید. مهره خروسکی را باز کنید تا هوای سیستم تخلیه شود سپس مخلوط آب و ضد یخ را تا پر شدن رادیاتور سر ریز کنید. سپس چک کنید تا مایع آب و ضد یخ بین دو علامت روی مخزن سیستم خنک کننده باشد. سپس دستگاه را روشن کرده و دمای موتور را به بالای ۸۰ درجه سانتیگراد برسانید و چک کنید تا هیچ گونه نشتی نداشته باشد.



تمیز کردن رادیاتور و کولر روغن

پس از کار کردن رادیاتور در محل های پر از گرد و غبار ، آن را تمیز کنید

(۱) شبکه رادیاتور را به لحاظ مسدود

شدن بواسطه خاک و آشغال بازدید کنید

(۲) از فشار هوای 550 Kpa (80psi)

برای دمیدن به پره های رادیاتور و

بیرون آوردن گرد و غبار و آشغال

استفاده کنید. هوا را در جهت

مخالفت جریان هوای پروانه رادیاتور

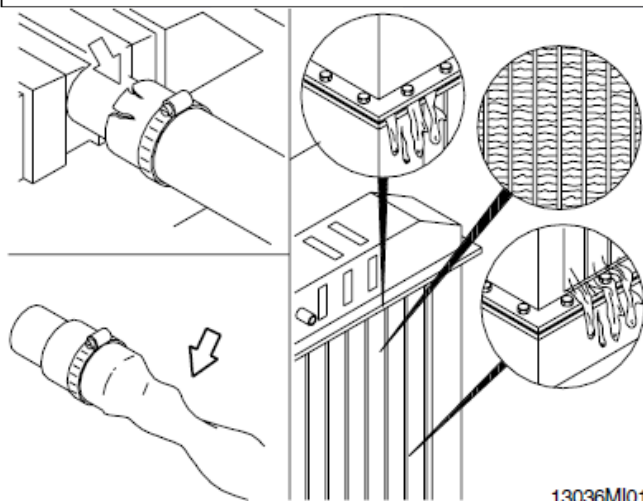
بدمید.

(۳) رادیاتور را از نظر وجود خمیدگی یا

شکستگی شبکه بازدید کنید.

(۴) رادیاتور را از نظر نشتی واشرها یا

مغزی ها بازدید کنید.



چک کردن های روزانه به صورت چشمی:

۱- مخزن سوخت :

تانک سوخت را بازدید کنید و اطمینان حاصل کنید که به مقدار کافی سوخت در مخزن سوخت دارید
نکته مهم : جهت افزایش عمر سوزن های انژکتور و به جهت جلوگیری از ایجاد پدیده شبهم، تانک سوخت را
حتما بعد از پایان شیفت کاری، مخصوصا در شب ها از گازوئیل پر کنید.

۲- بازدید سطح روغن موتور:

دستگاه را خاموش کرده و نشانگر سطح روغن موتور را بیرون کشیده و با یک دستمال تمیز آن را پاک کنید و دوباره نشانگر را در جای
خود قرار داده و دوباره بیرون بکشید و اطمینان حاصل کنید که سطح روغن بین دو علامت روی نشانگر سطح روغن موتور باشد.

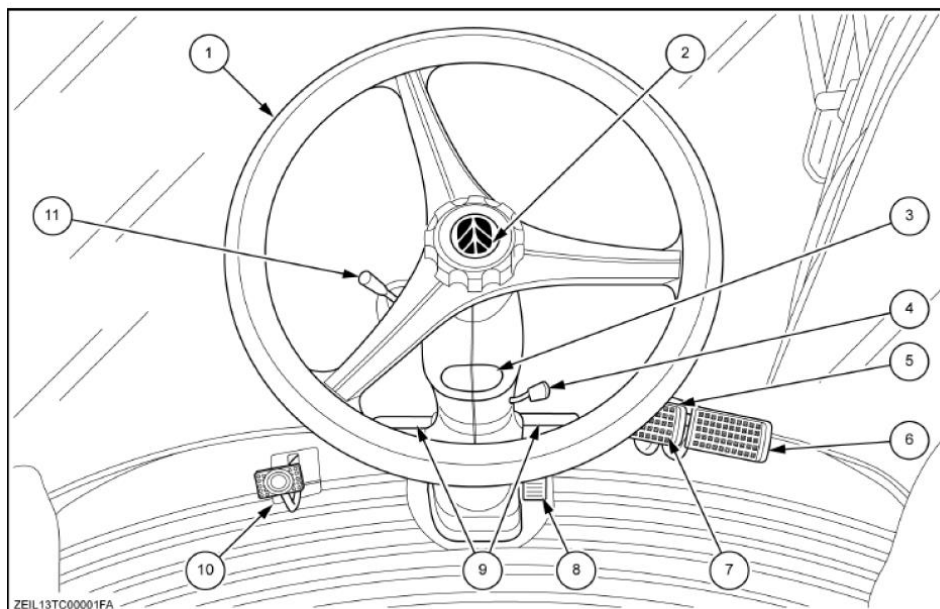
۳- بازدید سطح مایع خنک کننده :

قبل از روشن کردن دستگاه مخزن مایع خنک کننده را چک کنید و اطمینان حاصل کنید که مایع خنک کننده (مخلوط آب و ضد یخ)
بین دو علامت روی مخزن باشد و اگر نیاز بود به سطح آب بیافزایید.

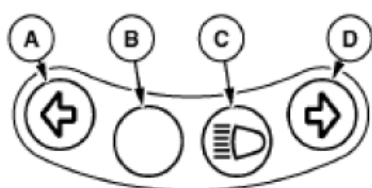
۴- تخلیه آب موجود در فیلتر آبگیر :

آب موجود در فیلتر آبگیر گازوئیل را هر روز قبل از شروع بکار تخلیه نمایید.

فرمان و پدال های کنترل



شماره	شرح	شماره	شرح
۱	غریبک فرمان	۶	پدال ترمز پایی - جهت چرخ سمت راست
۲	تنظیم زاویه غریبک فرمان	۷	پدال ترمز پایی - جهت چرخ سمت چپ
۳	نمایشگر وضعیت راهنما و بوق	۸	پدال زاویه بالای غریبک فرمان
۴	اهرم تنظیم زاویه ستون فرمان	۹	جایگاه پا
۵	اهرم قفل کننده پدال ترمز چپ و راست	۱۰	دسته راهنما

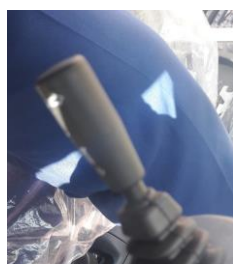


A: راهنما سمت چپ

B: بدون استفاده

C: بوق

D: راهنما سمت راست



بالا: راهنمای سمت راست

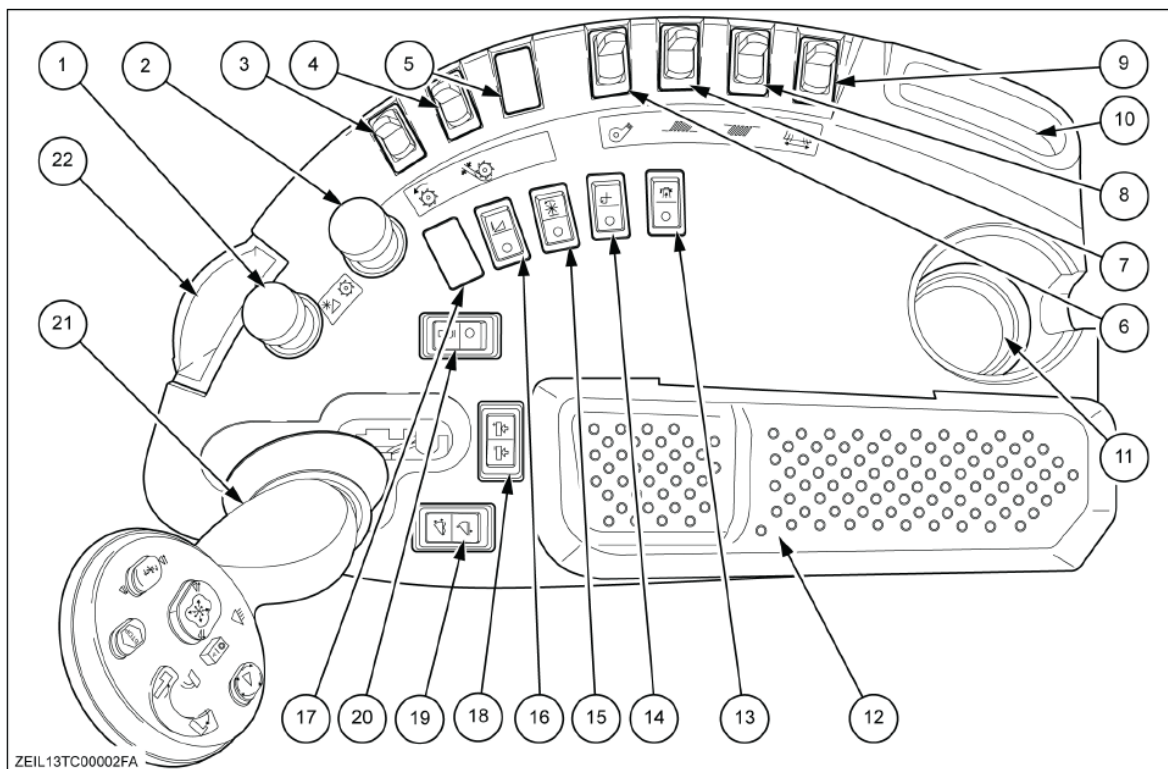
پایین: راهنمای سمت چپ

چپ: نور بالا

راست: نور بالای لحظه ای

فشار: بوق

پنل کاربری



۱. سوئیچ درگیری و فعالسازی سیستم هد و تغذیه

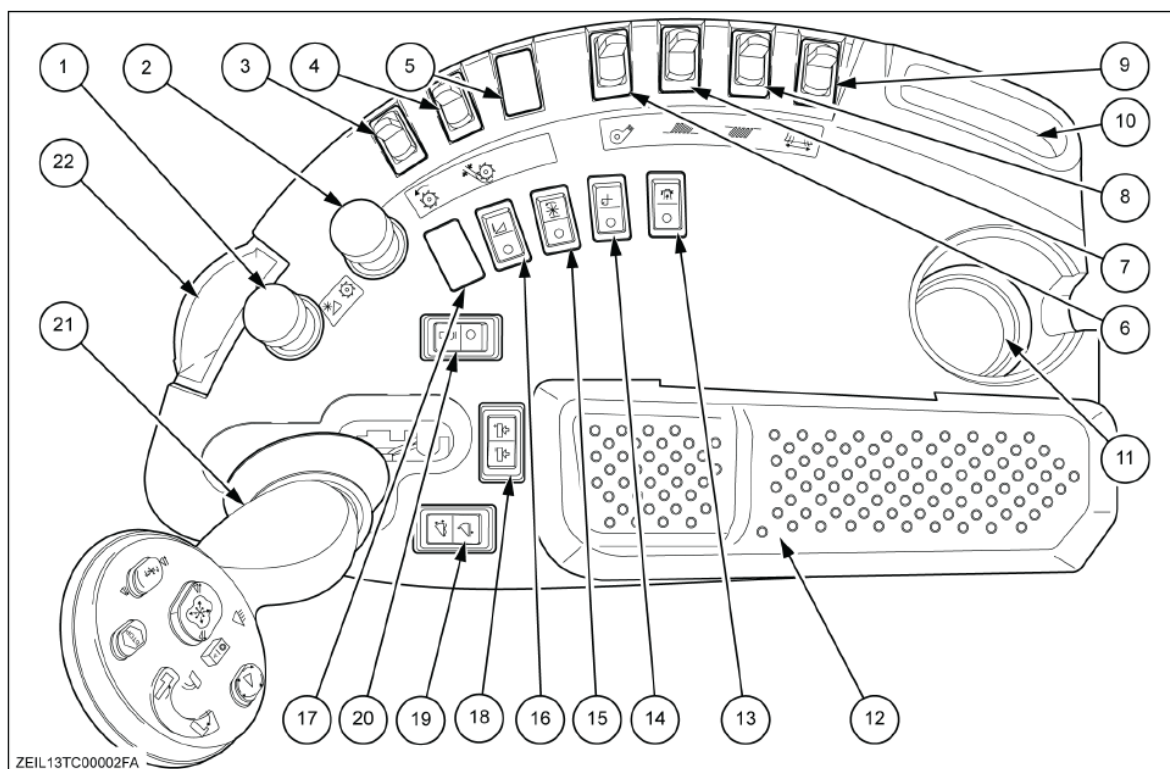
جهت فعالسازی ابتدا درپوش زرد رنگ را به طرف پایین فشار دهید و سپس حلقه مشکی رنگ را گرفته و به طرف بالا بکشید. جهت قطع سیستم قسمت بالای درپوش زرد رنگ را به طرف پایین فشار دهید. نکته: مکانیزم هد تنها زمانی فعال می گردد که ماشین در حالت کاری قرار داشته باشد و زمانی که حالت مزرعه فعال باشد سنسور صندلی برای درگیری مکانیزم کوبنده استفاده می گردد.

۲. سوئیچ درگیری و فعالسازی سیستم کوبنده

جهت فعالسازی ابتدا درپوش زرد رنگ را با طرف پایین فشار دهید و سپس حلقه مشکی رنگ را گرفته و به طرف بالا بکشید. جهت قطع سیستم قسمت بالای درپوش زرد رنگ را به طرف پایین فشار دهید. نکته: مکانیزم کوبنده تنها زمانی فعال می گردد که ماشین در حالت کاری قرار داشته باشد و زمانی که حالت مزرعه فعال باشد

۳. کلید سرعت خرمنکوب

با فشار این کلید سرعت خرمنکوب افزایش و با حرکت معکوس سرعت مربوطه کاهش پیدا میکند. پس از تحریک این کلید سرعت خرمنکوب در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن سرعت خرمنکوب به حداقل و یا حداکثر سرعت ممکن، صدای آلام به گوش رسد.



۴. کلید تغییر فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده

با فشار این کلید فاصله افزایش و با حرکت معکوس فاصله مربوطه کاهش پیدا میکند. پس از تحریک این کلید مقدار فاصله در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن فاصله به حداقل و یا حداکثر فاصله ممکن، صدای آلام به گوش خواهد رسید.

۵. خالی

۶. کلید سرعت فن تمیز کننده

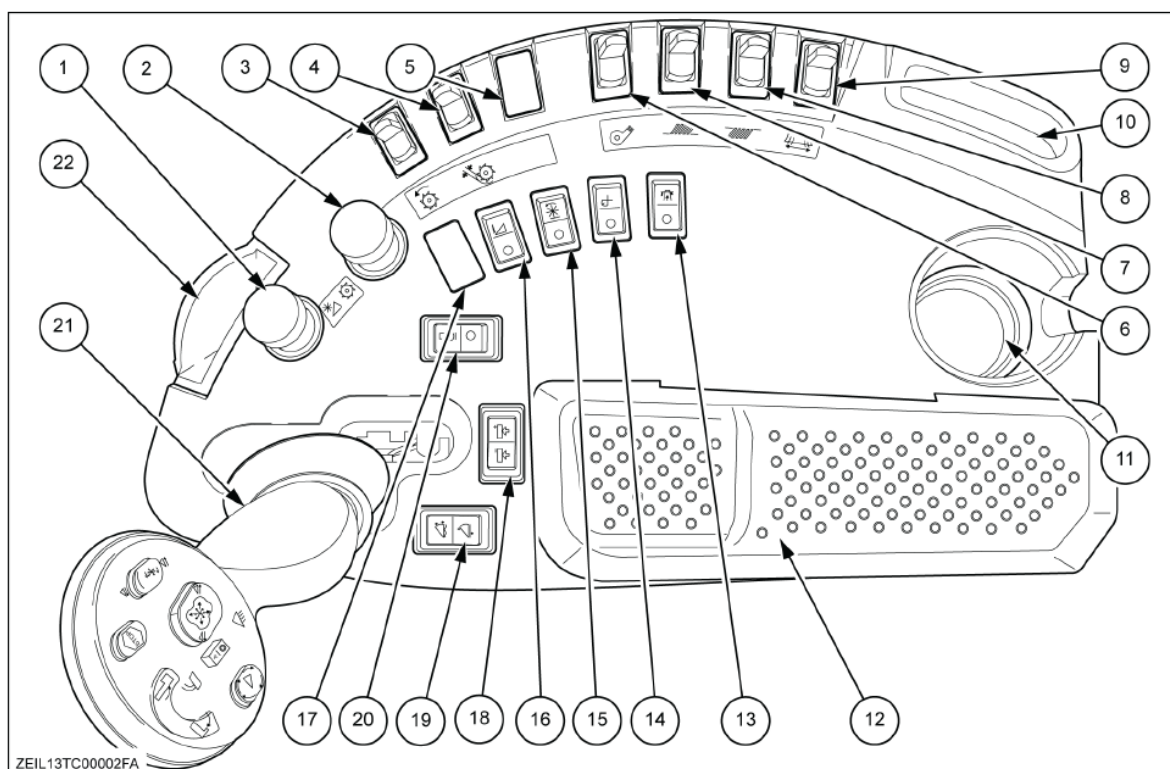
با فشار این کلید سرعت فن افزایش و با حرکت معکوس سرعت مربوطه کاهش پیدا میکند. پس از تحریک این کلید سرعت فن در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن سرعت فن به حداقل و یا حداکثر سرعت ممکن، صدای آلام به گوش خواهد رسید.

۷. کلید کنترل غربال بالایی (در صورت نصب)

با فشار این کلید غربال بالایی باز و با حرکت معکوس بسته می گردد. پس از تحریک این کلید مقدار عرض کاری غربال بالایی در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن فاصله به حداقل و یا حداکثر فاصله ممکن، صدای آلام به گوش خواهد رسید.

۸. کلید کنترل غربال پایینی (در صورت نصب)

با فشار این کلید غربال پایینی باز و با حرکت معکوس بسته می گردد. پس از تحریک این کلید مقدار عرض کاری غربال بالایی در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن فاصله به حداقل و یا حداکثر فاصله ممکن، صدای آلام به گوش خواهد رسید.



۹. کلید کنترل صفحات پخش کننده چاپر (در صورت نصب)

با فشار این کلید کاه ها به طرف راست و با حرکت صفحات، کاه ها به طرف چپ پرتاب میگردند. پس از تحریک این کلید موقعیت واقعی عملگر در مانیتور نشان داده می شود. در زمان رسیدن فاصله عملگر به انتهای طول کورس خود، صدای آلام به گوش خواهد رسید.

۱۰. محل نگهداری اشیاء کوچک

۱۱. جا لیوانی

۱۲. دسته صندلی

۱۳. کلید انتخاب حالت کاری

حالت جاده

حالت مزرعه

در صورت انتخاب حالت جاده ای موارد زیر فاقد عملکرد خواهند بود:

کنترل اتوماتیک ارتفاع هد

تنظیم سرعت چرخ و فلک

درگیری هد و سیستم معکوس کننده

درگیری سیستم کوبنده

باز شدن لوله تخلیه به همراه درگیری لوله تخلیه

چراغ های کاری عقب و سیستم چاپر

۱۴. کلید درگیری سیستم چاپر (در صورت نصب)

روشن
خاموش

۱۵. کلید سرعت اتوماتیک چرخ و فلک

روشن
خاموش

۱۶. کلید درگیری چاقوهای کناری (در صورت نصب و در صورت فعال بودن هد)

حالت اول : روشن شدن هر دو چاقوی عمودی
حالت دوم : چاقوی سمت راست روشن
حالت سوم : خاموش

۱۷. استفاده نمی شود

۱۸. کلید تغییر عرض کاری هد

موقعیت سمت چپ : جهت کاهش عرض کاری به اندازه یک واحد
پس از انتخاب عرض کاری مناسب این کلید را به مدت ۱ ثانیه نگهدارید تا عدد به صفر تغییر یابد. در این صورت هکتار سنج از کار خواهد افتاد.
موقعیت سمت راست : جهت افزایش عرض کاری به اندازه یک واحد
پس از انتخاب عرض کاری مناسب این کلید را به مدت ۱ ثانیه به صورت ماکزیمم نگهدارید .

۱۹. کلید حافظه هد

ارتفاع ذخیره شده شماره یک
ارتفاع ذخیره شده شماره دو
ارتفاع ذخیره شده تناسبی

۲۰. کلید تغییر دور موتور (گاز دستی)

- افزایش دور موتور
- خلاص
- کاهش دور موتور

اگر قسمت بالای این کلید فشار داده و رها شود، دور موتور به حداکثر مقدار خود یعنی ۲۱۰۰ می رود.
اگر قسمت پائین این کلید فشار داده و رها شود، دور موتور به حداقل مقدار خود یعنی ۱۳۰۰ می رود.
اگر قسمت بالا و پائین این کلید فشار داده و نگهداشته شود، می توان هر مقدار مورد نظر از دور موتور را انتخاب کرد.

۲۱. اهرم چند کاره (اطلاعات بیشتر در همین فصل وجود دارد)

جلو خلاص عقب (با صدای بوق دنده عقب)

۲۲. محل قرارگیری اشیاء کوچک

مشخصات کلید های روی لیور

۱- لیور چند منظوره

این لیور برای حرکت رو به جلو و یا عقب مورد استفاده قرار می گیرد. در زمان حرکت رو به عقب صدای بوق دنده عقب جهت هشدار به افراد دیگر به صدا در خواهد آمد.

۲- کنترل ارتفاع اتوماتیک هد

یکبار فشار:

ادوات به صورت اتوماتیک به طرف پایین خواهند آمد.

دوبار فشار (در حالت اتوماتیک)

ادوات بیش از مقدار ارتفاع کاری بالا خواهند آمد.

نگهداشتن کلید برای مدت زمان بیش از ۲ ثانیه :

مقدار واقعی ارتفاع هد و سرعت و موقعیت چرخ و فلک (در صورتیکه سنسور موقعیت چرخ و فلک نصب شده باشد) در حافظه ماشین ثبت خواهد شد.

۳- کنترل ارتفاع هد و سیستم شناوری

قسمت بالا: حرکت ادوات به طرف بالا

قسمت پایین: حرکت ادوات به طرف پایین

قسمت چپ: حرکت ادوات به طرف خلاف عقربه های ساعت (در صورت نصب)

قسمت راست: حرکت ادوات به طرف عقربه های ساعت (در صورت نصب)

این سوئیچ امکان دو سرعت را فراهم می سازد:

اولین قدم : حرکت آرام

دومین قدم: حرکت سریع

۴- کنترل درگیری سیستم تخلیه

یکبار فشار : روشن شدن سیستم تخلیه

دوبار فشار : خاموش شدن سیستم تخلیه

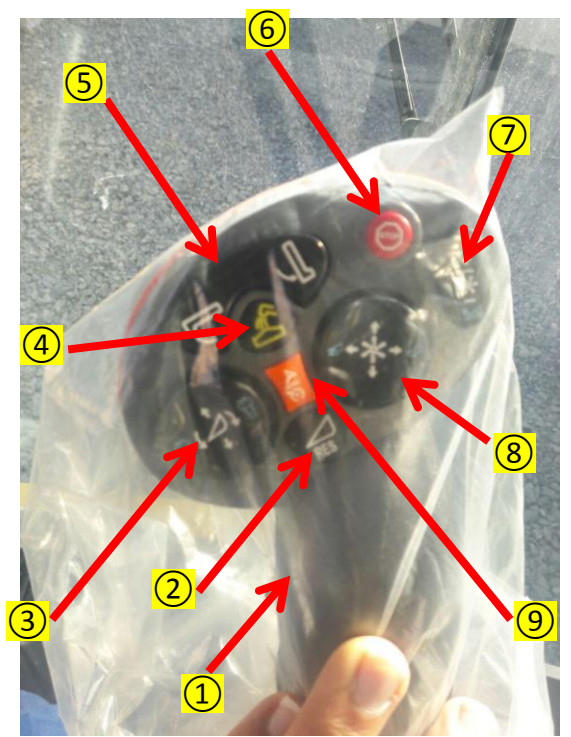
۵- کنترل باز و بسته شدن سیستم تخلیه

سمت چپ :لوله تخلیه باز می شود

سمت راست:لوله تخلیه بسته می شود

*در صورت غیرفعال بودن خرمنکوب: (حالت کاری انتخاب شده باشد)

کلید را فشار داده تا لوله تخلیه باز یا بسته شود



*در صورت فعال بودن خرمنکوب: (سیستم تغذیه ممکن است غیرفعال باشد)

موقعیت اول:

لوله تخلیه متناسب با مقدار فشار دادن کلید باز یا بسته می گردد.

موقعیت دوم:

تماس با این کلید باعث باز یا بسته شدن کامل لوله تخلیه می گردد
تماس مجدد باعث توقف اتوماتیک باز یا بسته شدن لوله تخلیه می گردد.

۶- کلید توقف سریع

فشار دادن این کلید باعث غیر فعال شدن موارد زیر می گردد:

سیستم محرک هد و تغذیه

سیستم محرک حلزونی لوله تخلیه

از این کلید در مواقع گیرکردن محصول در حالت بیش باری و جلوگیری از خرابی ماشین استفاده می شود.

۷- کلید تغییر سرعت چرخ و فلک

هد غلات:

قسمت بالا: افزایش سرعت چرخ و فلک

قسمت پایین: کاهش سرعت چرخ و فلک

هد ذرت:

قسمت بالا: باز شدن صفحات

قسمت پایین: بسته شدن صفحات

برای معکوس کردن حرکت چرخ و فلک بایستی همزمان دکمه شیفت نیز تحریک گردد.

قسمت بالا: معکوس شدن دور چرخ و فلک

۸- کلید تغییر موقعیت چرخ و فلک

هد غلات:

قسمت بالا: بالا آمدن چرخ و فلک

قسمت پایین: پایین آمدن چرخ و فلک

قسمت چپ: جلو رفتن چرخ و فلک

قسمت راست: عقب آمدن چرخ و فلک

هد ذرت:

قسمت چپ: باز شدن هد

قسمت راست: بسته شدن هد

هد ذرت همراه با جداکننده های خورشیدی هیدرولیکی:

قسمت بالا: افزایش سرعت

قسمت پایین: کاهش سرعت

برای حرکت میله برشی در حالت Varifeed بایستی دکمه شیفیت نیز به صورت همزمان تحریک گردد.

قسمت چپ: حرکت میله به طرف جلو

قسمت راست: حرکت میله به طرف عقب

۹- استفاده نمی شود.

۱۰- کلید شیفیت (کنترل ثانویه)

تحریک این دکمه باعث فعالسازی عملکردهای ثانویه که به رنگ آبی وجود دارند می گردد.

فشار این دکمه به صورت همزمان با کلید موقعیت چرخ و فلک باعث فعال شدن سیستم Varifeed می گردد.

فشار این دکمه به صورت همزمان با کلید تغییر سرعت چرخ و فلک باعث تغییر جهت حرکت سیستم تغذیه و هد خواهد شد.

کلید های داخل کابین

۱- چراغ فلاشر

۲- برف پاک کن

در سه حالت

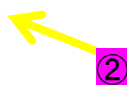
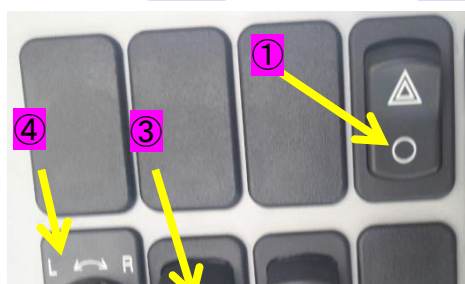
① روشن بودن مداوم برف پاک کن

② روشن شدن منقطع برف پاک کن

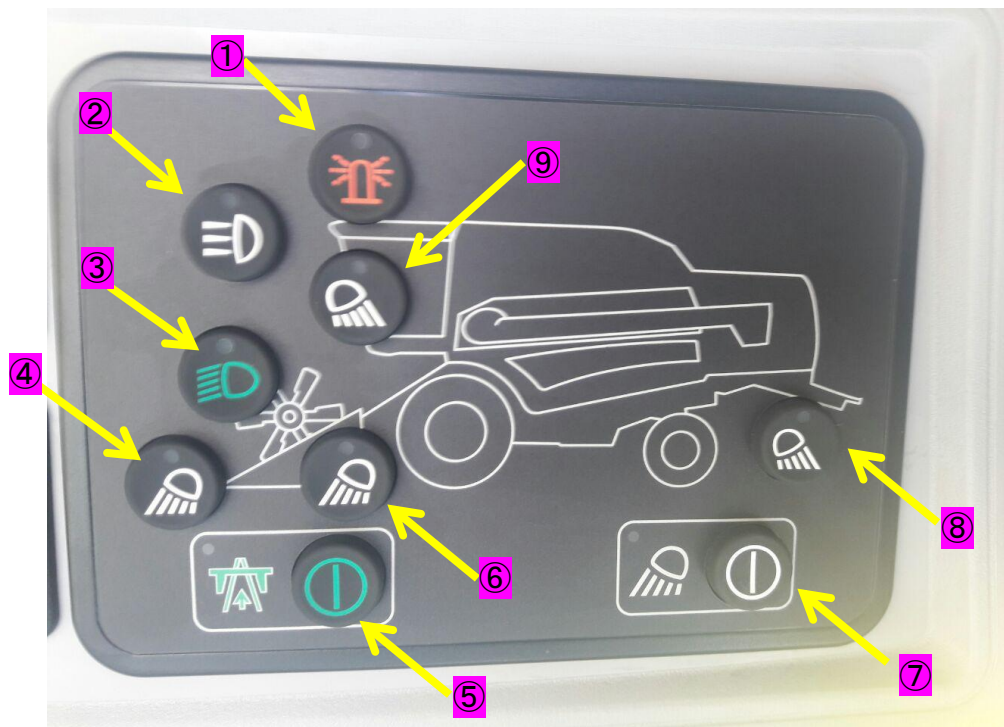
③ خاموش

۳- گرم کن برقی آینه

۴- تنظیم برقی آینه ها



چراغ های کاری



نکته:

این کلید ها دو وضعیتی بوده و با یکبار تحریک چراغ مربوطه روشن و با تحریک مجدد چراغ خاموش می گردد. هر چراغی که روشن می گردد یک لامپ کوچک نیز در زیر همان کلید روشن می گردد.

۱- کلید چراغ های گردان

این چراغ ها برای مدت 10 ثانیه به صورت اتوماتیک روشن میشوند اگر:

مخزن دانه تا ۳/۴ ظرفیت پر شود

خرمنکوب فعال باشد

چراغ های اصلی، کاری و ثابت روشن باشند.

۲- کلید چراغ های جلو (میانی)

۳- چراغ های نور پایین

نکته: چراغ های نور پایین در زمان روشن شدن چراغهای کاری خاموش میگردند.

۴- چراغ های کاری

۵- چراغ های حالت جاده ای:

نکته: چراغ های کاری مزرعه ای مستقل از چراغ های ایمنی در جاده عمل مینماید.

اگر حالت مزرعه ای تحریک شده باشد و در همان حالت کلید جاده ای نیز تحریک گردد. لامپ این چراغ روشن نخواهد شد.

تحریک بیش از ۲ ثانیه ای این چراغ باعث روشن شدن چراغ های زیر می گردد:

چراغ های نورپایین

چراغ های گردان

برنامه ریزی چراغ های جاده ای

۱- کلید را در وضعیت جاده ای قرار دهید

۲- کلید چراغ گردان را روشن و یا خاموش نمایید

۳- کلید چراغ جاده ای را فشار داده و نگهدارید. در این لحظه صدای بوق به گوش میرسد.

۴- چراغ های نور پایین به صورت دائم فعال میشوند، چراغ گردان در حافظه ماشین ذخیره می گردد و بالعکس.

نکته : در زمان برنامه ریزی:

زمانی که چراغ های نورپایین فعال می شود، این سوئیچ ها به صورت اتوماتیک خاموش می گردد.

☞ در زمان خاموش بودن چراغ های کاری امکان برنامه ریزی وجود ندارد.

۵- چراغ های ثابت و مخزن دانه

۶- چراغ های حالت مزرعه ای

☞ نکته: چراغ های کاری مزرعه ای مستقل از چراغ های ایمنی در جاده عمل مینماید.

اگر چراغ های حالت مزرعه ای تحریک شده باشد و در همان حالت کلید وضعیت جاده ای نیز تحریک گردد . لامپ این چراغ روشن نخواهد شد.

تحریک بیش از ۲ ثانیه ای این چراغ باعث روشن شدن چراغ های زیر می گردد:

چراغ های ثابت

چراغ های کاری

برنامه ریزی چراغ های مزرعه ای:

۱- کلید را در وضعیت مزرعه ای قرار دهید

۲- کلید چراغ دلخواه را فشار دهید

۳- کلید چراغ مزرعه ای را فشار داده و نگهدارید. در این لحظه صدای بوق به گوش میرسد.

۴- اطلاعات در حافظه ماشین ذخیره می گردد.

نکته : در زمان برنامه ریزی:

زمانی که چراغ های نور پایین فعال می شود، این سوئیچ ها به صورت اتوماتیک خاموش می گردد.

☞ در زمان خاموش بودن چراغ های کاری امکان برنامه ریزی وجود ندارد.

۷- چراغ های کاری عقب

☞ نکته: چراغهای کاری عقب به صورت اتوماتیک روشن میشوند اگر:

ماشین در حال حرکت در دنده عقب باشد

حالت مزرعه انتخاب شده باشد

چراغ میانی، کاری و ثابت یا نور پایین روشن شده باشند.

۸- چراغ باز وبسته کردن لوله تخلیه

نکته: این چراغ برای مدت زمان 120 ثانیه روشن می ماند اگر:

سوئیچ در حالت بسته باشد

اپراتور از روی صندلی بلند شود

درب کابین باز شود

اگر چراغ های نورپایین، کاری و اصلی ۴۵ ثانیه قبل خاموش شده باشند

این چراغ به صورت اتوماتیک روشن می شود اگر:

لوله تخلیه بسته نشده باشد

خرمنکوب فعال باشد

چراغ های نورپایین، کاری و اصلی روشن باشند.

مانیتور

نمای کلی

این مانیتور در سمت راست کابین و روی پایه ستون کابین قرار گرفته است.

در این مانیتور هشدار های کاری همراه با صدای بوق وجود دارند.

مانیتور به صورت پیوسته سطح سوخت و سطح مایع خنک کننده موتور را به

صورت آنالوگ نشان میدهد. همچنین برخی از ویژگی های دستگاه میتواند توسط

صفحه کلید بر روی دستگاه تنظیم گردد.

زمانیکه سوئیچ استارت در حالت اتصال قرار می گیرد، برای مدت چند ثانیه مانیتور

لامپ های دستگاه را همراه با مدل دستگاه نشان میدهد.

مانیتور شامل موارد زیر می باشد:

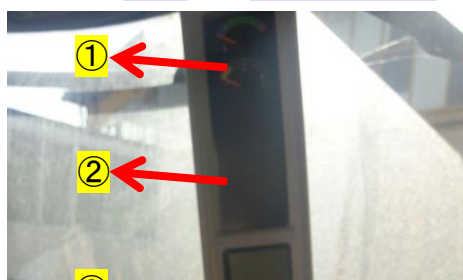
۱- گیج ها و نشانگرها

۲- لامپ های هشدار دهنده

۳- صفحه نمایش اطلاعات کمباین

۴- صفحه نمایش همراه با صفحه کلید

۵- صفحه کلید



①

②

③

④

⑤

گیج ها و نشانگرها

گیج دمای مایع خنک کننده موتور

این گیج مقدار واقعی دمای مایع خنک کننده موتور را نشان می دهد. در شرایط کاری عادی عقربه در منطقه سبز رنگ قرار دارد. زمانی که عقربه دمایی بالاتر از ۱۰۶ درجه سانتیگراد را نشان دهد لامپ هشدار شروع به چشمک زدن میکند. چنانچه دما به بیش از ۱۱۰ درجه برسد حتما با واحد پشتیبانی شرکت اصفهان ماشین اسپادانا تماس بگیرید.



گیج سطح گازوئیل (سوخت)

زمانی که سوئیچ استارت در حالت باز قرار میگیرد، مقدار واقعی سوخت نشان داده می شود. زمانی که سطح گازوئیل به کمتر از ۱۵ درصد حجم تانک برسد لامپ هشدار روشن شده و در زمانی که تانک سوخت خیلی خالی باشد به صورت چشمک زن در می آید.

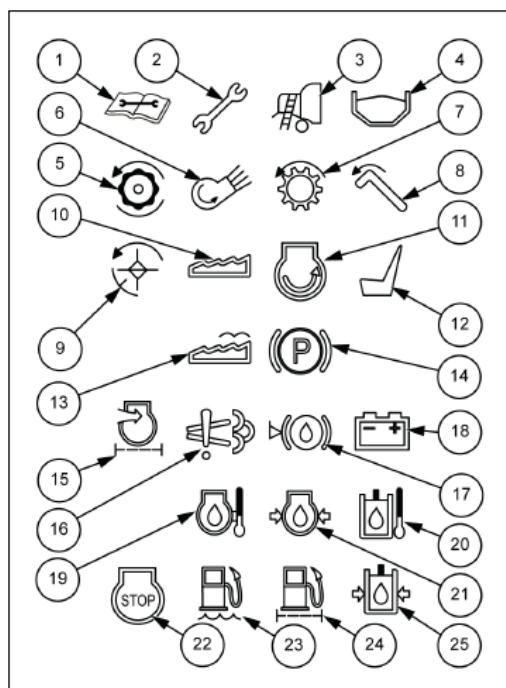


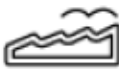
چراغ های هشدار دهنده :

در زمانی که یک قسمت از ماشین دارای عیب شده باشد و یا نیاز به هشدارهای فنی به اپراتور باشد، این چراغ ها روشن میشوند. با باز شدن سوئیچ تمامی چراغ ها روشن شده و پس از مدت ۴ ثانیه خاموش میشوند.

نکته:

چنانچه در حین راه اندازی دستگاه، هر کدام از این چراغ ها روشن شود بایستی بلافاصله اقدامات لازم جهت رفع عیب آنها صورت پذیرد. موتور را خاموش کرده و قسمت معیوب را کنترل نمایید.



شماره	نمای چراغ	شرح چراغ هشدار	شماره	نمای چراغ	شرح چراغ هشدار
۱		خطاهای عمومی کمباین	۱۴		ترمز پارک
۲		هشدار زمان سرویس	۱۵		گرفتگی فیلتر هوا
۳		باز بودن پلکان عقب	۱۶		بر روی دستگاه نصب نم، باشد.
۴		پر بودن مخزن دانه	۱۷		پایین بودن سطح روغن ترمز
۵		پایین بودن سرعت خرمنکوب	۱۸		ولتاژ باتری
۶		پایین بودن سرعت فن تمیز کننده	۱۹		بالا بودن دمای روغن موتور
۷		پایین بودن سرعت جداکننده دوار دوم	۲۰		بالا بودن دمای روغن هیدرولیک
۸		پایین بودن مسیر برگشت دانه	۲۱		پایین بودن فشار روغن موتور
۹		پایین بودن سرعت چاپر	۲۲		توقف موتور
۱۰		پایین بودن سرعت کاه پران	۲۳		آب در سوخت
۱۱		پایین بودن دور موتور	۲۴		گرفتگی فیلتر سوخت
۱۲		سنسور صندلی	۲۵		پایین بودن فشار روغن هیدرولیک
۱۳		مسدود بودن مسیر کاه پران			



اطلاعات کمباین در صفحه نمایش

در هر بار باز وبسته شدن سوئیچ استارت اطلاعات مطابق شکل روبرو به مدت ۲ ثانیه در صفحه نمایش نشان داده می شود.

وضعیت کمباین در ۴ قسمت به صورت مجزا نشان داده می شود:

۱-محدوده کاری

۲-سرعت پیشروی

۳-اطلاعات در صفحات بعدی آورده می شود)

*دور موتور

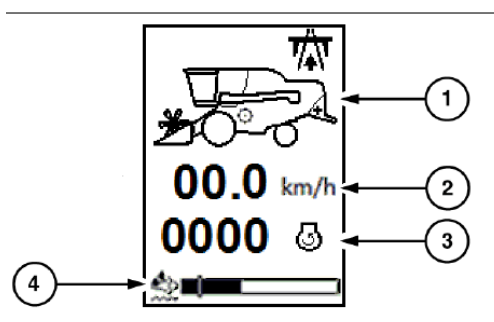
یا

*موقعیت هد

یا

*بار روی موتور

۴- سطح مایع Ad/BLUE (در صورت نصب بودن)



محدوده کاری

۱-مدل هد و نشانگر موقعیت تغذیه

۲-نشانگر همزمانی سرعت چرخ و فلک

۳-روشن و خاموش بودن چراغ های کاری

۴-پر شدن مخزن دانه

۵-نشانگر لوله تخلیه

۶-نشانگر حالت جاده ای

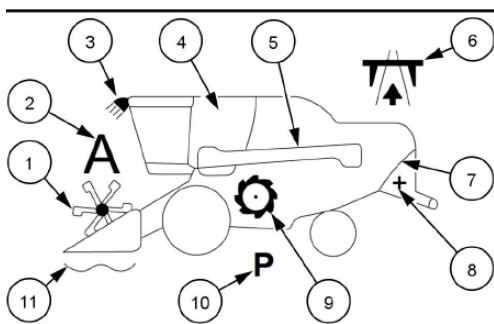
۷-نشانگر سواچ پلیت

۸-نشانگر وضعیت چاپر

۹-نشانگر وضعیت کوبنده

۱۰-جهت حرکت و حالت کاری

۱۱-کنترل ارتفاع هد



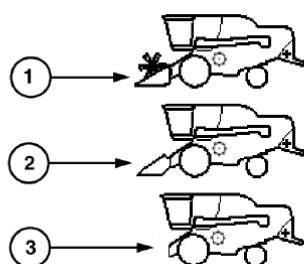
نکته: چنانچه حالت جاده ای انتخاب شده باشد، نشانگر شماره ۶ به صورت چشمک زن کار میکند.

نشانگر مدل هد

۱- هد غلات

۲- هد ذرت

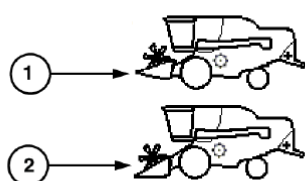
۳- بدون هد



نشانگر موقعیت تغذیه

۱- هد بالا: هکتارسنج غیر فعال

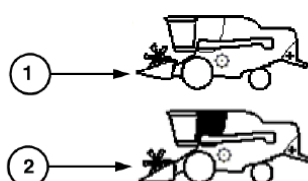
۲- هد پایین: هکتارسنج فعال



پرشدن مخزن دانه

۱- پر نشده است

۲- ۳/۴ ظرفیت پر شده است

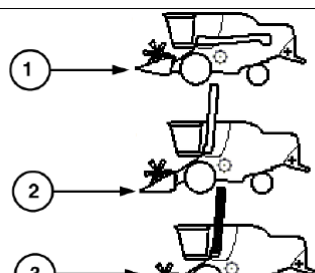


نشانگر لوله تخلیه

۱- بسته

۲- باز

۳- باز و در حال تخلیه

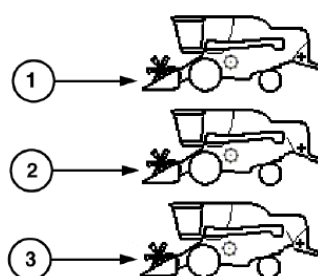


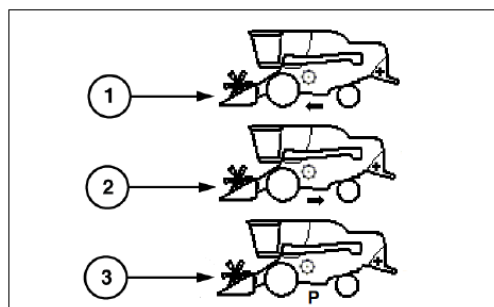
نشانگر سواچ پلیت

۱- حالت سواچ

۲- حالت چاپر

۳- حالت پخش





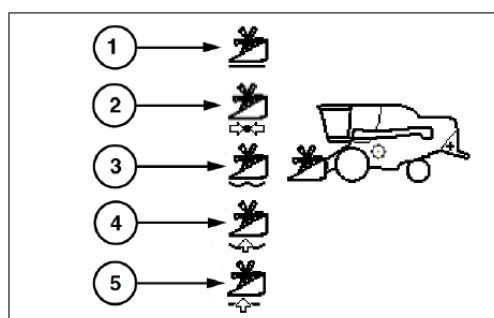
جهت حرکت و حالت کاری

۱- حرکت رو به جلو

۲- حرکت رو به عقب

۳- ترمز پارکینگ

نکته: اگر این قسمت خالی باشد یعنی هیچ قسمتی انتخاب نشده است.



کنترل ارتفاع هد

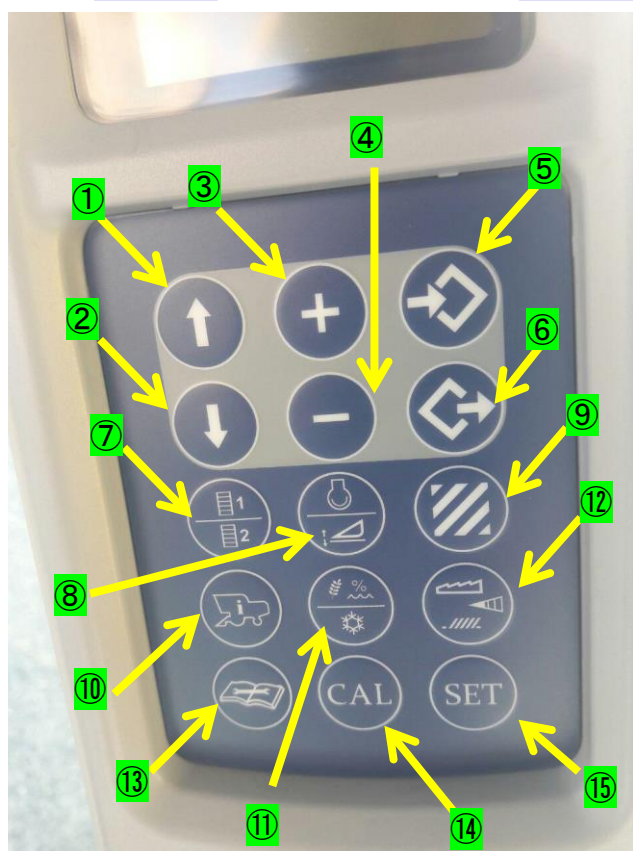
۱- حالت ثابت

۲- حالت تناسبی

۳- حالت شناوری

۴- حالت شناور در فشار حداکثری

۵- حالت ثابت در فشار حداکثری



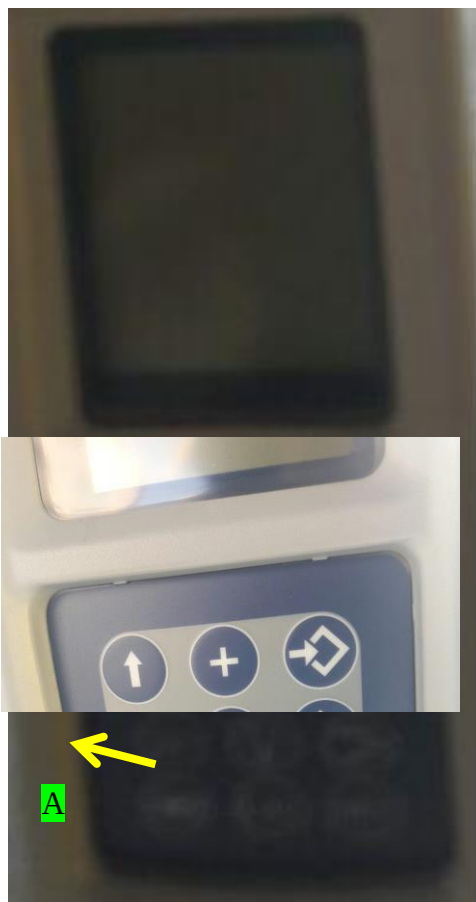
صفحه کلید

کلید های لمسی نشان داده شده برای انتخاب صفحات، تنظیمات و کالیبراسیون کمباین، مورد استفاده قرار میگیرند.

نکته:

ضد کوبنده، کوبنده، فن، غربال ها و صفحات پخش کننده و حالت جاده ای با تحریک این کلیدها در صفحه نمایش نشان داده می شوند.

No.	نمای کلید	شرح چراغ هشدار	توضیحات
1		حرکت به طرف بالا	برای حرکت و انتخاب آیتم های پر رنگ شده
2		حرکت به طرف پائین	برای حرکت و انتخاب آیتم های پر رنگ شده
3		افزایش مقادیر	جهت افزایش داده ها یا مقادیر پر رنگ شده و ذخیره اعداد جدید
4		کاهش مقادیر	جهت کاهش داده ها یا مقادیر پر رنگ شده و ذخیره اعداد جدید
5		ورود یا ثبت اطلاعات	برای مشاهده عیوب و خطا- برای ورود به یک منو یا رفتن به منوی بعدی
6		لغو	با فشار کمتر از یک ثانیه ، یک مرحله به حالت قبلی نمایشگر برمیگردد. فشار بیش از ۶ ثانیه حالت واماندگی (KILL STALL) فعال می گردد.
7		تغییر صفحه	برای تغییر صفحه مربوط به عملیات برداشت از ۱ به ۲ استفاده میگردد.
8		دور موتور / موقعیت هد / بار روی موتور	
9		هکتار سنج	برای انتخاب حالت هکتار سنج
10		اطلاعات کمباین	برای انتخاب اطلاعات کمباین از قبیل، هد عمومی، کوبنده کنترل کننده ها، موتور
11		سنسور رطوبت / کنترل اتوماتیک دمای کابین	برای انتخاب سنسور رطوبت / کنترل اتوماتیک دمای کابین (در صورت نصب)
12		کاه پران و فاصله غربال ها	برای انتخاب کاه پران و فاصله غربال ها
13		سرویس	برای انتخاب منوی سرویس، ساعت کار موتور ، کدهای خطا و عیوب ذخیره شده، ساعت کار سیستم کوبنده، عیب یابی، زمان انجام سرویس دوره ای
14		کالیبراسیون	برای انتخاب حالت کالیبراسیون، واماندگی، غربال بالایی، غربال پایینی، سنسور رطوبت، ارتفاع هد، غربال هوشمند، مدل ضد کوبنده، صفحات پخش کننده، چرخ و فلک، انحراف / شیب کاری، حداکثر نقطه ارتفاع هد، زاویه هد
15		تنظیمات	برای انتخاب تنظیمات سیستم، هد، موتور، کوبنده، کمباین



صفحه نمایش (همراه با عملگرهای صفحه کلید)

یک نمایشگر (LCD) ۵ سطری می باشد که با استفاده از صفحه کلید میتوان به اطلاعات مورد نظر دست یافت.

این اطلاعات به صورت دسته بندی شده و با اولویت در صفحه نمایش قابل رویت میباشند.

نکته:

چنانچه علامت N/A در صفحه رویت شد بدین معناست که این قسمت در کمباین موجود نمی باشد و یا در قسمت تنظیمات قابل کنترل نمی باشد. چنانچه در بالا یا پایین صفحه علامت فلش کوچکی وجود داشته باشد بدین معناست که در این قسمت منوهای بیشتری وجود دارد.

صفحه نمایش برداشت

دکمه A را فشار داده تا وارد منطقه برداشت ۱ یا ۲ شوید. با استفاده از حرکت رو به بالا یا رو به پایین میتوان وارد هر کدام از دو منطقه برداشت شد.

صفحه برداشت ۱ :

اپراتور میتواند موارد زیر را در این صفحه پیگیری نماید:

۱- مقدار باز بودن کاه پُران ها (در صورت نصب)

نکته: در صورت عدم نصب ، ساعت کار موتور به نمایش در می آید.

۲- مقدار باز بودن غرابال ها (در صورت نصب)

نکته: در صورت عدم نصب ، ساعت کار خرمکوب به نمایش در

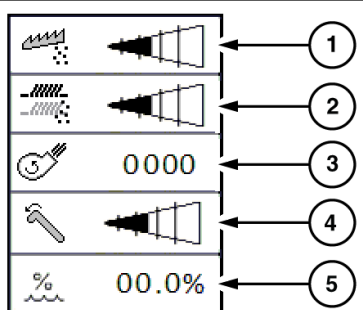
می آید.

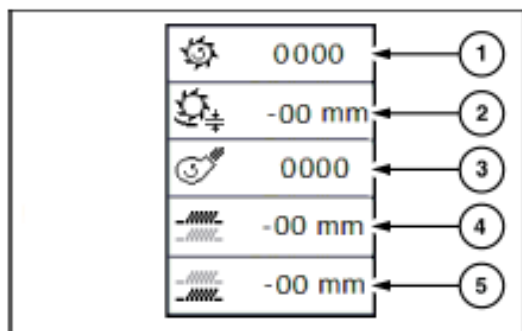
۳- دور فن

۴- مقدار و حجم برگشت

۵- مقدار رطوبت (در صورت نصب)

نکته : در صورت عدم نصب ، سرعت فن به نمایش در می آید.





صفحه برداشت ۲ :

اپراتور میتواند موارد زیر را در این صفحه پیگیری نماید:

۱-سرعت خرمنکوب

۲-مقدار خلاصی بین کوبنده و ضدکوبنده

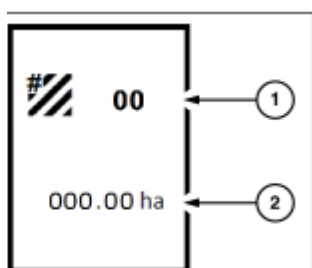
۳-دور فن

۴-مقدار باز بودن غربال بالایی (در صورت نصب)

نکته : در صورت عدم نصب ، ساعت کار موتور به نمایش در می آید.

۵-مقدار باز بودن غربال پایینی (در صورت نصب)

نکته : در صورت عدم نصب ، ساعت کار خرمنکوب به نمایش در می آید.



هکتارسنج

دکمه B را فشار داده تا وارد منطقه هکتارسنج گردید

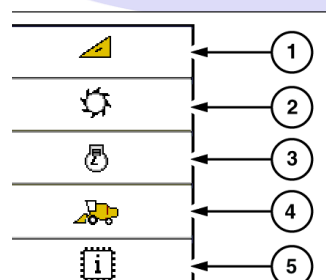
۱- اعداد مزرعه ای ۱ تا ۱۰ را فعال کنید.

برای تغییر اعداد از کلیدهای افزایش یا کاهش داده استفاده نمایید.

۲-فعالسازی هکتارسنج

میتوان این مقدار را مجدداً به صفر تبدیل نمود، برای اینکار بایستی

دکمه کاهش مقادیر را فشار داد.



اطلاعات کمباین

دکمه C را فشار داده تا وارد منطقه مربوط به اطلاعات کمباین گردید .

اطلاعات زیر در این صفحه نمایش قابل رویت می باشد:

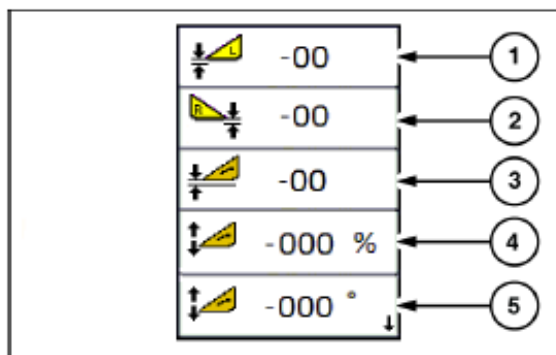
۱-هد

۲-سیستم کوبنده

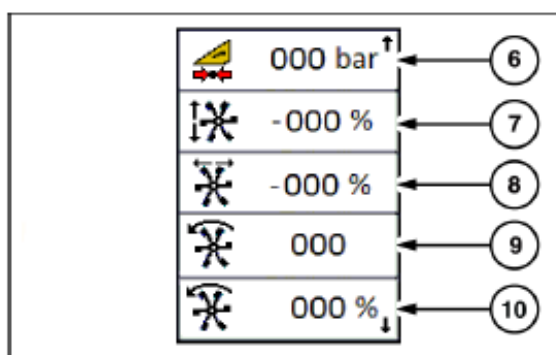
۳-موتور

۴-اطلاعات کمباین

۵-کنترل کننده ها



ZEIL13T0006A02 8



۱- سیستم هد

در حالیکه قسمت مربوط به هد دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به هد دستگاه شوید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

۱-زاویه گیری ارتفاع سمت چپ

۲-زاویه گیری ارتفاع سمت راست

۳-زاویه گیری هد

۴-موقعیت تغذیه

۵-زاویه تغذیه

با استفاده از کلیدهای حرکت به طرف بالا یا پایین صفحه بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

۶-فشار هیدرولیکی هد

۷-موقعیت عمودی چرخ و فلک

۸-موقعیت افقی چرخ و فلک

۹-سرعت چرخ و فلک

۱۰-نرخ کاری چرخ و فلک

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلید لغو به صفحه اصلی برگردید.

۲- سیستم کوبنده

در حالیکه قسمت مربوط به سیستم کوبنده دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به سیستم کوبنده دستگاه شوید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

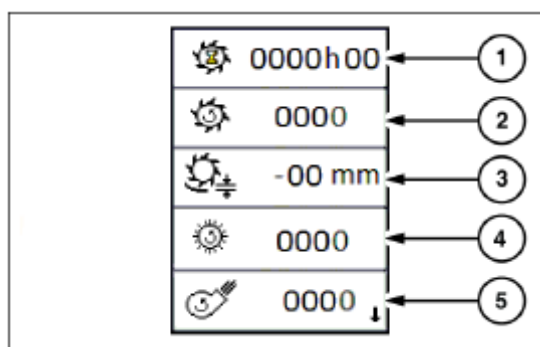
۱-ساعت کار خرمنکوب

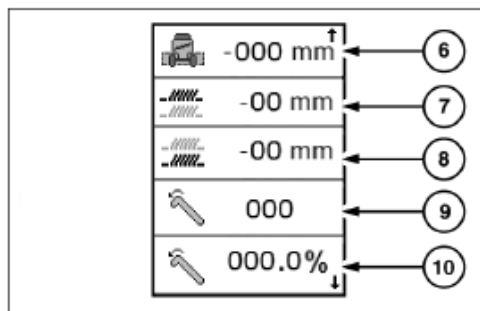
۲-سرعت کوبنده

۳-موقعیت ضد کوبنده

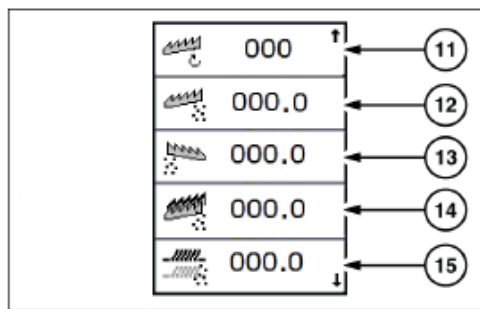
۴-سرعت جداکننده دوار دوم (در صورت نصب)

۵-سرعت فن

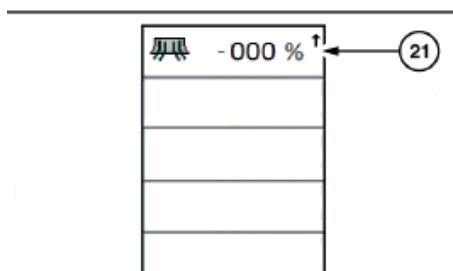
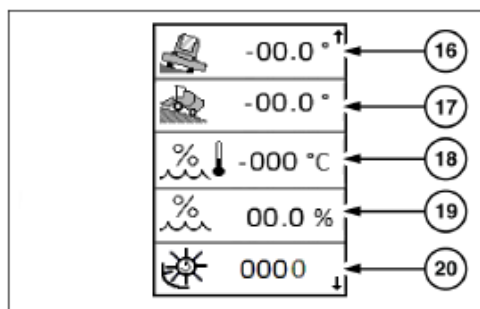




ZEEL13TC00042AGZ 11



ZEEL13TC00043AGZ 12



با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 1 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

6-موقعیت غربال هوشمند

7-موقعیت غربال بالایی

8-موقعیت غربال پایینی

9-سرعت برگشت

10-حجم برگشت

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 2 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

11-سرعت کاه پران

12-افت محصول در سمت چپ کاه پران

13-افت محصول در سمت راست کاه پران

14-افت محصول متوسط کاه پران

15-مقدار خلاصی بین غربال ها

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 3 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

16-زاویه شنوری ماشین

17-زاویه شنوری طولی ماشین

18-دمای محصول (غلات)

19-مقدار رطوبت

20-سرعت چاپر

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 1 بروید.

21-موقعیت پخش کننده

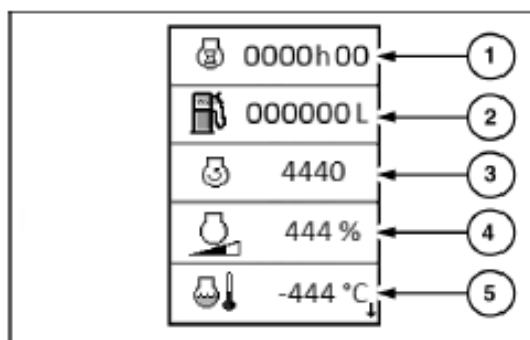
با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 3 بروید.

با استفاده از کلید لغو به صفحه اصلی برگردید.

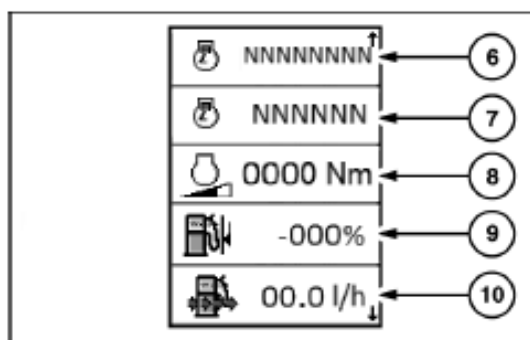
۳- موتور

در حالیکه قسمت مربوط به سیستم موتور دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به سیستم موتور دستگاه شوید. در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:



با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 2 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

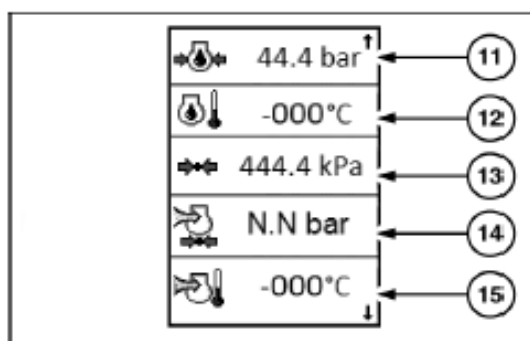


با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

نکته: موارد زیر مربوط به موتورهایی است که مجهز به گاورنرهای الکترونیکی می باشد.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 3 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:



با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 4 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

	-000 %	↑	16
	-000 °C		17
	000 g/h		18
	00		19
	000 4 kPa	↓	20

16- سطح (در صورت نصب)

17- دمای تانک (در صورت نصب)

18- پاشش (در صورت نصب)

19- وضعیت پاشش (در صورت نصب)

20- فشار (در صورت نصب)

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 5 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

	-000 °C	↑	21
	-000 °C		22
	-000 °C		23

21- درجه حرارت قبل از کاتالیزور (در صورت نصب)

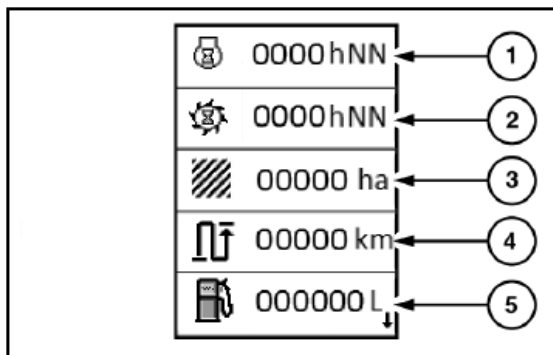
22- درجه حرارت قبل از کاتالیزور (در صورت نصب)

23- دمای سوخت

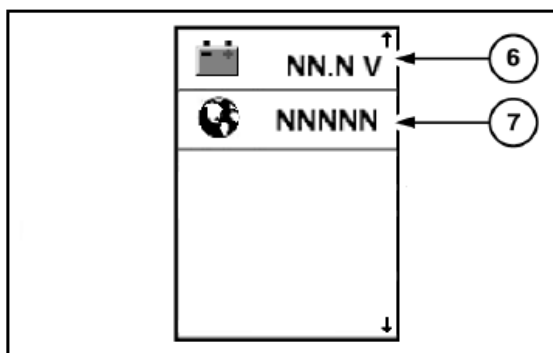
با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 4 بروید.

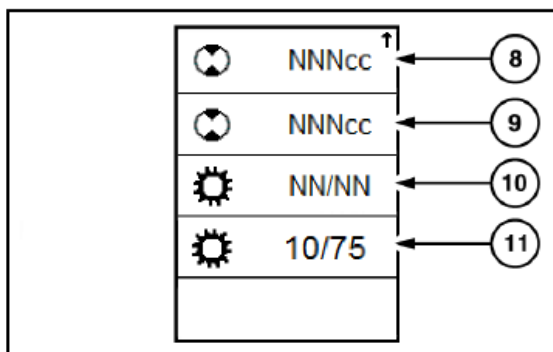
با استفاده از کلید لغو به صفحه اصلی برگردید.



ZEIL13TC00051A0Z 20



ZEIL13TC00052AV 21



۴- اطلاعات کمباین

در حالیکه قسمت مربوط به اطلاعات کمباین دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به اطلاعات کمباین دستگاه شوید.
در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

1-ساعت کار کل موتور

2-ساعت کار کل خرمکوب

3-کل مساحت برداشت شده

4-کل مسافت طی شده

5-کل سوخت مصرف شده

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 2 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

6-ولتاژباتری

7-کد کشور

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله 1 برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 3 بروید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

8-مدل پمپ هیدرواستاتیک

9-مدل موتور هیدرواستاتیک

10-مدل دیفرانسیل

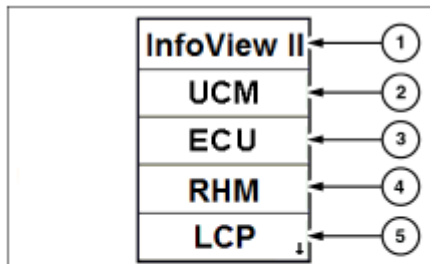
11-مدل کاهنده نهایی

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه 2 بروید.

با استفاده از کلید لغو به صفحه اصلی برگردید.

۵- اطلاعات کنترل کننده ها



در حالیکه قسمت مربوط به اطلاعات کنترل کننده ها، پررنگ شده است، دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به اطلاعات کنترل کننده های دستگاه شوید.
در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

۱- Info View

۲- UCM

۳- ECM

۴- RHM

۵- LCP

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا به مرحله قبلی برگردید.

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه ۲ بروید

۶- DCU (در صورت نصب)

۷- ATC (در صورت نصب)

با استفاده از کلیدهای حرکت پایین به صفحه ۱ بروید

در حالیکه قسمت مربوط به شماره نسخه دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به شماره نسخه دستگاه شوید.

با استفاده از کلید لغو به صفحه اصلی برگردید.



سنسور رطوبت / کنترل اتوماتیک دمای کابین (در صورت نصب)

کلید A را فشار داده تا موارد زیر در دسترس قرار گیرند:

میزان رطوبت (در صورت نصب سنسور) شکل B

1- محصول انتخاب شده

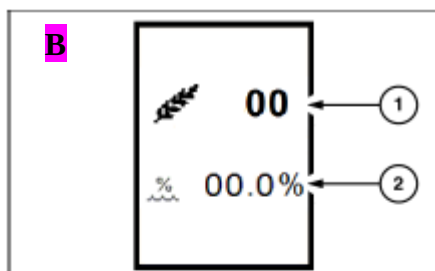
2- مقدار رطوبت صحیح

با استفاده از کلیدهای افزایش یا کاهش داده ها نوع محصول را میتوان تغییر داد.

1 تا 9 مربوط به دانه های ریز مانند غلات *

10 تا 14 مربوط به دانه های متوسط مانند ذرت *

15 تا 19 مربوط به دانه های بزرگ مانند لوبیا و ... *



B

کنترل اتوماتیک دمای کابین (در صورت نصب) شکل C

کلید A را فشار داده تا موارد زیر در دسترس قرار گیرند:

1- سرعت فن کولر

2- دما

3- وضعیت ضد مه (مه شکن)

4- وضعیت سیستم تهویه

5- حالت کاری

C

چنانچه هیچ کدام از این وضعیت ها بر روی دستگاه نصب نشده

باشد، این علامت ها نشان داده میشوند. شکل D

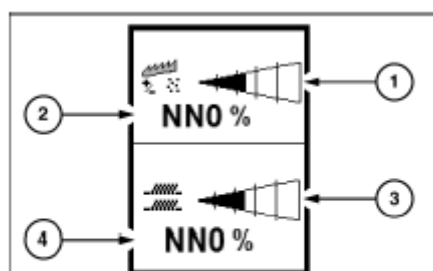
D



کاه پرن و غربال ها

کلید A را فشار داده تا موارد زیر در دسترس قرار گیرند:

- 1- مقدار ریزش کاه پرن
- 2- مقدار حساسیت کاه پرن
- 3- مقدار ریزش غربال ها
- 4- مقدار حساسیت غربال ها



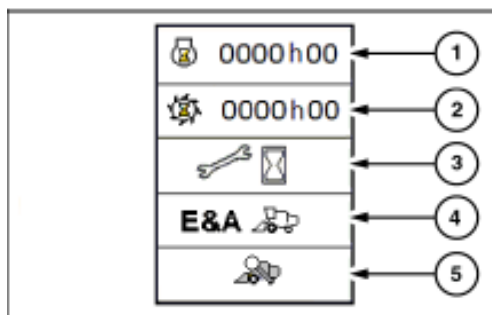
با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین می توان بین قسمت های ریزش کاه پرن یا میزان حساسیت ریزش غربال ها یکی را انتخاب نمود. با استفاده از کلیدهای افزایش یا کاهش داده ها نوع حساسیت را می توان تغییر داد.



سرویس

کلید A را فشار داده تا موارد زیر در دسترس قرار گیرند:

- 1- ساعت کار کل موتور
- 2- ساعت کار کل خرمکوب
- 3- ساعت های سرویس
- 4- کدهای خطا و عیوب ذخیره شده
- 5- عیب یاب



ساعت های سرویس

در حالیکه قسمت مربوط به اطلاعات سرویس دستگاه پررنگ

شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش

مربوط به اطلاعات سرویس دستگاه شوید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

50ساعته*

100ساعته*

300ساعته*

600ساعته*

1200ساعته*

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین قسمت های

سرویس های دوره ای یکی را انتخاب نمود.

چنانچه ساعت کار موتور به یکی از این زمان های سرویس نزدیک

شده باشد، این صفحه به مدت 5 ثانیه ظاهر می گردد و همچنین لامپ

هشدار روشن خواهد شد.

نکته: مقدار شمارش شمارشگر به صورت پیوسته می باشد.

این عدد شمارش شده میتواند به حالت اولیه برگردد. برای اینکار

از کلید کاهش داده ها باید استفاده گردد.

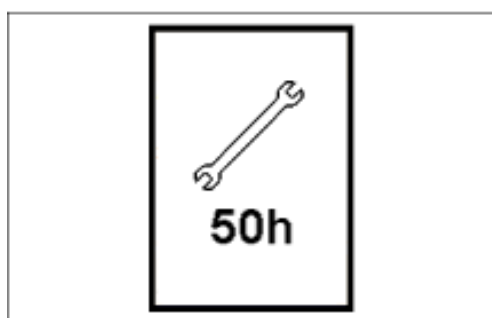
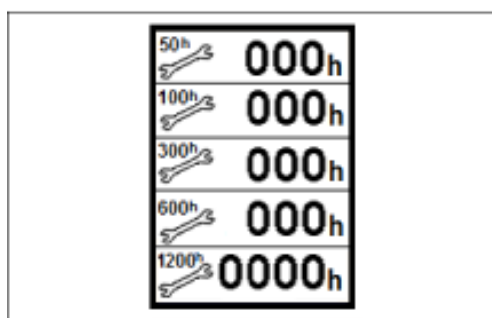
بعد از این تنظیم میتوان تنظیمات دلخواه را با کلیدهای افزایش یا

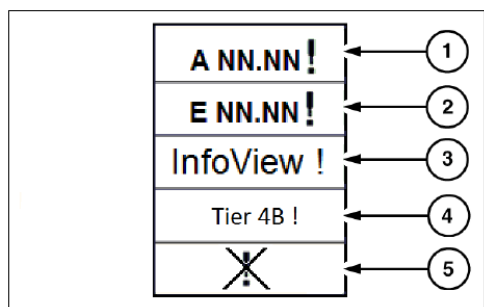
کاهش داده ها انجام داد.

شمارشگر می تواند متوقف گردد. برای اینکار دکمه افزایش داده را

نگهدارید تا شمارشگر در وضعیت خاموش قرار گیرد.

نکته: مقادیر شمارشگر دارای محدوده میباشند.





کدهای خطا و عیوب ذخیره شده

در حالیکه قسمت مربوط به اطلاعات کدهای خطا و عیوب ذخیره شده دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به کدهای خطا و عیوب ذخیره شده دستگاه گردید.

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

1-کدهای خطای فعال

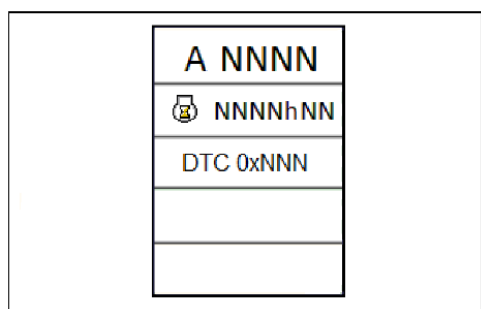
2-خطاهای فعال و غیر فعال

3- فعال بودن هشدارهای INFO VIEW

4- فعال و غیر فعال بودن کدهای خطای سیستم عیب یابی در Tier 4B

5-پاک کردن حافظه

در حالیکه قسمت مربوط به اطلاعات کدهای خطا و عیوب ذخیره شده دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا کلیه کدهای خطای غیرفعال از حافظه پاک شوند.



1-کدهای خطای فعال

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

هشدارهای احتمالی:

*هشدار ماشین

*کنترل دمای اتوماتیک (در صورت نصب)

*عیب یاب الکترونیکی (در صورت نصب)

تمامی کدهای خطا همراه با ساعت کار مربوطه در حافظه ذخیره می گردد. چنانچه هیچ هشدار نشان داده نشود بدین معناست که کد خطایی وجود ندارد.

2-خطاهای فعال و غیر فعال

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

محدوده ها

1-شماره کدهای خطا

2-DTC (عیب یابی الکترونیکی)

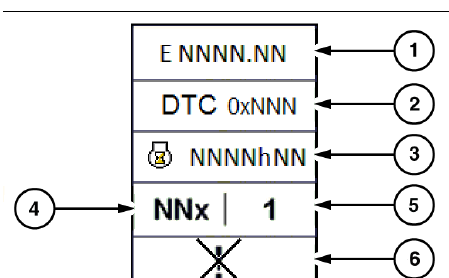
3-آخرین ساعت کار وقوع عیب

4-تعداد دفعات وقوع

5-کد خطای فعال یا غیرفعال

1=فعال 0=غیرفعال

6-حذف کدهای خطا



3- فعال شدن هشدارهای info view

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

نکته: اگر کد خطایی وجود نداشته باشد این صفحه خالی می باشد.

عیب یاب

نکته: در زمان عیب یابی این صفحه نشان داده نمی شود و در زمانی که مرحله عیب یابی پایان می پذیرد صفحه قابل رویت می باشد.

در حالیکه قسمت مربوط به عیب یاب دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به عیب یاب دستگاه گردد.

UCM 1 - 255	1
RHM 640-831	2
LCP 832-843	3
InfoView II	4

UCM-1

RHM -2

LCP -3

Info view-4

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین موارد مختلف یکی را انتخاب نمود.

در حالیکه قسمت مربوط به UCM/RHM/LCP پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد صفحه نمایش مربوط به موارد دستگاه شوید.

1-شماره کدهای خطا

2-شماره کانکتور و پین

3-نام مجموعه

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

نکته: لیست کدهای خطا در قسمت عیب یابی وجود دارد.

دکمه ثبت را برای ورود یا خروج از صفحه نمایش فشار دهید.

صفحه ورودی:

در این قسمت موارد زیر مشاهده می گردد:

1-شماره خطا

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

2-اطلاعات ورودی:

تا 3 اطلاعات میتواند در این صفحه نشان داده شود این اطلاعات می تواند شامل ولتاژ، دوربردقیقه، سیکل کاری، تایید/کدخطا و جریان باشد.

SPN NNN	1
X-NNNN-NN	2
N-NNN	3

SPN NNN	1
10 mV	2
20 rpm	2
56 %	2

صفحه خروجی:

SPN NNN	1
56 %	2
10 mA	2
ON	3
NNN%	4

1-شماره خطا

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین کدهای مختلف یکی را انتخاب نمود.

2-اطلاعات خروجی:

تا 2 اطلاعات میتواند در این صفحه نشان داده شود این اطلاعات میتواند شامل ولتاژ، دوربردقیقه، سیکل کاری، تایید/کدخطا و جریان می باشد.

3-محرك خروجی:

در حالیکه قسمت مربوط پررنگ شده است دکمه افزایش یا کاهش را فشار داده تا بین 3 پارامتر: مانیتور/روشن/ خاموش یکی انتخاب گردد. مانیتور کردن باعث فعال یا غیر فعال شدن خروجی می گردد.

4- مقدار PWM

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان مقادیر را کم یا زیاد نمود.

نکته: اگر خروجی شیر PWM را پشتیبانی نماید این سلول خالی می گردد.

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان بین مقادیر قابل تنظیم یکی را انتخاب نمود.

SPN 86	1
X-015B-33	2
B-0070	3

مثال:

① SPN86: شماره کد خطای انتخاب شده، سنسور موقعیت تغذیه

② X-015B-33: شماره پین و کانکتور مربوط به UCM

③ B-0070: مشخصات سنسور موقعیت تغذیه

زمانیکه دکمه ثبت با SPN 86 فشار داده شود؛

④ SPN86 : شماره خطای انتخاب شده، سنسور موقعیت تغذیه

⑤ 4.12 V : ولتاژ در کانکتور X-015B پین شماره 33 در UCM

⑥ 56.90 : مقدار زاویه خوانده شده توسط سنسور

در حالیکه قسمت مربوط به Info view پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا تست صورت پذیرد.

یک صفحه مشبک نشان داده شده است، زمانیکه دکمه بر روی صفحه کلید در جعبه مشکی رنگ فشار داده می شود قسمت مربوطه نشان داده می شود.

دکمه لغو را برای برگشت به منوی عیب یابی فشار دهید.

نکته:

در زمان تست صفحه کلید ، تمامی آیکون های کمباین روشن شده

و هر دو بدون نیاز به گیج در میانه صفحه نمایش نشان داده می شود.

کالیبراسیون

اپراتور را برای انجام برخی کالیبره ها Info view مانیتور راهنمایی میکند. موارد را در این صفحه نمایش دنبال نمایید. عملیات Info view با فشار دادن هر دکمه در مانیتور کالیبراسیون متوقف خواهد شد. چنانچه لغو کالیبراسیون صورت گیرد کد لغو کالیبره در صفحه نمایش نشان داده می شود. این سیستم باید به صورت دقیق در قسمت های الکتریکی و الکترونیکی کالیبره گردد.

★ هشدار:

در زمان انجام کالیبره برخی ادوات شروع به راه اندازی می گردند، بنابراین بایستی نهایت دقت در این زمینه و با ایمنی کامل صورت پذیرد. اطراف کمباین بایستی کاملاً خالی از افراد باشد.

با فشردن دکمه CAL در روی پنل مانیتور موارد زیر مشاهده می گردد:

	1
CAL	2
CAL	3
CAL	4
CAL	5



- 1- واماندگی یا kill Stall
- 2- سنسور رطوبت
- 3- ضدکوبنده
- 4- ارتفاع هد
- 5- سنسور موقعیت چرخ و فلک

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان به صفحه 2 کالیبراسیون مراجعه نمود.

CAL	6
CAL	7
CAL	8
CAL	9
CAL	10

- 6- نقطه شمارش هکتار سنج
- 7- غربال بالایی
- 8- غربال پایینی
- 9- غربال هوشمند
- 10- صفحات پخش کننده
- با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین به صفحه 3 کالیبراسیون مراجعه نمایید.
- 11- انحراف/شیب
- 12- زاویه هد
- 13- برگشت

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین میتوان به صفحه ۱

کالیبراسیون مراجعه نمود.

دکمه لغو را برای برگشت به منوی برداشت ۱ فشار دهید.

KILL STALL یا واماندگی

در حالیکه قسمت مربوط به kill Stall دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد عملیات kill Stall دستگاه شوید. عملیات شروع شده و شمارش در صفحه پایینی آغاز می گردد. در طی kill Stall موتور، سیستم خرمکوب، کلاچ تغذیه و کلاچ لوله تخلیه درگیر و خاموش می گردد.

kill Stall برای موارد زیر استفاده می گردد :

بررسی عملکرد ماشین

برای بررسی کشش تسمه ها یا سیستم خرمکوب، تغذیه و یا کلاچ تخلیه همچنین برای تنظیمات برس تمیز کننده دوار (در صورت نصب) مورد استفاده قرار میگیرد.

آخرین صفحه مربوط می شود به موفقیت آمیز بودن عملیات Kill Stall دکمه ثبت یا لغو را برای ادامه فشار دهید.

سنسور رطوبت (در صورت نصب)

در حالیکه قسمت مربوط به سنسور رطوبت دستگاه پررنگ شده است دکمه ورود را فشار داده تا وارد عملیات سنسور رطوبت دستگاه شوید.

صفحه 1:

نوع محصول (غله) را انتخاب نمایید.

با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین نوع محصول را انتخاب نمایید.

شماره محصول را انتخاب نمایید با استفاده از کلید حرکت به طرف بالا یا پایین شماره محصول را انتخاب نمایید.

1 تا 9 مربوط به دانه های ریز همچون غلات می باشد*

10 تا 14 مربوط به دانه های متوسط همچون ذرت می باشد*

15 تا 19 مربوط به دانه های درشت همچون لوبیا و .. می باشد*

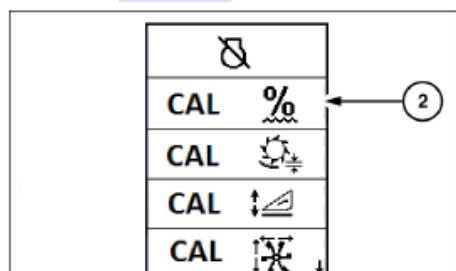
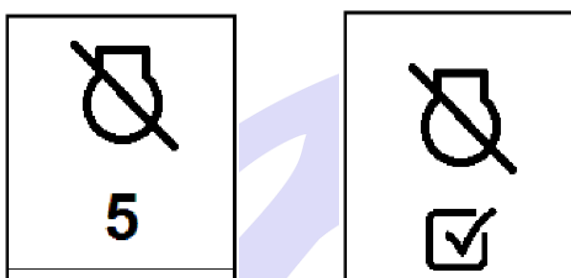
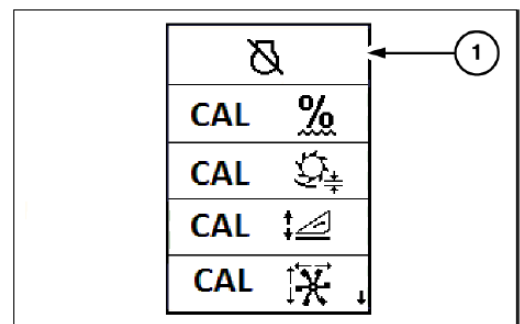
صفحه 2:

صفحه شماره 2 نوع غله و شماره غله را نشان می دهد و همچنین مقدار رطوبت

کالیبره نشده واقعی را نشان میدهد.

عملیات برداشت را شروع نموده، در این زمان یک گراف در صفحه نمایش ظاهر می گردد.

هر زمان که یکی از خانه ها پرگردد سنسور رطوبت خالی می گردد.



صفحه 3 :

(در زمانی که تمامی گراف ها تکمیل گردند ظاهر میشوند)

امکانات :

کالیبراسیون رطوبت A:

درحالیکه خط سوم پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید. در صفحه مربوط به برداشت

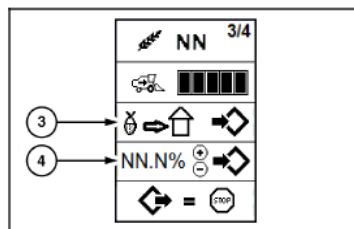
شماره 1 علامت کالیبراسیون شروع به روشن و خاموش شدن می گردد که یعنی نیاز به

عملیات کالیبراسیون می باشد. پس از اندازه گیری رطوبت مجددا وارد عملیات کالیبره رطوبت

کالیبراسیون فوری رطوبت B:

خط شماره 4 را پررنگ کرده و دکمه ثبت را فشار دهید. با استفاده از دکمه های کاهش یا افزایش مقدار رطوبت مورد نظر را انتخاب و

با استفاده از کلید ثبت وارد صفحه 4 گردید.



صفحه 3 :

نوع غله (1) و مقدار رطوبت ذخیره شده قبلی (4) نشان داده می شود. مقدار واقعی

رطوبت را با استفاده از دکمه های کاهش یا افزایشی انتخاب نمایید. در صفحه

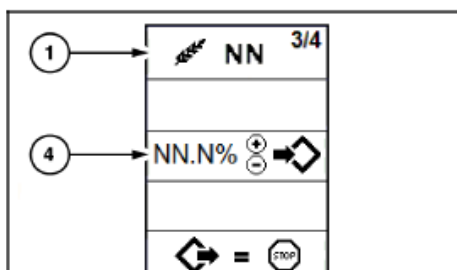
برداشت علامت رطوبت شروع به علامت زدن می نماید.

صفحه 4:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد.

نوع غله و شماره در شکل 1 نشان داده شده است. مقدار کالیبراسیون رطوبت در

شکل 5 نشان داده شده است. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



ضدکوبنده:

درحالیکه قسمت مربوط به کالیبره ضدکوبنده پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغازگردد.

صفحه ۱:

نوع ضدکوبنده در صفحه نمایش داده می شود.

از دکمه های کاهش یا افزایش جهت انتخاب ضد کوبنده مورد نظراستفاده شود که شامل:

1- غلات

2- ذرت

3- برنج

دکمه ثبت را فشار دهید.

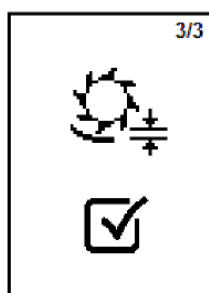
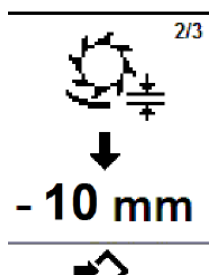
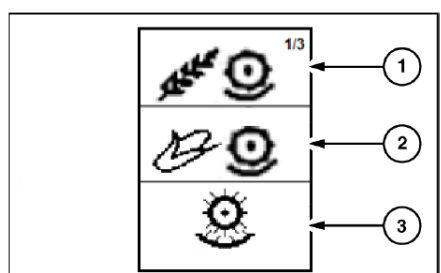
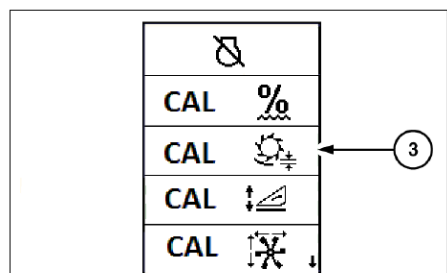
صفحه ۲:

مقدار باز شدن ضدکوبنده راتنظیم نمایید .با استفاده از کلید تنظیم فاصله این مقدار را بدست آورید. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۳:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد.

دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



ارتفاع هد

در حالیکه قسمت مربوط به کالیبره ارتفاع پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغاز گردد.

صفحه ۱:

ماشین را در سطح صاف پارک نموده و موازی سطح زمین قرار دهید. موتور بایستی روشن باشد. به صورت لحظه ای کلید پایین بر ارتفاع هد را فشار دهید.

صفحه ۲:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۳:

به صورت لحظه ای کلید بالا بر ارتفاع هد را فشار دهید.

صفحه ۴:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۵:

به صورت لحظه ای کلید پایین بر ارتفاع هد را فشار دهید.

صفحه ۶:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۷:

به صورت لحظه ای کلید بالا بر ارتفاع هد را فشار دهید.

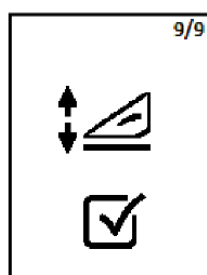
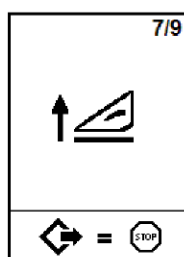
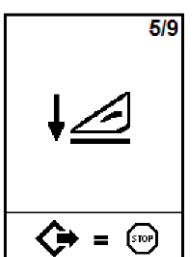
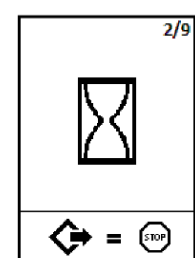
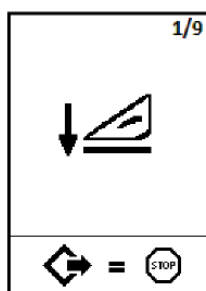
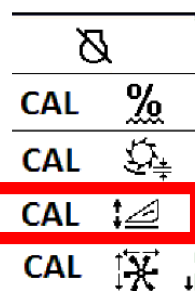
صفحه ۸:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۹:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد.

دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



سنسور موقعیت چرخ و فلک (در صورت نصب)

در حالیکه قسمت مربوط به کالیبره پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغاز گردد.

صفحه ۱:

عملیات را مطابق دستورات پیگیری نمایید.

1- دور موتور را بر روی حداقل تنظیم نمایید.

2- در صورت نصب چاقوهای Varifeed آنها را جمع نمایید.

3- هد را تا حالت میانی بالا بیاورید.

4- دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۲:

به صورت لحظه ای کلید پایین بر ارتفاع چرخ و فلک را فشار دهید.

صفحه ۳:

عملیات کالیبره شروع می شود ، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۴:

به صورت لحظه ای کلید بالا بر ارتفاع چرخ و فلک را فشار دهید.

صفحه ۵:

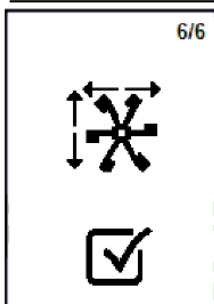
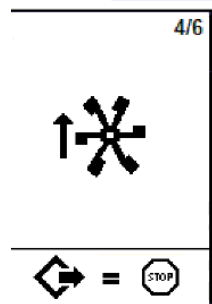
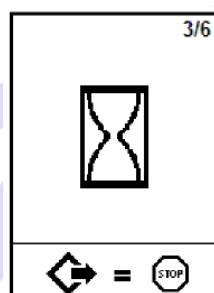
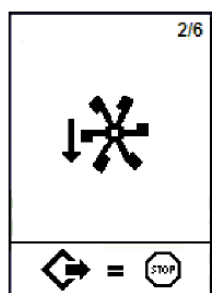
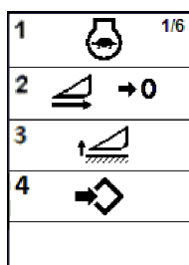
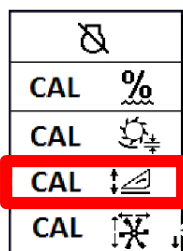
عملیات کالیبره شروع می شود ، مدتی صبر نمایید.

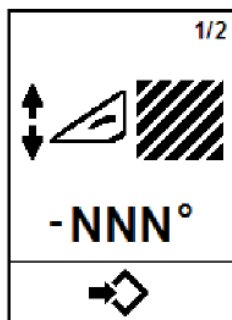
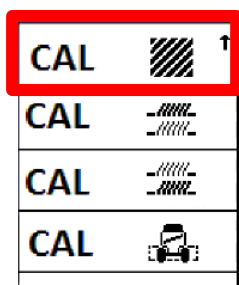
صفحه ۶:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد

ظاهر می گردد.

دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.





هکتار سنج

در حالیکه قسمت مربوط به کالیبره پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغاز گردد.

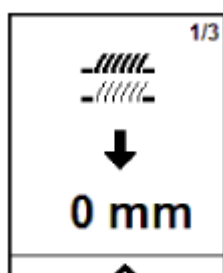
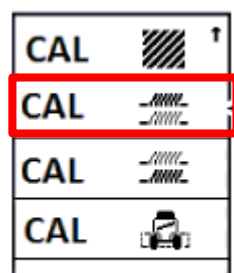
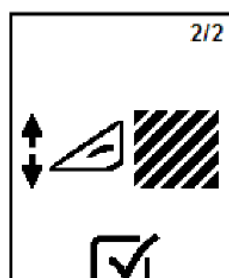
صفحه ۱:

تنظیمات هد را بر روی هکتار سنج قرار دهید. دکمه کنترل ارتفاع هد را بر روی اهرم چند منظوره فشار دهید.

نکته : زمانیکه ادوات پایین تر از این محدوده برسد هکتار سنج شروع به کار می نماید. در زمانیکه از حالت اتوماتیک استفاده می گردد ۲ درجه بیشتر از این مقدار بالا خواهد آمد. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۲:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



غربال بالایی

در حالیکه قسمت مربوط به کالیبره پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغاز گردد.

صفحه ۱:

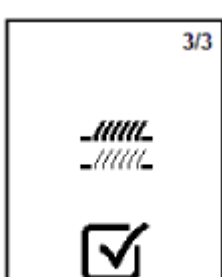
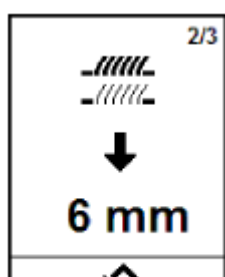
غربال بالایی را به صورت کامل ببندید. از اهرم ایجاد شده در پشت ماشین استفاده گردد. دکمه ثبت را فشار دهید.

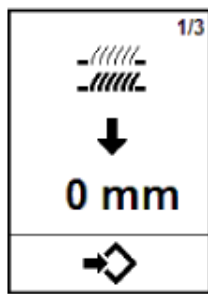
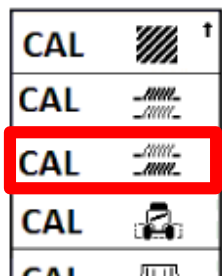
صفحه ۲:

غربال بالایی را به اندازه ۶ میلیمتر باز کنید. از اهرم ایجاد شده در پشت ماشین استفاده گردد. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۳:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.





غربال پایینی

در حالیکه قسمت مربوط به غربال پررنگ شده است، دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات کالیبره آغاز گردد.

صفحه ۱:

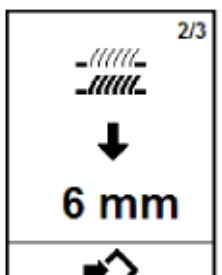
غربال پایینی را به صورت کامل ببندید. از کلید ایجاد شده در پشت ماشین استفاده گردد. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۲:

غربال پایینی را به اندازه ۶ میلیمتر باز کنید. از کلید ایجاد شده در پشت ماشین استفاده گردد. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۳:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



غربال هوشمند

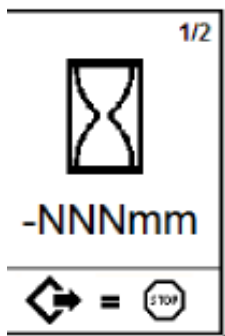
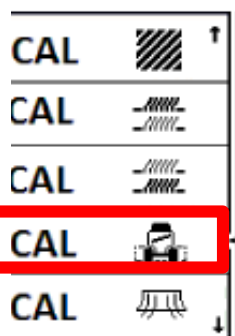
در حالیکه قسمت مربوط به غربال هوشمند پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات آغاز گردد.

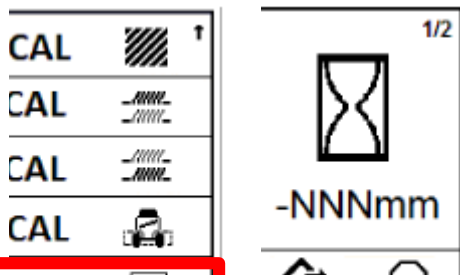
صفحه ۱:

در این زمان باید مدتی صبر کرد تا صفحه نمایش موقعیت عملگر را نشان دهد. نکته: عملگر ابتدا در حداکثر طول کورس خود رفته و سپس به حداقل طول کورس و سپس در موقعیت میانی قرار خواهد گرفت.

صفحه ۲:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.





صفحات پخش کننده

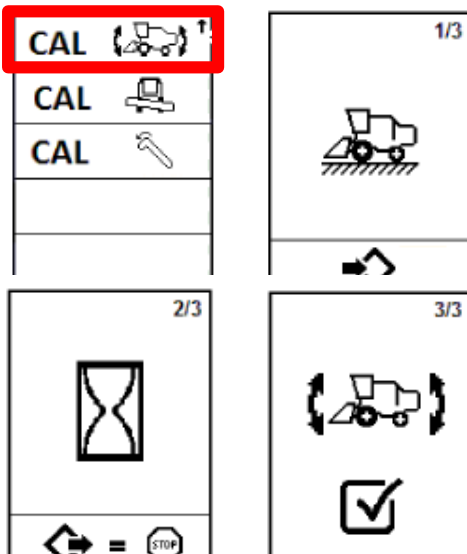
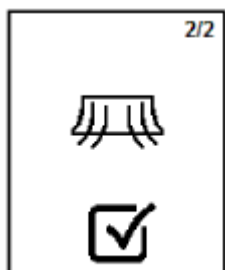
در حالیکه قسمت مربوط به صفحات پخش کننده پررنگ شده است. دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات آغاز گردد.

صفحه ۱:

در این زمان باید مدتی صبر کرد تا صفحه نمایش موقعیت عملگر را نشان دهد.
نکته: عملگر ابتدا در حداکثر طول کورس خود رفته و سپس به حداقل طول کورس و سپس در موقعیت میانی قرار خواهد گرفت.

صفحه ۲:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون صفحات پخش کننده با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



تنظیم شیب روی (انحراف)

در حالیکه قسمت مربوط به تنظیم شیب پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات تنظیم شیب آغاز گردد.

صفحه ۱:

ماشین را در سطح کاملاً مسطح پارک نمایید. (طولی و عرضی)

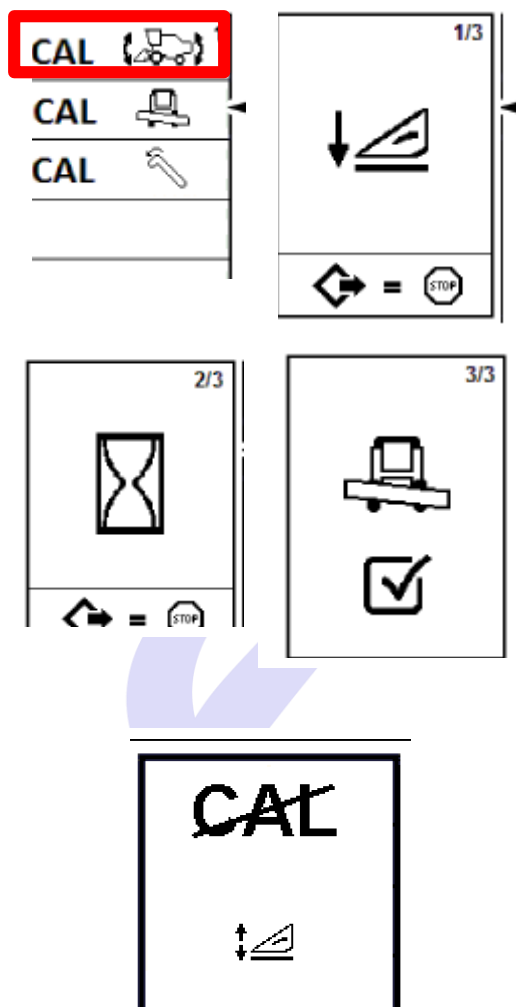
نکته: مطمئن شوید که ماشین در سطح کاملاً صاف و مسطح پارک شده باشد در غیر اینصورت بر روی تنظیمات شرایط کاری دیگر سیستم ها از جمله غریال هوشمند و خودتراز اتوماتیک تاثیر میگذارد. دکمه ثبت را فشار دهید.

صفحه ۲:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۳:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام پذیرد، ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



زاویه هد

در حالیکه قسمت مربوط به تنظیم زاویه هد پررنگ شده است دکمه ثبت را فشار دهید تا عملیات آغاز گردد.

صفحه ۱:

ماشین را در سطح صاف پارک نموده و موازی سطح زمین قرار دهید. موتور بایستی روشن باشد.

نکته: سطح زمین بایستی مسطح و سفت باشد. به صورت لحظه ای کلید پایین بر ارتفاع هد را فشار دهید.

صفحه ۲:

عملیات کالیبره شروع می شود، مدتی صبر نمایید.

صفحه ۳:

این صفحه زمانیکه عملیات کالیبراسیون با موفقیت انجام گیرد ظاهر می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.

لغو صفحات نمایش

لغو صفحه نمایش تنها در زمان انجام کالیبره برای برخی از عملیات های چندگانه کالیبره و یا برای تکمیل پروسه کالیبره استفاده می گردد. دکمه ثبت یا لغو را فشار دهید تا از برنامه خارج شوید.



تنظیمات

دکمه تنظیمات را فشار دهید تا وارد قسمت تنظیمات گردید.

موارد زیر نمایش داده میشوند:

1-تنظیمات هد

2-تنظیمات خرمنکوب

3-تنظیمات موتور

4-تنظیمات کمباین

با استفاده از کلید های افزایش یا کاهش داده ها مقادیر، ابعاد و یا تنظیمات را تغییر دهید.

تنظیمات:

0: یعنی نصب نیست

1- یعنی نصب می باشد

1-تنظیمات هد

نکته: این صفحه در زمان نصب هد غلات یا ذرت به کمباین، نشان داده نمی شود.

در حالیکه قسمت مربوط به تنظیمات پررنگ شده است د کمه ثبت را فشار دهید تا یکی از موارد زیر انتخاب گردد.

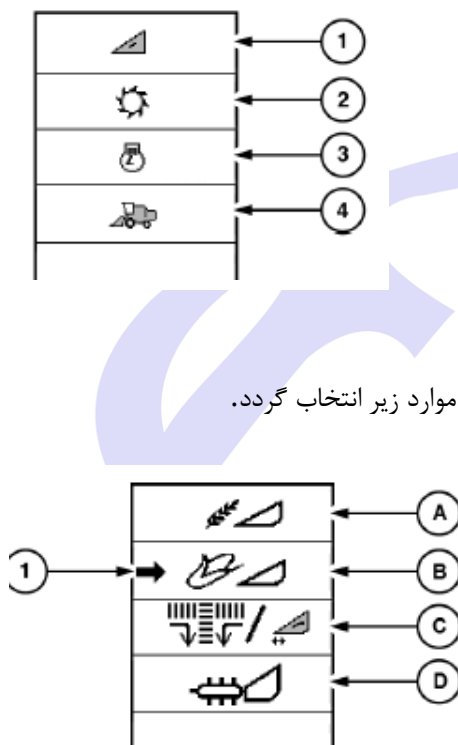
A- هد غلات

B- هددزت

C- Varifeed

D- هد بلند کننده

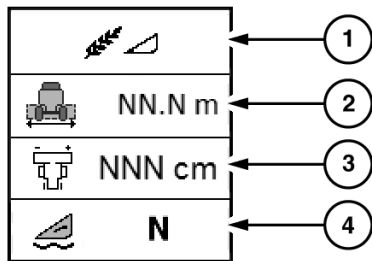
نکته: فلش شماره 1 نوع هد انتخابی را نشان میدهد.



A- هد غلات

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالا و پایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

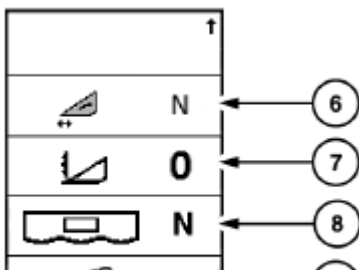
صفحه ۱:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

- 1- نوع هد که هد غلات می باشد
- 2- عرض کاری هد
- 3- فاصله عرض کاری هد
- 4- شناوری اتوماتیک
- 5- قفل زاویه سیستم تغذیه

صفحه ۲:



در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید :

6- هد Varifeed

7- نوع تیغه های عمودی (هیدرولیکی/برقی) در صورت نصب

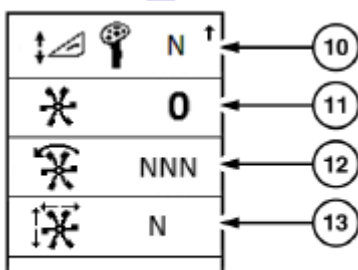
A- مستقل از هیدرولیک

B- وابسته به هیدرولیک

8- هد فلکس FLEX

9- نوع سیلندر بالابر هد

صفحه ۳:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید :

10- نوع محرک چرخ و فلک (هیدرولیکی/الکتریکی)

نکته: برای مدل های TC5.80 و TC5.90 بایستی بر روی عدد صفر تنظیم شود

در غیر اینصورت باعث افزایش مصرف سوخت خواهد شد. همچنین باعث گرم شدن

روغن هیدرولیک و یا خرابی پمپ هیدرولیک دستگاه خواهد شد.

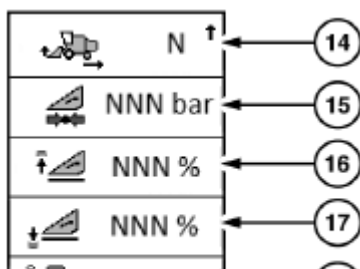
11- تعداد دور بر دقیقه چرخ و فلک

نکته: در صورت عدم وجود سنسور بایستی بر روی عدد صفر تنظیم گردد.

12- سنسور موقعیت چرخ و فلک

13- سیلندرهای زاویه شناوری

صفحه ۴:



در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

14- بالا آمدن هد در زمان حرکت رو به عقب

15- فشار کاری هد

16- حساسیت بالا آمدن هد

17- حساسیت پایین آمدن هد

18- حساسیت زاویه گیری هد

B- هد ذرت

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالا و پایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

صفحه ۱:

در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

- 1- نوع هد که هد ذرت می باشد
- 2- عرض کاری هد
- 3- فاصله عرض کاری هد
- 4- شناوری اتوماتیک
- 5- قفل زاویه سیستم تغذیه

صفحه ۲:

در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

- 6- نوع صفحات جداکننده
- 7- ساختار هد (ثابت / تاشو)
- 8- جداکننده های هیدرولیکی

★ نکته : برای مدل های TC5.80 و TC5.90 بایستی بر روی عدم نصب تنظیم

شود

در غیر اینصورت باعث افزایش مصرف سوخت خواهد شد. همچنین باعث گرم شدن روغن هیدرولیک و یا خرابی پمپ هیدرولیک دستگاه خواهد شد.

- 9- نوع سیلندر بالابر هد

صفحه ۳:

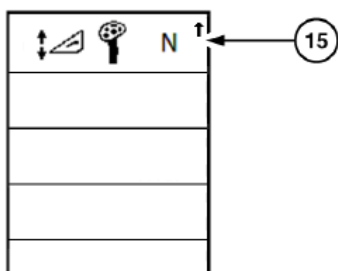
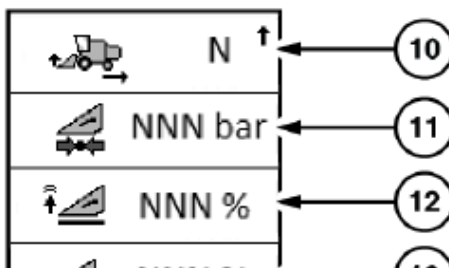
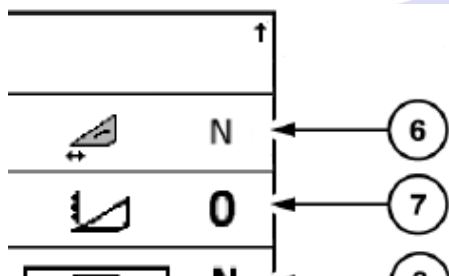
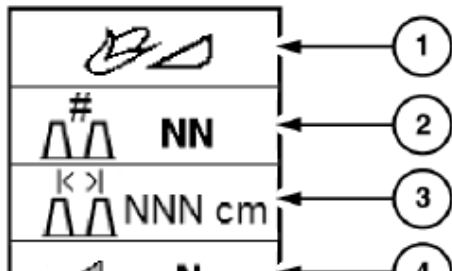
در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید :

- 10- بالا آمدن هد در زمان حرکت رو به عقب
- 11- فشار کاری هد
- 12- حساسیت بالا آمدن هد
- 13- حساسیت پایین آمدن هد
- 14- حساسیت زاویه گیری هد

صفحه ۴:

در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

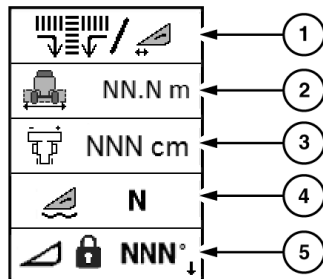
- 15- سیلندره های زاویه شناوری



Varifeed هد -C

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالا و پایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

صفحه ۱:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

1- نوع هد که هد Varifeed می باشد

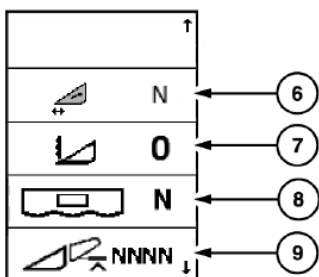
2- عرض کاری هد

3- فاصله عرض کاری هد

4- شناوری اتوماتیک

5- قفل زاویه سیستم تغذیه

صفحه ۲:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

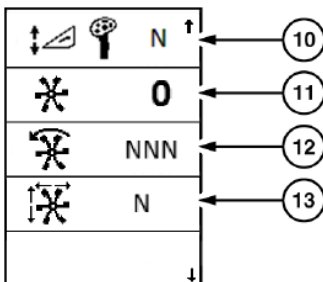
6- هد Varifeed

7- نوع تیغه های عمودی (هیدرولیکی/برقی) در صورت نصب

8- هد فلکس FLEX

9- نوع سیلندر بالابر هد

صفحه ۳:



در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

10- نوع محرک چرخ و فلک (هیدرولیکی/الکتریکی)

نکته: برای مدل های TC5.80 و TC5.90 بایستی بر روی عدد صفر تنظیم شود در غیر

اینصورت باعث افزایش مصرف سوخت خواهد شد. همچنین باعث گرم شدن روغن هیدرولیک

و یا خرابی پمپ هیدرولیک دستگاه خواهد شد.

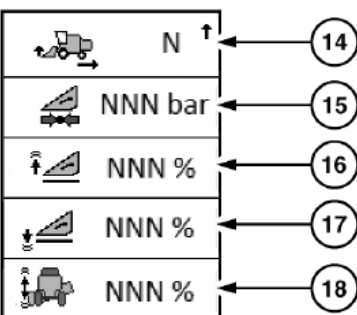
11- تعداد دور بر دقیقه چرخ و فلک

نکته: در صورت عدم وجود سنسور بایستی بر روی عدد صفر تنظیم گردد.

12- سنسور موقعیت چرخ و فلک

13- سیلندرهای زاویه شناوری

صفحه ۴:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

14- بالا آمدن هد در زمان حرکت رو به عقب

15- فشار کاری هد

16- حساسیت بالا آمدن هد

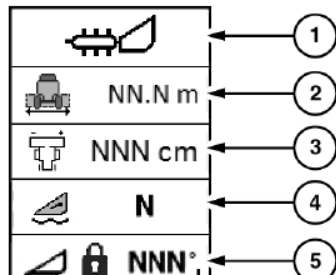
17- حساسیت پایین آمدن هد

18- حساسیت زاویه گیری هد

D- هد بلند کننده

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالاوپایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

صفحه ۱:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

1- نوع هد که هد بلند کننده می باشد.

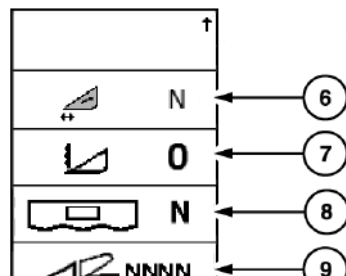
2- عرض کاری هد

3- فاصله عرض کاری هد

4- شناوری اتوماتیک

5- قفل زاویه سیستم تغذیه

صفحه ۲:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

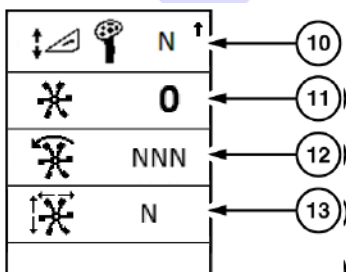
6- هد Varifeed

7- نوع تیغه های عمودی (هیدرولیکی/برقی) در صورت نصب

8- هد فلکس FLEX

9- نوع سیلندر بالابر هد

صفحه ۳:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

10- نوع محرک چرخ و فلک (هیدرولیکی/الکتریکی)

نکته: برای مدل های TC5.80 و TC5.90 بایستی بر روی عدد صفر تنظیم شود در غیر

اینصورت باعث افزایش مصرف سوخت خواهد شد. همچنین باعث گرم شدن روغن هیدرولیک

و یا خرابی پمپ هیدرولیک دستگاه خواهد شد.

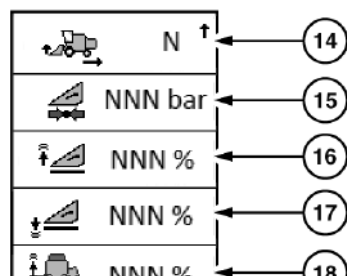
11- تعداد دور بر دقیقه چرخ و فلک

نکته: در صورت عدم وجود سنسور بایستی بر روی عدد صفر تنظیم گردد.

12- سنسور موقعیت چرخ و فلک

13- سیلندره های زاویه شناوری

صفحه ۴:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

14- بالا آمدن هد در زمان حرکت رو به عقب

15- فشار کاری هد

16- حساسیت بالا آمدن هد

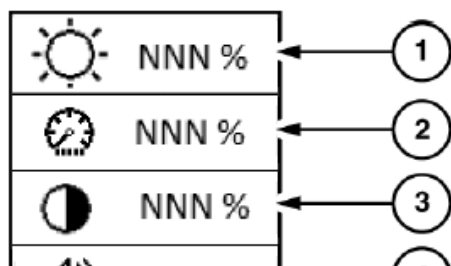
17- حساسیت پایین آمدن هد

18- حساسیت زاویه گیری هد

تنظیمات کمباین

در حالیکه قسمت مربوط به تنظیمات پررنگ شده است. دکمه ثبت را فشار دهید تا یکی از موارد زیر انتخاب گردد.

صفحه ۱:



در این صفحه اپراتور میتواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید:

1- تنظیم نور صفحه مانیتور Infoview

تنظیمات روز (اگر نیاز به چراغ نباشد)

تنظیمات شب (اگر نیاز به چراغ باشد)

2- تنظیم نور صفحه نمایشگر

نکته: تنها زمانی میتواند تغییر کند که چراغ ها و ماشین روشن باشد.

3- تطابق مانیتور Infoview

4- شدت صدای کنترل سمت راست

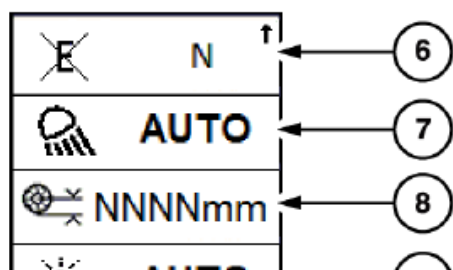
5- واحد اندازه گیری سرعت پیشروی

Mph

kph

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالا و پایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

صفحه ۲:



در این صفحه اپراتور می تواند موارد زیر را تنظیم و یا مشاهده نماید :

6- رویت خطا

0- تمامی کدهای خطا نمایش داده شوند.

1- کدهای خطا و هشدارها با اولویت اول نمایش داده شوند.

2- کدهای خطا با اولویتهای اول و دوم و هشدارها با اولویت اول

نمایش داده شوند.

7- چراغ های کاری عقب-0 (دستی - اتوماتیک)

8- شعاع تایر (به جدول مراجعه گردد)

از کلید های افزایش یا کاهش داده ها و یا حرکت بالا و پایین برای انجام تنظیمات استفاده گردد.

دکمه لغو را فشار دهید تا به منوی تنظیمات برگردید.

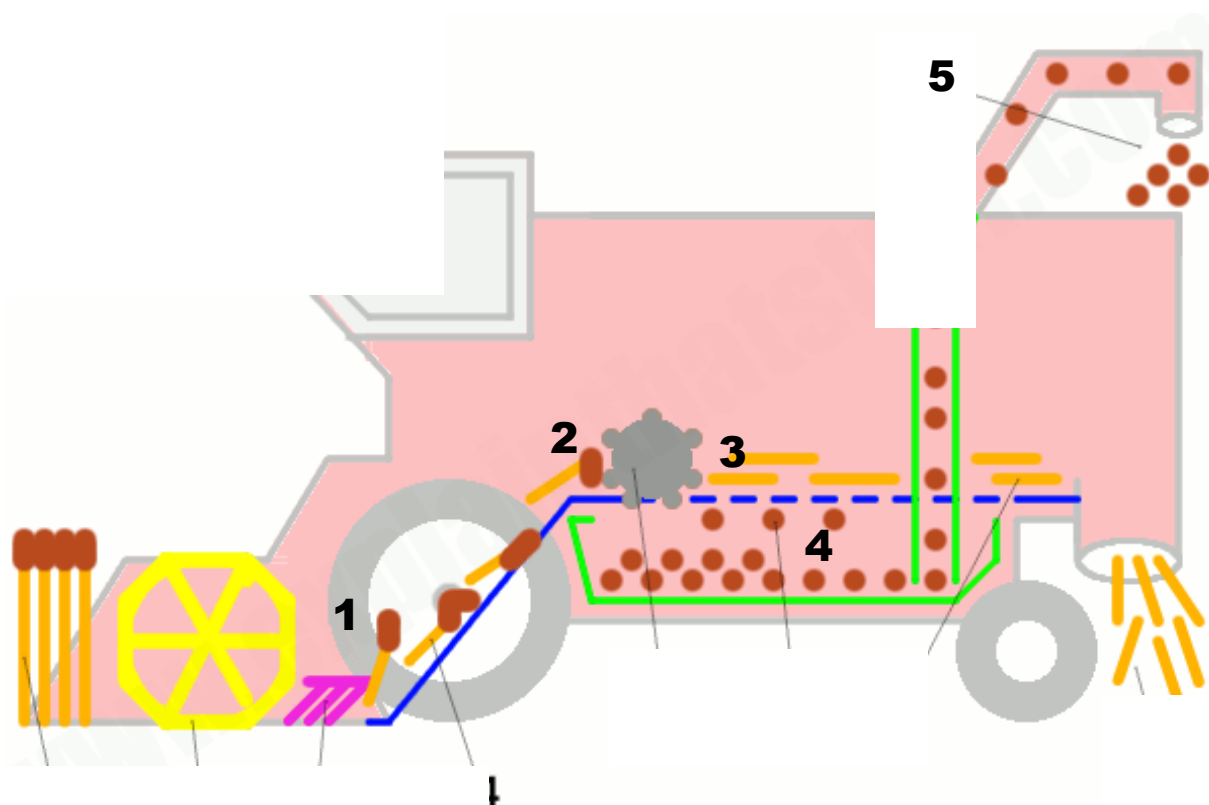
9- چراغ گردان

Traction tire	Tire radius value
23.1-26-14PR-TR270-R2	783 mm (30.8 in)
620/75R30-168A8 MEGAXBIB	810 mm (31.9 in)
620/75R30-168A8/B MAXI TRACTION	818 mm (32.2 in)
650/75R32-172A8-AC70G	836 mm (32.9 in)
750/65R26-169A8 SFT	764 mm (30.1 in)
800/65R32-172A8 MEGAXBIB	869 mm (34.2 in)

عملیات برداشت

شرح عملکرد

کمباین، مطابق با پنج عملکرد اساسی ذیل کار می کند:



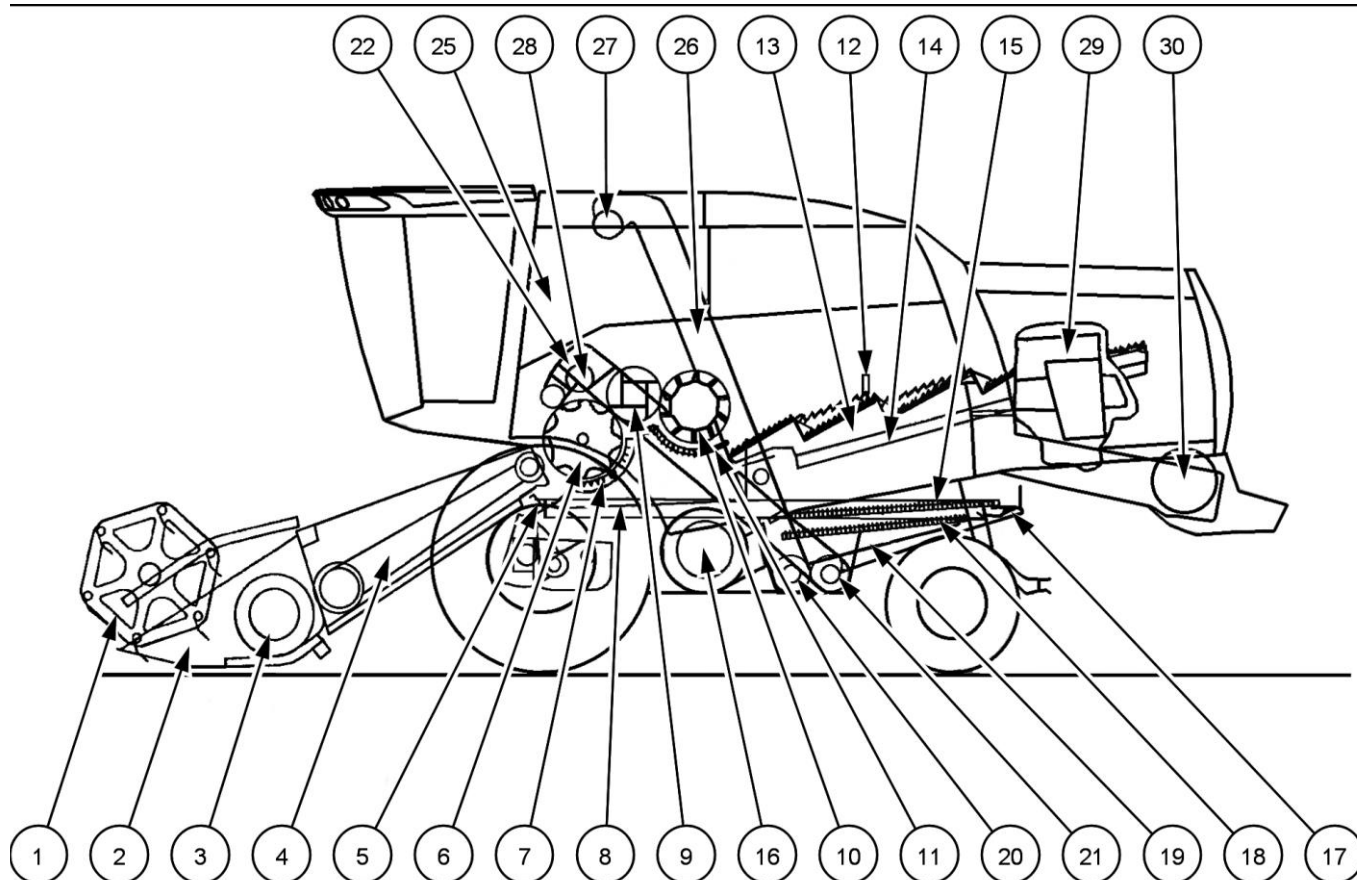
۱- تغذیه

۲- کوبیدن

۳- جدا کردن

۴- تمیز کردن

۵- ذخیره دانه و تخلیه آن



No.	شرح	No.	شرح
1	چرخ و فلک	16	باد بزن تمیز کننده
2	هد خوشه چین	17	دنباله غربال بالایی
3	هلیس (مارپیچ)	18	غربال پایینی
4	بالابر ساقه	19	صفحه دانه
5	سنگ گیر (سنگ جمع کن)	20	هلیس (مارپیچ) عرضی دانه تمیز
6	کوبنده	21	هلیس (مارپیچ) عرضی برگشت خوشه های نیمه کوب
7	ضد کوبنده	22	بالابر برگشت کزل
8	سینی دانه	23	تقسیم کننده سینی دانه (مدل با سیستم تمیز کننده خود تراز)
9	ضربه زن	24	بخش غربال (مدل با سیستم تمیز کننده خود تراز)
10	جدا کننده دوار (اگر نصب شده باشد)	25	مخزن دانه
11	ضد کوبنده جدا کننده دوار (اگر نصب شده باشد)	26	بالابر دانه
12	صفحه نگهدارنده	27	هلیس (مارپیچ) پر کردن مخزن دانه
13	کاه برها	28	هلیس (مارپیچ) تخلیه مخزن دانه
14	سینی برگرداننده کاه برها	29	هلیس (مارپیچ) لوله تخلیه
15	غربال بالایی	30	کاه خرد کن (چاپر)

۱- تغذیه

چرخ و فلک (1 روی هد خوشه چین دانه) یا زنجیرهای جمع کننده (روی هد خوشه چین ذرت) محصول یا چوب ذرت را به داخل خوشه چین ۲ و به سمت هلیس (ماریچ ۳) تغذیه می کند. هلیس (ماریچ ۳) محصول را به طرف وسط هد خوشه چین، یعنی جایی که محصول بوسیله بالابر ساقه (۴) گرفته می شود، تغذیه می کند. سپس محصول روی بالابر ساقه حمل می شود و از روی سنگ گیر ۵ به داخل کوبنده (۶) و ضد کوبنده (۷) تغذیه می شود، در این مکان تغذیه تکمیل شده است و عمل کوبیدن شروع می شود.

سنگ گیر (۵) برای به دام انداختن سنگها و اشیاء خارجی دیگر که ممکن است موجب صدمه دیدن دیگر قطعات داخلی کمباین شوند طراحی شده است.

۲- کوبیدن

همانطور که کوبنده (۶) می چرخد محصول در برابر میله های ضد کوبنده (۷) سائیده می شود. این عمل سایش، دانه را از کاه (تقریباً ۹۰ درصد دانه) جدا می کند.

★ دانه های تمیز روی سینی دانه (۸) می افتند .

★ کاه و دانه باقی مانده به طرف ضربه زن (۹) هدایت می شوند .

★ **میله های ریشک گیر (ضمائم)** را می توان در جلوی قسمتی از ضد کوبنده برای بهبود راندمان کوبیدن (مخصوصاً در گندم اهمیت ویژه ای دارد) نصب کرد.

★ **صفحه های ریشک گیر (۲ یا ۴)** را می توان زیر ضد کوبنده برای افزایش عمل سایش موقع کوبیدن جو زمستانه یا محصولاتی که کوبیدن آنها مشکل است نصب کرد.

۳- جدا کردن

اگر جدا کننده دوار نصب شده باشد:

ضربه زن (۹) ، کاه را از کوبنده (۶) گرفته و آن را به سمت جدا کننده دوار (۱۰) و ضد کوبنده (۱۱) که دانه را از ساقه ها جدا می کند، هدایت می نماید.

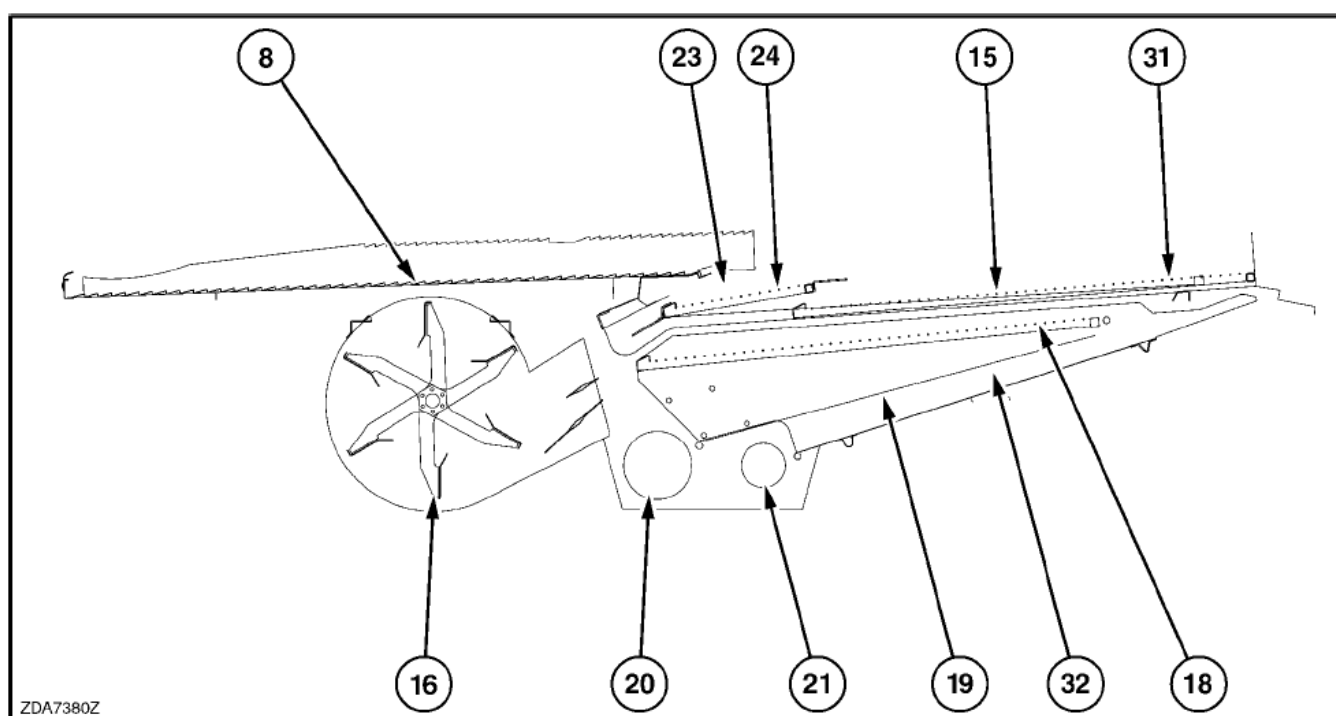
صفحه نگهدارنده ساقه (۱۲) ، از پرتاب شدن ساقه ها به انتهای کاه برها توسط ضربه زن (۹) و جدا کننده دوار جلوگیری می کند.

کاه بر (۱۳) نوسان کرده، بالا می رود و کاه را پرتاب می کند و اجازه می دهد باقی مانده دانه از طریق سینی های برگشت دانه که زیر کاه برها قرار گرفته اند (۱۴) به روی عقب سینی دانه (۸) بیافتد.

ساقه ها روی کاه برها حمل شده و از عقب کمباین خارج می شوند و در روی ردیف قرار می گیرند یا بوسیله کاه خرد کن (اگر نصب شده باشد) یا چاپر خرد می شوند.

۴- تمیز کردن

دانه و پوشال به طرف جلوی غربال بالایی (۱۵)، جایی که تمیز کردن اولیه انجام می شود حرکت می کنند. باد بزن تمیز کننده (۱۶)، کاه را از روی غربال بالایی و دنباله غربال بالایی (۱۷) به بیرون ماشین می فرستد، در حالی که دانه، و خوشه کوبیده نشده و مقدار کم پوشال به غربال پایینی (۱۸) می افتند. غربال پایینی (۱۸) نهایتاً دانه را تمیز می کند، دانه از روی غربال پایینی و از طریق صفحه دانه (۱۹) به هلیس (مارپیچ) دانه تمیز منتقل می گردد. خوشه های کوبیده نشده که از غربال پایینی نمی افتند بوسیله هلیس (مارپیچ) برگرداننده (۲۱) و بالابر برگرداننده (۲۲) برای کوبیده شدن مجدد به کوبنده حمل می شوند.



ذخیره دانه و تخلیه آن

دانه تمیز به طرف مخزن دانه (۲۵)، بوسیله هلیس (مارپیچ) پرکننده مخزن دانه (۲۷) انتقال داده می شود. این مخزن دانه بوسیله هلیس (مارپیچ) تخلیه مخزن دانه (۲۸) و هلیس (مارپیچ) لوله تخلیه (۲۹) خالی می شود.

در صفحه بعد جدول تنظیمات دستگاه برای برداشت محصولات مزرعه ای متفاوت می باشد.



نوع محصول	تجهیزات انتخابی	دور کوبنده	وضعیت ضد کوبنده	صفحه نگهدارنده ساقه	کاه برها	دور بادبزنی	سوراخ غریبال ها		کاه خردکن (چاپر)
							پائینی	بالایی	
گندم	-	۷۰۰-۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۲ ۱۰ × ۱۰ mm	عقب (موقعیت جلو در محصولات سبک)	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
جو تابستانی	-	۸۰۰-۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۱ یا ۲ ۸ × ۱۰ mm	عقب	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
جو زمستانی	صفحه ریشک گیر	۸۰۰-۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۱ یا ۲ ۸ × ۱۰ mm	عقب (موقعیت جلو در محصولات سبک)	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۱۰)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
چاودار	-	۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۲ یا ۳ ۱۰ × ۱۲ mm	عقب	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵-۱۲)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
گندم (Tritical)	-	۷۰۰-۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۲ یا ۳ ۱۰ × ۱۲ mm	عقب	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵-۱۲)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
یولاف، جو دوسر	-	۸۰۰ rpm	وضعیت ۲ ۱۰ × ۱۲ mm	عقب	هنگامیکه محصول بسیار خشک می باشد. صفحات پوشاننده عمودی نصب شوند.	۷۰۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵-۱۲)	۴-۵mm	۸-۱۰mm	دور بالا داخل
برنج	کوبنده و ضد کوبنده مخصوص برنج	۶۵۰-۷۰۰ rpm	وضعیت ۴ ۲۰ × ۲۵ mm	عقب	-	۶۵۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵-۱۲)	۴-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
ذرت	ضد کوبنده ذرت	۴۰۰-۵۰۰ rpm	وضعیت ۷ ۲۵ × ۳۰ mm	جلو	-	حد اکثر ۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۹-۵-۱۵)	سوراخ دایره ای با قطر ۱۰ یا ۱۶ یا ۱۸ میلی متر	HC ۱-۵/۸ ۱۲-۱۵mm	دور بیرون
کتان	-	۸۰۰-۱۰۰۰ rpm	وضعیت ۱ یا ۲ mm ۱۰ × ۸	عقب	-	۵۰۰-۵۵۰ rpm (وضعیت اهرم: ۶-۷)	۲-۳ mm	۴-۵mm	دور بالا داخل

نوع محصول	تجهیزات انتخابی	دور کوئنده	وضعیت ضد کوئنده	صفحه نگهدارنده ساقه	کاه برها	دور بادبزنی	سوراخ غرنال ها		کاه خوردگی (چاپر)
							پائینی	بالایی	
کرا	-	۶۰۰-۶۵۰ rpm	وضعیت ۳ تا ۵ ۱۸-۲۶ mm	عقب	-	۴۵۰-۵۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۵-۹-۹)	۲-۳-۳.۵mm	۸-۱۰mm	دور بالا بیرون
دانه علفی	صفحه های پوشاندن ورودی بادبزنی برای دانه علفی	۷۰۰-۹۰۰ rpm	وضعیت ۱ ۸ mm	عقب	-	Minimum	۶mm	۱۰-۱۲mm	دور بالا داخل
نخود/لوبیا	کاورهای مشبک ریز	۴۵۰-۵۰۰ rpm	وضعیت ۴ یا ۶ ۲۰ x ۲۸ mm	عقب (موقیعت جلو در محصولات کاه سبک)	-	۷۵۰-۹۰۰ rpm	سوراخ دایره ای با قطر ۶ یا ۸ یا ۱۶ میلیتر	۱۰-۱۵mm	دور بالا بیرون
سویا	ضد کوئنده ذرت کاورهای مشبک	۴۵۰-۵۰۰ rpm	وضعیت ۴ یا ۵ ۲۰ x ۲۶ mm	عقب	-	۷۰۰-۹۰۰ rpm	سوراخ دایره ای با قطر ۶ یا ۸ یا ۱۶ میلیتر	۱۰-۱۵mm	دور بالا داخل
افتابگردان	-	۴۵۰-۶۰۰ rpm	وضعیت ۴ یا ۶ ۲۵ x ۳۵ mm	عقب	-	۶۰-۶۵۰ rpm	۶-۸mm	۱۰-۱۲mm	دور پایین داخل
ذرت خوشه ای	-	۴۵۰-۶۰۰ rpm	وضعیت ۲ ۱۰ mm	عقب	-	۷۰۰-۸۵۰ rpm (وضعیت اهرم: ۱۲-۹-۵)	۵-۶mm	۸-۱۲mm	دور بالا داخل
گل رنگ	-	۴۵۰-۶۰۰ rpm	وضعیت ۴ تا ۶ ۲۰ x ۳۰ mm	عقب	-	۶۵۰-۸۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۱۲-۹-۵)	۵-۶mm	۱۰-۱۲mm	دور بالا داخل
خردل	-	۵۰۰-۶۰۰ rpm	وضعیت ۳ تا ۵ ۱۲ x ۲۰ mm	عقب	-	۵۰۰-۶۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۱۲-۹-۵)	۵ mm	۸ mm	دور بالا داخل
گندم سیاه	-	۵۰۰-۶۰۰ rpm	وضعیت ۲ ۱۰ mm	عقب	-	۵۰۰-۶۰۰ rpm (وضعیت اهرم: ۱۲-۹-۵)	۸ mm	۸-۱۲ mm	دور بالا داخل

برای برداشت ذرت، اقدامات زیر باید انجام گردد.

ردیف	عملکرد
1	شفت انتهایی بالابر ساقه را تنظیم کنید.
2	سومین جک بلند کننده بالابر ساقه را نصب کنید.
3	صفحه پوشاننده سنگ گیر را نصب کنید.
4	ضدکوبنده غلات را به ضد کوبنده ذرت تغییر دهید.
5	ضدکوبنده را ثابت کنید.
6	کیت بالابر دانه با سرعت بالا را نصب کنید.
7	صفحه مقاوم در برابر گرد و خاک و حفاظهای مقاوم در برابر تابیدگی محصول را بردارید.
8	صفحات پوشاننده کوبنده را برای کاهش شکستگی دانه نصب کنید.
9	دور جدا کننده دوار را پایین آورید (اگر نصب شده باشد).
10	صفحه نگه دارنده ساقه را در وضعیت جلویی تنظیم کنید.
11	پخش کننده کاه را بطور کامل بردارید (اگر نصب شده باشد).
12	غربال پائینی با سوراخ دایره ای شکل ۱۶ یا ۱۸ میلیمتری را نصب کنید.
13	غربال بالایی را برای ذرت نصب کنید (HC 1 - 5/8)
14	حفاظ زیر بادبزن را نصب کنید.
15	صفحات سایشی را روی جداکننده دوار نصب کنید.
16	برس صفحه گردگیر دوار را نصب کنید (شرایط مرطوب).
17	وزنه تعادل را در صورت نیاز نصب کنید.
18	اگر کاه خردکن نصب شده است، کاه خردکن را برای ذرت اصلاح کنید.
19	در صورت نیاز مجموعه چراغ اضافی را نصب کنید.
20	تنظیم مانیتور عملکرد کمباین را تغییر دهید (غربال ها و کاه برها) اگر نصب شده باشد.
21	تنظیم هکتار شمار را تغییر دهید.

تعیین میزان افت کمباین

تنها روشی که بطور دقیق عملکرد کمباین را بطور کامل بررسی می کند روش "تعیین میزان افت کمباین" می باشد کمباین را در قسمتی از مزرعه که نمایشگر بهترین وضعیت کل محصول می باشد، بکار اندازید. مطمئن شوید که کمباین داخل مزرعه در محدوده 100 متری از محصول باشد و آنرا با سرعت کاری نرمال حرکت دهید. موقعی که محصول برداشت شد، فوراً سوئیچ را خاموش کرده و در وضعیت OFF قرار دهید و به مقدار کمی ترمزها را فشار دهید و کمباین را متوقف کنید. بطوریکه محصول در همان شرایط نگه داشته شود. مکانیزم کوبنده و هد خوشه چین را آزاد کنید، اهرم چند کاره را به موقعیت خلاص حرکت دهید و موتور را فوراً دوباره روشن کنید. این عمل از گرمای زیاد موتور جلوگیری می کند و از صدمه دیدن آن می کاهد. قبل از خاموش کردن موتور "آنرا پنج دقیقه در دور درجا بکار اندازید. نمونه مخزن دانه را از جهت کوبیده شدن کامل دانه و دانه صدمه دیده و خراب بررسی کنید.

(افت قبل از برداشت)

در جلوی هد خوشه چین قدم بزنید و افت دانه قبل از اینکه هد خوشه چین با محصول تماس پیدا کرده باشد را بررسی کنید.

(افت هد خوشه چین)

افت دانه در مساحتی که فقط هد خوشه چین حرکت کرده است را بررسی کنید. توزیع و گستردگی مواد در سینی دانه را بررسی کنید. نوع، میزان و توزیع گستردگی مواد در روی غربال ها را بررسی کنید. نوع و میزان کزل را بررسی و کنترل کنید. کل افت را در 60cm (23-5/8") در عرض منطقه [60cm در جهت حرکت] و عرض کاه بر، بررسی و کنترل کنید. این میزان افت را از افت قبل از برداشت و افت هد خوشه چین کم کنید تا افت ماشین بدست آید. با توجه به فاکتورهای پیشین، کمباین را دوباره تنظیم کنید.

شاخص های عملکرد

چهار شاخص وجود دارد که به شما می گوید کمباین چگونه کار می کند این چهار شاخص عبارتند از:

★ نمونه گیری مخزن دانه

★ توزیع و گستردگی مواد روی سینی دانه و غربال بالایی

★ نوع و میزان برگشت مواد (کزل)

★ تلفات

با خواندن دقیق این شاخص ها و آشنا شدن با کمباین، شما می توانید تنظیمات ضروری را برای اصلاح هرگونه مشکل و بهبود عملکرد کلی کمباین انجام دهید.

نمونه گیری مخزن دانه

میزان زیاد آشغال در مخزن دانه نشان می دهد که محصول بیش از حد معین کوبیده شده و یا دور باد بزن تمیز کننده خیلی کم می باشد. گام اول برای اصلاح این شکل، افزایش فاصله ضد کوبنده و یا کاهش دور کوبنده می باشد. این عمل شکستگی مواد، که به سبب کوبیده شدن بیش از حد بوده است را کاهش می دهد و یا حذف می کند. سپس اگر آشغال سنگین تر از دانه باشد دور باد بزن تمیز کننده را افزایش دهید و اگر آشغال بزرگتر از دانه باشد غربال بالائی را ببندید.

علت اصلی دانه های صدمه دیده و ترک داشته، دور خیلی زیاد کوبنده است، فاصله ضد کوبنده را افزایش دهید و سپس سرعت کوبنده را تا رفع مشکل کاهش دهید.

تغذیه یکنواخت خوشه می تواند سبب صدمه دیدگی دانه در بالابر ساقه شود. کشش غیر صحیح زنجیر می تواند همچنین سبب صدمه دیدگی دانه شود.

برگشت زیاد منجر به شکستگی دانه می شود زیرا دانه باید از منطقه کوبیده / ضد کوبنده عبورهای اضافی داشته باشد، ضد کوبنده مسدود شده می تواند سبب صدمه دیدگی دانه گردد زیرا دانه خالص نمی تواند از منطقه ضد کوبنده دور شود. شل بودن زنجیرهای بالابر همچنین می تواند سبب صدمه دیدگی دانه گردد. بنابراین رعایت میزان کشش مناسب زنجیرها بسیار مهم می باشد. مواد کوبیده نشده در مخزن دانه می تواند بخاطر کوبیده نشدن یا باز بودن خیلی زیاد غربال پایینی ایجاد گردد. دور کوبنده را افزایش دهید و فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده را تا اصلاح مشکل به مقدار مورد نیاز کاهش دهید. باز بودن غربال پایینی را به مقدار کمی ببندید تا دانه تمیزتر از نمونه گیری مخزن دانه بدست آید.

توزیع دانه در سینی دانه / غربال بالایی

توزیع مواد در سینی دانه روی توزیع مواد در غربال اثر می گذارد. توزیع مواد در سینی دانه باید افقی (تراز) باشد. یک سوم جلویی غربال بالایی بایستی کاملاً تمیز باشد، در یک سوم میانی بایستی تعدادی دانه و اغلب کاه باشد و در یک سوم انتهایی غربال بایستی فقط کاه باشد. اگر تعدادی دانه در یک سوم انتهایی غربال بالایی وجود داشته باشد، برگشت مواد افزایش می یابد و این احتمال وجود دارد که دانه از عقب کمباین هدر برود. غربال بالایی را باز کنید تا اجازه دهید دانه های بیشتری به غربال پایینی بیافتند. اگر مواد در غربال بالایی به قطعات کوچک شکسته شده باشد، محصول بیش از حد کوبیده شده است. این می تواند غربال بالایی را مسدود کند و سبب افت زیاد گردد. فاصله ضد کوبنده را افزایش دهید و یا دور کوبنده را برای کم شدن عمل کوبیدن کاهش دهید. خوشه های کوبیده نشده نشان می دهد که بایستی سرعت کوبنده افزایش یابد و یا فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده کاهش یابد. همچنین خوشه های کوبیده نشده می تواند ناشی از نشستی های سوهانی فرسوده روی کوبنده و همچنین ضد کوبنده فرسوده شده باشد.

نمونه گیری برگشت مواد

طبیعی است که در نمونه گیری برگشت مواد مقداری خوشه های کوبیده نشده وجود داشته باشد. هدف سیستم برگشت دانه برگرداندن خوشه های کوبیده نشده به منطقه کوبنده برای عبور مجدد از آن می باشد. بهر حال، مقدار زیاد خوشه های کوبیده نشده نشان می دهد که فاصله ضد کوبنده خیلی زیاد است. اگر نمونه برگشت دانه در بر گیرنده مقدار زیادی دانه تمیز باشد، دور بادبزن تمیز کننده باید کاهش یابد و یا غربال پایینی باید بیشتر باز شود.

افت ها (ریزش محصول)

افت ها ممکن است در مراحل مختلف روی دهد (به شکل زیر رجوع کنید)

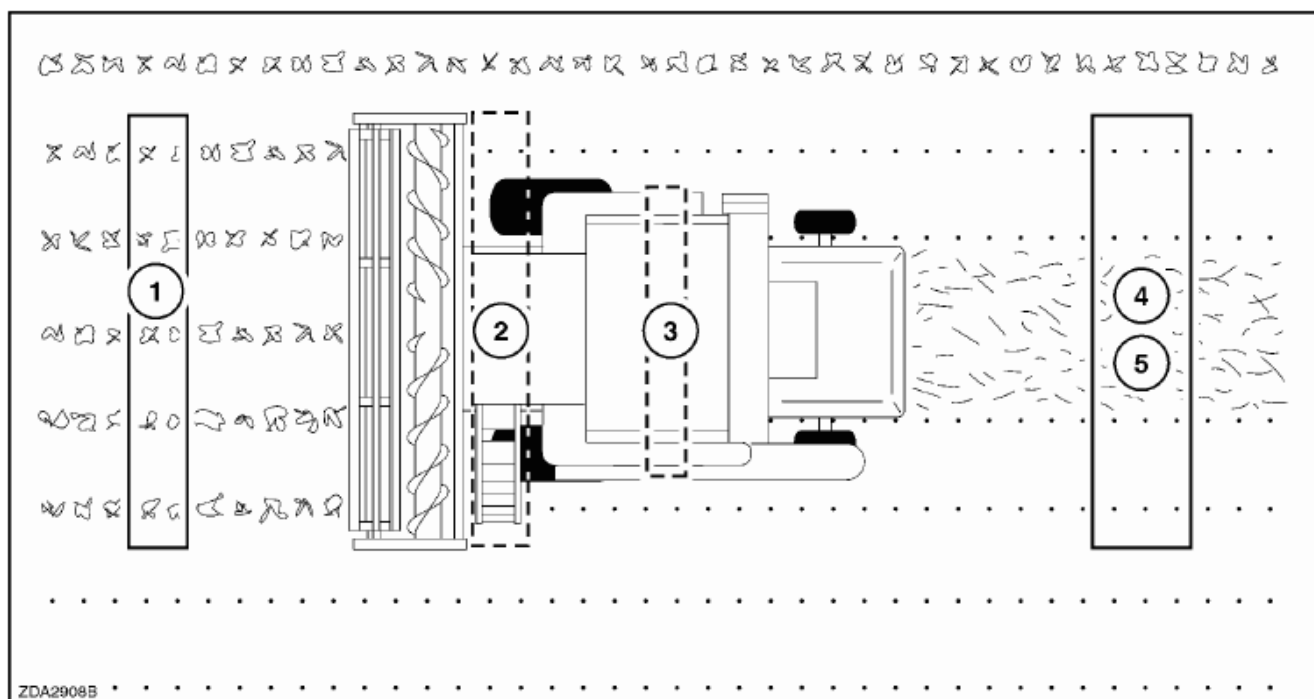
- ۱- افت قبل از برداشت : (یعنی در جلوی کمباین افت یافت شود) معمولاً به دلیل ناسازگاری شرایط آب و هوایی ، شرایط محصول کم پشت (ضعیف) و رسیدگی محصول ایجاد می شود.
- ۲- افت هد خوشه چین : (یعنی در پشت خوشه چین و خارج از لاستیکها افت یافت می شود) ممکن است به دلیل تنظیم نامناسب هد خوشه چین ایجاد شود.
- ۳- افت های ریزش : ممکن است به دلیل صدمه دیدگی آب بندها یا وجود سوراخ در زیر کاور ماریپیچ (هلیس) ایجاد شود.
- ۴- افت کفشک تمیز کننده : ممکن است به دلیل تنظیم نامناسب غربال، کم بودن یا خیلی زیاد بودن دور باد بزن ، زیاد شدن ظرفیت سیستم خود ترازای غربال ها موقع کار در شیب ها (اگر نصب شده باشد) ایجاد شود.
- ۵- افت کاه برها : می تواند به صورت خوشه های گندم کوبیده نشده یا دانه باشد که به دلیل تنظیم نامناسب کوبنده و ضد کوبنده یا سرعت حرکت خیلی زیاد ایجاد شود.

مجموع تلفات (Lt) ناشی از دستگاه:

$$Lt = (2+3) + (4+5) - 1$$

تلفات عملیاتی (Lf) :

$$Lf = 4+5$$



ZDA2908B

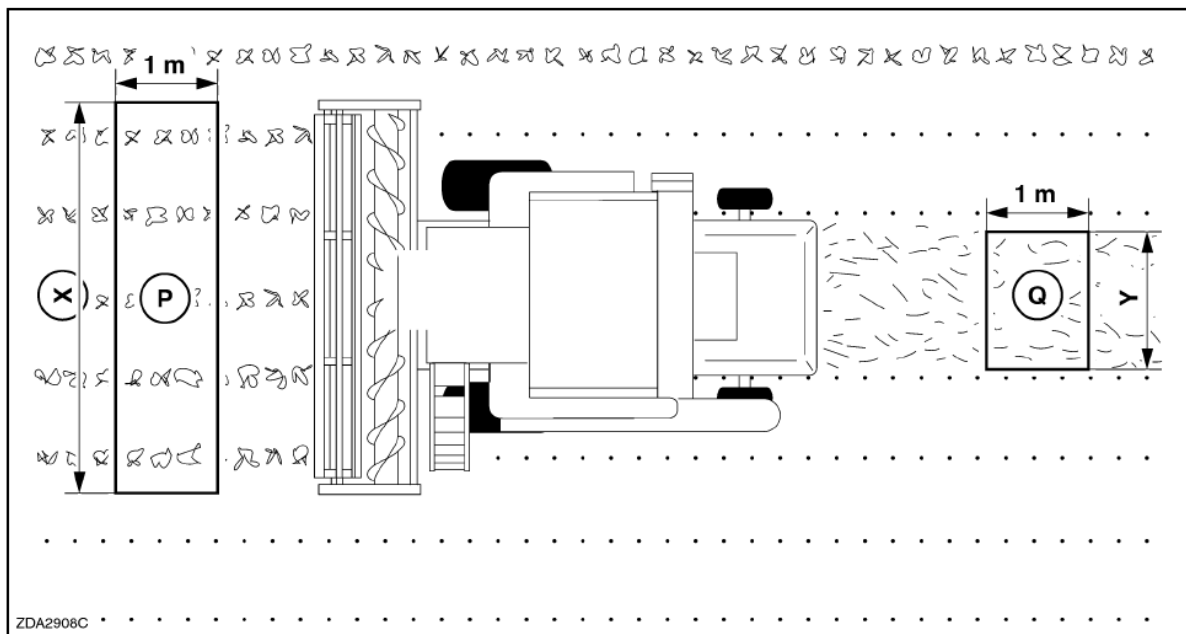
منطقه افت را می توان با اختصاص دادن دانه به هر قسمت مربوط به کمباین تعیین کرد. هر یک از این مناطق باید بررسی شوند تا بطور دقیق تنظیمات کمباین تعیین شود تا بتوان افت دانه را کاهش داد. دانه در روی زمین و در جلوی هد خوشه چین نشان دهنده افت قبل از برداشت می باشد و معمولاً به دلیل آب و هوا ایجاد می شود. میزان این تلفات را قبل از اینکه کمباین به داخل مزرعه برود، تعیین کنید.

یافتن دانه در پشت هد خوشه چین اما خارج از محدود حرکتی لاستیکها، افت از هد خوشه چین را نشان می دهد، این افت می تواند به دلیل تنظیمات نامناسب هد خوشه چین یا سرعت حرکت نامناسب کمباین ایجاد شود. دانه در روی زمین و مستقیماً پشت کمباین و در عرض غربال هد به دلیل تنظیمات ناصحیح کمباین، سرعت حرکت خیلی زیاد یا سوراخ بودن قسمتی از کمباین می باشد. وجود سوراخ در زیر هلیس (مارپیچ) و آب بند صدمه دیده می تواند نتیجه افت زیاد باشد که اغلب با تلفات غربال ها و کاه برها اشتباه می شود.

افت کفشک تمیز کننده می تواند دلیل تشکیل مواد در روی غربال بالایی باشد که اجازه می دهد دانه از عقب کمباین به بیرون پرتاب شود. این می تواند به دلیل بسته بودن سوراخ غربال باشد، یا عقب غربال خیلی بالا برده شده باشد (زاویه غربال خیلی زیاد می باشد)، و یا به دلیل پایین بودن خیلی زیاد دور بادبزن یا بیش باری غربال ها به دلیل کوبیدن بیش از حد محصول ترد و شکننده، ایجاد شود. در تلفات که می تواند به دلیل بالا بودن دور بادبزن ایجاد شود. دانه از عقب کمباین پرتاب می شود. همچنین توزیع غیر یکنواخت مواد روی غربال بالایی می تواند سبب افت گردد.

چگونه میتوان میزان ایده ال ریزش محصول را بدست آورد

مثال : دستگاه : کمباین با هد خوشه چین، با عرض ۵,۱۰ متر
مزرعه : گندم متوسط بازدهی محصول : ۵۰۰۰ کیلو گرم بر هکتار



★ مساحت P = مساحتی که برداشت می شود. برای بدست آوردن مساحت سطح P عرض هد خوشه چین (X) ضربدر ۱ متر (یک متر بصورت فرضی جهت تست انجام می گردد).

$$P = 1 * X \quad \text{با توجه به مثال که عرض هد دستگاه ۵,۱۰ متر می باشد مساحت } P \text{ برابر است با :}$$

$$P = 1 * 5.10 = 5.10 \text{ m}^2$$

★ مساحت Q = مساحتی که محصول برداشت شده توسط هد خوشه چین در آن سطح روی زمین می ریزد. برای بدست آوردن مساحت سطح Q عرض کوبنده (Y) ضربدر ۱ متر (یک متر بصورت فرضی جهت تست انجام می گردد).

$$P = 1 * Y \quad \text{(با توجه به مثال عرض کوبنده دستگاه ۱,۵ متر می باشد مساحت } Q \text{ برابر است با :)}$$

$$Q = 1 * 1.5 = 1.5 \text{ m}^2$$

با در نظر گرفتن ۱% میزان ریزش محصول در این مزرعه میزان ریزش برابر است با ۵۰ کیلوگرم بر هکتار یا ۵ گرم بر متر مربع. مساحت Q در برگیرنده تلفات قسمت کفشک تمیز کننده کاه برها به واسطه برداشت سطح p می باشد و تلفات هد خوشه چین در سطح p برابر است با: (مساحت P * ۱٪ میزان ریزش در هر متر مربع) پس $5.1 * 5 = 25.5 \text{ gr}$

★ با توجه به وزن متوسط گندم که ۲۳۰۰۰ دانه در کیلو گرم (۲۳۰۰۰ دانه در یک کیلوگرم) می باشد . پس در مساحت Q با توجه به تلفات سطح P که ۲۵,۵ گرم شد و با توجه به تعداد گندم در هر گرم گندم تعداد ۵۸۶ دانه در سطح Q ریزش ایده ال دارد.
 $25.5 * 23 = 586$

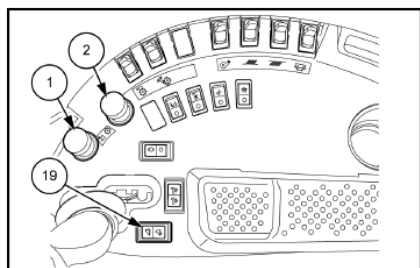
متوسط دست انسان با انگشتان ، یک مساحتی به مقدار تقریبی 0.03 m^2 را می پوشاند . این بدان معنی است که اگر افت دانه بصورت یکنواخت پخش شود ۱۸ دانه را می توان در یک کف دست انسان روی زمین یافت (با توجه به افت دانه ۱% در 5000 kg / ha عملکرد محصول)

کنترل ارتفاع هد خوشه چین

هر زمان که هد خوشه چین تعویض می گردد باید ارتفاع هد خوشه چین کالیبره گردد. (جهت انجام کالیبره به قسمت مانیتور دستگاه بخش کالیبره مراجعه نمایید.)

برای وارد کردن یکی از حالت های کنترل ارتفاع به صورت اتوماتیک (تعادلی، شناوری اتوماتیک و ارتفاع کلش)، پس از انجام کالیبراسیون برای اولین بار، به صورت زیر عمل کنید :

حالت ارتفاع کلش و شناوری اتوماتیک



۱- اطمینان حاصل کنید که سوئیچ ایمنی بر روی جاده در حالت مزرعه است.

۲- با استفاده از سوئیچ ها (۱) و (۲)، مکانیزم خرمنکوب و هد تغذیه را فعال کنید.

۳- کلید حافظه هد (۱۹) را فشار دهید، ارتفاع خاک / Autofloat™ II را در حالت ۱ یا ۲ تنظیم کنید.

۴- هدر را با استفاده از کلید ۳ (کنترل ارتفاع هد و سیستم شناوری) به ارتفاع و زاویه مورد نظر تنظیم نمایید.

۵- دکمه کنترل اتوماتیک ارتفاع هد (۴) را به مدت حداقل ۲ ثانیه فشار دهید تا ارتفاع مورد نظر ذخیره گردد. در صورت ذخیره صدای بوق تایید شنیده می شود.

۶- برای تغییر یکی از پارامترهای ذخیره شده ارتفاع هد ابتدا با استفاده از سوئیچ ۳ برای اساس افزایش یا کاهش ارتفاع از دکمه های بالا یا پایین استفاده نمایید.

سپس دکمه کنترل اتوماتیک ارتفاع هد (۴) را به مدت حداقل ۲ ثانیه فشار دهید تا ارتفاع مورد نظر ذخیره گردد. در صورت ذخیره صدای بوق تایید شنیده می شود.

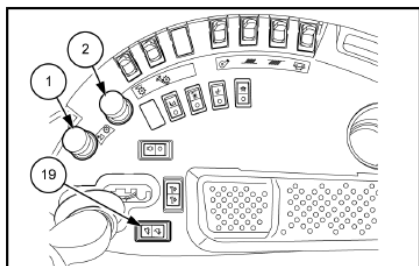
۷- برای تغییر یکی از پارامترهای ذخیره شده زاویه شیب هد، ابتدا با استفاده از سوئیچ ۳ برای اساس افزایش یا کاهش زاویه از دکمه های چپ و راست استفاده نمایید. سپس دکمه کنترل اتوماتیک ارتفاع هد (۴) را به مدت حداقل ۲ ثانیه فشار دهید تا ارتفاع مورد نظر ذخیره گردد. در صورت ذخیره صدای بوق تایید شنیده می شود.

۸- جهت خارج کردن هد از محصول و همچنین در انتهای زمین اپراتور می تواند دکمه کنترل ارتفاع (سوئیچ ۴) را دو بار فشار دهد تا هد به بالای محصول برسد.

برای شروع مجدد کنترل ارتفاع اتوماتیک و وارد شدن هد در داخل محصول کفایت تا اپراتور کلید کنترل ارتفاع اتوماتیک ادوات رابه آرامی فشار دهد تا به حد تنظیمی قبلی در برگردد.

حالت تعادلی

از این حالت کاری در زمان برداشت محصولات خوابیده مانند نخود استفاده می گردد. در این حالت کاری هد خوشه چین با فشار از قبل مشخص شده روی زمین حرکت می کند. در این مد کاری اگر سنسورهای وضعیت شناوری اتوماتیک نصب گردیده باشند انتخاب شناوری جانبی اتوماتیک امکان پذیر می باشد. سنسورها باید به کمباین وصل شوند و کفشک های بیرونی خوشه چین باید به صورت لولایی وصل شده باشند.

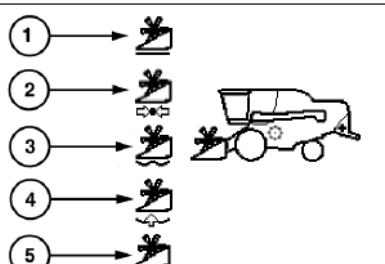


- ۱- اطمینان حاصل کنید که سوئیچ ایمنی بر روی جاده در حالت مزرعه است.
- ۲- با استفاده از سوئیچ ها (۱) و (۲)، مکانیزم خرمکوب و هد تغذیه را فعال کنید.
- ۳- کلید حافظه هد (۱۹) را فشار دهید، و در حالت تعادلی تنظیم نمایید.

- ۴- هد را با استفاده از کلید ۳ (کنترل ارتفاع هد و سیستم شناوری) به سطح محصول روی زمین فشار دهید و در فشار مورد نظر تنظیم نمایید.
- ۵- دکمه کنترل اتوماتیک ارتفاع هد (۴) را به مدت حداقل ۲ ثانیه فشار دهید تا ارتفاع مورد نظر ذخیره گردد. در صورت ذخیره صدای بوق تایید شنیده می شود.

نکته: فشار کاری هد تنظیم شده در حالتی است که ادوات ۱۵ سانتیمتر بالاتر از سطح زمین باشد.

- ۶- برای تغییر فشار تنظیم شده در حین کار کلید ۳ (کنترل ارتفاع هد و سیستم شناوری) را فشار داده تا فشار کاری مورد نظر انتخاب شود. سپس دکمه کنترل اتوماتیک ارتفاع هد (۴) را به مدت حداقل ۲ ثانیه فشار دهید تا ارتفاع مورد نظر ذخیره گردد. در صورت ذخیره صدای بوق تایید شنیده می شود.
- ۷- جهت خارج کردن هد از محصول و همچنین در انتهای زمین اپراتور می تواند دکمه کنترل ارتفاع (سوئیچ ۴) را دو بار فشار دهد تا هد به بالای محصول برسد.
- برای شروع مجدد کنترل ارتفاع اتوماتیک و وارد شدن هد در داخل محصول کافیسیت تا اپراتور کلید کنترل ارتفاع اتوماتیک ادوات رابه آرامی فشار دهد تا به حد تنظیمی قبلی برگردد.



حالت های کاری تعریف شده برای دستگاه

۱. حالت کاری دستی
۲. حالت کاری شناوری
۳. حالت کاری تعادلی
۴. حالت کاری شناوری بیش باری
۵. حالت کاری دستی بیش باری

حالت حمل و نقل

همیشه از این حالت برای حمل و نقل جاده ای، وصل کردن و باز کردن هد خوشه چین استفاده کنید.
تنظیمات زیر را در مانیتور اعمال نمایید:

- دکمه تنظیمات در پنل دستگاه را انتخاب نمایید.
- از داخل منو تنظیمات گزینه تنظیمات هد را انتخاب کنید.
- حالت قفل زاویه تغذیه را انتخاب نمایید.

بالارفتن اتوماتیک هد:

سیستم اتوماتیک برای سهولت حرکت رو به عقب و عدم برخورد صفحات زیر هد به زمین طراحی شده است.
در این حالت هد به حداکثر ارتفاع ممکن میرود.
برای فعال کردن آن بایستی موارد زیر صورت بگیرد:
(لازم بذکر است که بالابر اتوماتیک هد از قسمت تنظیمات بخش تنظیمات هد فعال می گردد.)

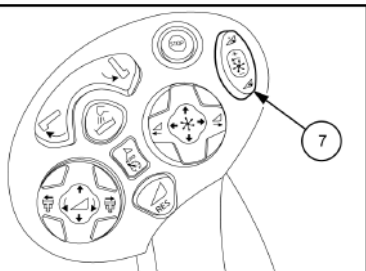
- سیستم بالابر اتوماتیک بایستی بر روی دستگاه نصب شده باشد.
- حالت مزرعه ای را انتخاب نمایید .
- سیستم کوبنده فعال باشد .
- سیستم تغذیه فعال باشد .
- در حالت برداشت اتوماتیک کار انجام گیرد .
- حرکت به سمت عقب داشته باشد.



همزمان سازی دور چرخ و فلک با سرعت پیشروی:

در این دستگاه سیستم همزمان سازی دور چرخ و فلک با سرعت پیشروی بصورت یک سیستم خودکار است که در صورت فعال کردن سوئیچ شماره ۱۵ یک هماهنگی حرکتی بین سرعت چرخ و فلک با سرعت پیشروی کمباین به وجود می آورد.

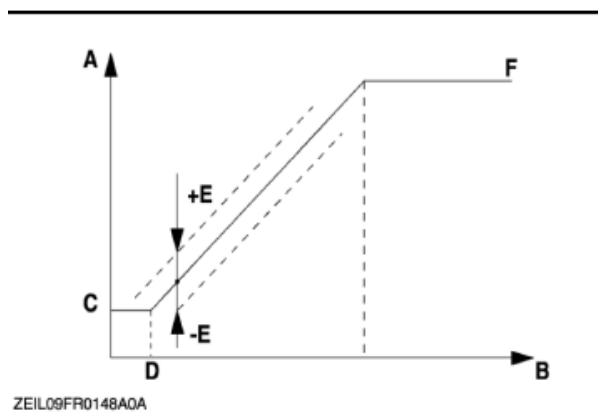
نرخ سرعت میتواند بوسیله کلید تغییر دور چرخ و فلک (کلید ۷) افزایش و یا کاهش یابد.



برای دستیابی به همزمان سازی بایستی طبق دستورالعمل زیر انجام دهید:

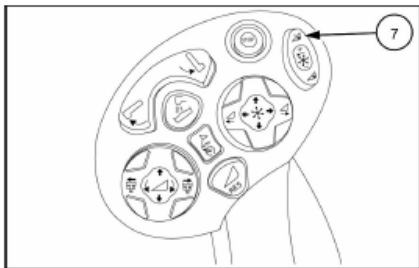
- ۱- کلید همگام سازی سرعت پیش روی و چرخ و فلک را فعال کنید (سوئیچ شماره ۱۵ را تحریک کنید).
- ۲- سیستم هد را فعال کرده با استفاده از سوئیچ شماره ۷ دور حداقل چرخ و فلک را تنظیم نمایید.
- ۳- ماشین را در حالت برداشت به حرکت درآورده و با استفاده از سوئیچ شماره ۷ سرعت چرخ و فلک را با سرعت پیشروی هماهنگ سازید.

نمودار تغییر و همسان سازی دور چرخ و فلک با سرعت پیش روی



- A- سرعت چرخ و فلک (کیلومتر بر ساعت)
- B- سرعت پیشروی (کیلومتر بر ساعت)
- C- حداقل دور چرخ و فلک (تغییرات در مانیتور اعمال میگردد)
- D- شیب سرعت چرخ و فلک اتوماتیک
- E- سرعت چرخ و فلک اتوماتیک
- F- حداکثر دور چرخ و فلک

نکته: قبل از تنظیمات سرعت چرخ و فلک بایستی ابتدا تنظیمات هد در قسمت تنظیمات دستگاه صورت پذیرد.



سیستم معکوس کننده هد خوشه چین و بالابر ساقه

کمباین به سیستمی جهت معکوس کردن ماریپیچ تغذیه و یازنجیرهای جمع آوری کننده در هد ذرت و بالابر ساقه برای زمانی که محصول در آن قسمتها گیر کرده باشد، مجهز شده است. اگر در حین کار، هلیس (ماریپیچ) تغذیه و یا بالابر ساقه مسدود شدند و کلاچ های بکسواتی (لغزشی) شروع به بکسوات کردند، مطابق زیر عمل کنید:

۱- حرکت کمباین به سمت جلو را متوقف کنید و سیستم هد خوشه چین را با فشار اهرم شماره ۱ از درگیری آزاد کنید.

۲- کمباین را حدود چند متری عقب ببرید.

۳- اجازه دهید تا موتور با حداکثر دور کار کند.

۴- هنگامی که ماریپیچ تغذیه حرکت نمیکند دکمه (۱۰) را جهت معکوس چرخیدن ماریپیچ تغذیه و بالابر ساقه فشار داده و نگه دارید. و سپس دکمه افزایش سرعت چرخش (کلید ۷ قسمت بالایی) را فشار دهید تا چرخش هدر و فیدر را معکوس کند.

۵- زمانی که انسداد محصول برطرف شد، سیستم محرک هد را با فشار دادن سوئیچ ۱ درگیر نمایید.

مهم: در صورتی که گیر کردن محصول در قسمت هد و یا بالابر ساقه بسیار شدید باشد، قبل از استفاده از سیستم معکوس کننده، مقداری از محصول را بیرون بکشید. استفاده مداوم از سیستم برقی معکوس کننده موجب سوختن موتور استارت می شود. **نکته:** اگر انسداد محصول بوسیله سیستم معکوس کننده برطرف نشد، قبل از انجام هر عملی جهت برطرف کردن گیر کردن محصول، موتور را خاموش کنید.

روش دستی برطرف کردن مسدود شدن هد خوشه چین و بالابر ساقه

★ **احتیاط:** اگر مسدود شدگی را نتوان بوسیله معکوس کننده از بین برد، همه سیستم های درگیر را آزاد کنید، موتور را خاموش کنید، سوئیچ را بردارید و منتظر بمانید تا همه قطعات در حال حرکت کاملاً متوقف شوند. اگر مسدود شدگی در شفت بالائی بالابر ساقه وجود داشته باشد، دسترسی از طریق درپوش (کاور) بالای بالابر یا با جدا کردن هد خوشه چین و بالابر ساقه از کمباین قابل حصول می باشد. اگر مسدود شدگی در شفت پایینی بالابر ساقه وجود داشته باشد، باز کردن هد خوشه چین ضروری است.

سنگ جمع کن

سنگ گیر یا همان مخزن سنگ جمع کن باید حداقل یکبار در روز تمیز شود. در مورد محصولات مرطوب با شرایط زمین سنگی بیشتر از یکبار باید تمیز شود.

★ احتیاط

مکانیزم کوبنده را آزاد کنید، بالابر ساقه را تا حداکثر ارتفاع آن بالا بیاورید، قفل ایمنی هد خوشه چین را روی دسته پیستون جک قرار دهید، موتور را خاموش کنید و ترمز پارکینگ را درگیر نمایید.

برای تمیز کردن فضای سنگ جمع کن، ابتدا اهرم ۱ را به طرف بالا باز

کردن درپوش (کاور ۲) مخزن سنگ جمع کن حرکت دهید، بعد از تمیز کردن کامل سنگ گیر، اهرم ۱ را کاملاً به طرف پایین برای بسته شدن مجدد درپوش (کاور ۲) حرکت دهید.

توجه مهم: در حالت برداشت ذرت یا برنج، برداشتن لوله داخلی سنگ جمع کن برای نصب درپوش (کاور) روی سنگ جمع کن ضروری است.

کوبنده و ضد کوبنده

تنظیمات:

تنظیم مقادیر دور کوبنده و فاصله ضد کوبنده به عوامل زیر بستگی دارد.

- نوع محصولی که برداشت می شود.
- میزان رسیده بودن محصول و تنوع نژادی محصول (واریته)
- مقدار رطوبت
- حجم کاه و دانه
- آلودگی علف هرز

اصول تنظیمات

- حداکثر دور کوبنده و حداقل لقی (خلاصی) ضد کوبنده، ماکزیمم راندمان برداشت را می دهد.
- اگر دانه بیش از حد آسیب دیده است، سرعت کوبنده را کاهش دهید.
- اگر کاه خیلی خرد می شود، لازم است فاصله ضد کوبنده افزایش یابد.
- اگر دانه از خوشه کاملاً جدا نشده، دور کوبنده را افزایش دهید و یا فاصله ضد کوبنده را کاهش دهید.
- اگر در مسیر تغذیه دستگاه مسدودی یا گرفتگی اتفاق افتد، دور کوبنده را افزایش دهید.

دور کوبنده

دور کوبنده به صورت الکتریکی قابل تنظیم می باشد و در پنل سمت راست، اپراتور میتواند با کلید A دور کوبنده را تغییر دهد و از روی مانیتور روبرو میزان دور را مشاهده کند.

توجه مهم: کلید تنظیم دور کوبنده را فقط در حالتی که مکانیزم کوبنده درگیر است به کار اندازید.





مقدار خلاصی (لقی) ضد کوبنده:

خلاصی ضد کوبنده به صورت الکتریکی قابل تنظیم می باشد و در پنل سمت راست، اپراتور میتواند با کلید B خلاصی ضد کوبنده را تغییر دهد و از روی مانیتور روبرو میزان دور را مشاهده کند.

مسدود شدن کوبنده

هنگام مسدود شدن کوبنده مطابق ذیل عمل کنید:

- ۱- هد تغذیه دستگاه را با استفاده از سیستم معکوس کننده تمیز کنید.
- ۲- ضد کوبنده را کاملاً پایین بیاورید و سعی کنید با درگیر کردن مکانیزم کوبنده در دور درجای موتور مسدود شدگی را بر طرف کنید.
- ۳- اگر گرفتگی بر طرف نشد، سعی کنید با استفاده از آچار مخصوص کوبنده گرفتگی کوبنده را بر طرف کنید. آچار مخصوص کوبنده در سمت راست پلکان سکوی موتور قرار گرفته است. آچار مخصوص کوبنده را روی پولی کوبنده نصب کرده و مخالف جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا مسدود شدگی برطرف شود. مواد باقی مانده یا سنگ را از طریق سنگ گیر بردارید.



فن تمیز کننده

دور بادبزنی تمیز کننده به صورت برقی توسط سوئیچی که در سمت راست اپراتور در داخل کابین قرار گرفته است، تنظیم می شود. شکل سوئیچ در شکل مقابل آورده شده است و تعداد دور بادبزنی نیز در قسمت مانیتور قابل مشاهده است. تغییر دور بادبزنی فقط زمانی امکان پذیر است که سیستم خرمکوب فعال باشد.

جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به سیستم های تغییر سرعت کوبنده و بادبزنی تمیز کننده، فقط زمانی تغییر سرعت را انجام دهید که سیستم کوبنده فعال باشد. سرعت بادبزنی را متناسب با نوع محصول، مقدار کاه و رطوبت محصول تنظیم کنید. در مورد برداشت محصولات دانه ریز یک کیت جهت ایجاد سرعت پایین بادبزنی قابل نصب است. مقدار کم باد دمیده شده به قسمت غربال ها موجب می شود که کاه های موجود در غربالها جدا نشده و موجب افزایش ریزش دانه می شود. بهترین روش جهت تشخیص اینکه مقدار باد دمیده شده توسط بادبزنی صحیح است یا خیر، روش "Kill Stall" است. بطوریکه باید موتور را در حین برداشت خاموش کنید و سپس قسمتهای مختلف کمباین را بررسی کنید.

زمانیکه "Kill Stall" انجام شد، جهت بررسی غربال مطابق زیر عمل کنید :

قسمت جلویی غربال بالایی باید تمیز باشد و در قسمت انتهایی غربال بالایی کاه با مقدار خیلی کم دانه باشد. اگر غربال بالایی کاملاً تمیز باشد و مقدار خیلی کم از دانه و کاه روی آن باشد، سرعت باد خیلی زیاد است. این عمل باعث می شود که دانه های تمیز به بیرون پرتاب شوند و همچنین دانه های تمیز بوسیله الواتور برگشت کزل به قسمت کوبنده برگردد.

اگر بر روی غربال بالایی مقدار زیاد از دانه و کاه وجود داشته باشد سرعت باد خیلی کم است به طوریکه باد نمی تواند کاه و دانه ها را جدا کند. بنابراین دانه ها با کاه ها به طرف عقب حرکت کرده و از پشت کمباین روی زمین می ریزند. همچنین می توان با نمونه گیری از مواد خارج شده از قسمت غربال ها بر روی زمین عملکرد غربال ها را ارزیابی کرد.

انبار کردن ماشین

کمباین شما بعنوان یک سرمایه گذاری مهم می باشد و عمر آن به چگونگی مراقبت شما بستگی دارد.

سرویس پایان فصل کار

در پایان هر فصل کاری یا برای هر زمانی که می خواهید دستگاه را برای مدت زیادی داخل انبار نگاه دارید مراحل زیر که بصورت خلاصه بیان گردیده را انجام دهید.

- ۱- به جهت سهولت در انبار داری، سرویس و تمیزکاری ابتدا هد خوشه چین را جدا کنید.
- ۲- تمام قسمت های داخلی و بیرونی کمباین را تمیز کنید. زیرا هرگونه کاه، پوشال و یا باقیمانده محصول در ماشین، سبب باقی ماندن رطوبت و زنگ زدگی می گردد.

★ هشدار

- از شستشوی دستگاه در هوای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد خودداری کنید. در صورت نیاز به شستشو دستگاه را به مدت ۲۴ ساعت در داخل کارگاه یا سوله با دمای بالا نگاه دارید.
- در هنگام شستشو از پاشش آب بصورت مستقیم بر روی قطعات الکتریکی، کاسه نمدها، مخزن روغن، اگزوز موتور و داخل محفظه فیلتر هوا خودداری کنید.
- هنگام استفاده از آب با فشار بالا به موارد زیر دقت کنید.

الف) حداقل فاصله بین آب پاش و سطحی که می خواهید شستشو دهید ۳۰ سانتیمتر باشد.

ب) پاشش آب در حداقل زوایه ۲۵ درجه انجام گیرد. از پاشش آب در زوایه ۹۰ درجه خودداری کنید.

ج) حداکثر دمای آب ۶۰ درجه سانتی گراد

د) حداکثر فشار آب ۶۰ بار

نکته: کاورهای زیر بالابرها را باز بگذارید تا هرگونه رطوبت تخلیه شود، دریچه های مربوط به لوله تخلیه را نیز باز کنید.

۳- پس از تمیز کردن دستگاه و شستشو با آب، موتور را روشن کنید و مکانیزم خرمکوبی را فعال کنید تا از خارج شدن آب از دستگاه مطمئن گردید. پس از ۱۵ دقیقه مکانیزم خرمن کوبی و موتور را خاموش کنید.

۴- غربالها را باز کنید، سپس آنها را تمیز کنید و سطحشان را با روغن پوشش دهید تا از زنگ زدگی آنها جلوگیری شود.

۵- تمامی زنجیرها را باز کنید، بعد از تمیز کردن، آنها را آغشته به روغن نمایید و دوباره آنها را نصب کنید. و میزان سفتی آنها را تنظیم نمایید.

۶- کل ماشین را روغنکاری و گریسکاری کنید.

۷- همه جک های هیدرولیک را ببندید و قسمت های رو باز جک ها را با گریس بپوشانید.

۸- همه تسمه ها را تمیز کنید. سپس سفتی آنها را بررسی و در صورت نیاز کشش تسمه ها را تنظیم نمایید.

۹- فیلترهای هوا را تمیز کنید.

۱۰- شبکه های بیرونی رادیاتور را تمیز کنید. توجه نمایید برای تمیز کردن شبکه های رادیاتور ابتدا با فشار هوای پایین شبکه ها را از گرد و خاک تمیز نمایید و سپس با آب فشار پائین شستشو نمایید.

- ۱۱- سطح مایع خنک کننده را بررسی و از غلظت ضد یخ موجود در مایع خنک کننده اطمینان حاصل نمایید.
- ۱۲- تانک سوخت را کاملاً پر نمایید.
- ۱۳- کمباین را بر روی تراشه های چوبی قرار دهید تا وزن از روی تایرها برداشته شود. دقت نمایید باد تایرها را خالی ننمایید.
- ۱۴- کابل اتصالات باطری را قطع کنید.
- ۱۵- اتصالات کاه خرد کن، چاقوها و بوش ها را بردارید و کل آنها را گریسکاری کنید و دوباره روی روتور نصب کنید.
- تذکره:** اگر مدت انبار کمباین بیش از ۶ ماه بطول انجامید حتماً قبل از استارت موتور روغن موتور و فیلتر های روغن موتور و گازوئیل را تعویض نمایید.



کد های خطا در هنگام کالیبراسون

کد	شرح	اقدامات رفع عیب
0	موتور در حال کار	موتور خاموش گردد
1	زاویه شناوری شیب جانبی موجود نیست	سیم کشی و سنسور کنترل گردد
2	زاویه شناوری شیب طولی موجود نیست	سیم کشی و سنسور کنترل گردد
3	خطای عملگر	سیم کشی و عملگر کنترل گردد
4	محدوده کاری عملگر پایین است	قفل شدن قسمت های مکانیکی کنترل گردد
5	توقف بوسیله اپراتور	شروع دوباره کالیبراسیون
6	عدم چرخش عملگر	قسمت های مکانیکی را کنترل کنید
7	سیستم تغذیه درگیر نیست	تغذیه درگیر شود
8	خرمنکوب درگیر است	خرمنکوب را غیر فعال کنید
9	وقت انجام عملیات به پایان رسید	شروع دوباره کالیبراسیون
10	ترمز پارکینگ فعال است	ترمز پارکینگ را آزاد کنید.
11	گیربکس در حال حرکت است	گیربکس را در حالت دنده ابتدایی قرار دهید
12	سرعت دستگاه نمایش داده نمی شود.	سنسور سرعت دستگاه را کنترل کنید
13	میزان دوره کشنده موجود نیست	سنسور سرعت دستگاه را کنترل کنید
14	میزان دور موتور موجود نیست	اتصال CAN با موتور را کنترل کنید
15	خارج از تنظیمات	پمپ هیدرولیک را کنترل کنید
16	سرعت دستگاه صفر نیست	برای متوقف کردن دستگاه از پدال پایی ترمز استفاده کنید
17	کنترل موتور مجاز نیست	سیستم حفاظت فعال است یا کلاچ ها درگیر هستند
18	خرمنکوب یا لوله تخلیه فعال نیستند	خرمنکوب یا لوله تخلیه را فعال کنید
19	انتخاب دنده اشتباه است	دنده صحیح را انتخاب کنید
20	عدم نمایش وضعیت سنسور موقعیت افقی چرخ و فلک	سنسور کنترل گردد
21	عدم نمایش وضعیت سنسور موقعیت عمودی چرخ و فلک	سنسور کنترل گردد
22	محدوده سنسور افقی چرخ و فلک بسیار کوچک است	سنسور کنترل گردد
23	محدوده سنسور عمودی چرخ و فلک بسیار کوچک است	سنسور کنترل گردد
24	ترمز پارکینگ غیر فعال است	ترمز پارکینگ را درگیر کنید.
25	خرمنکوب درگیر نیست	خرمنکوب غیر فعال شود
26	محدوده کاری صفحات پخش کننده پایین است	قفل شدن قسمت های مکانیکی کنترل گردد
27	وضعیت توقف اضطراری فعال است	مشکل را برطرف کنید چراکه فشار دکمه اضطراری لازم است
28	فشار دکمه عمل نمی کند	در حین کالیبراسیون هیچ یک از دکمه ها را فشار ندهید

کد	شرح	اقدامات رفع عیب
29	ground speed صفر نمی باشد	حرکت دستگاه را متوقف کنید
30	موتور روشن نمی شود	موتور را روشن کنید
31	سنسور موقعیت تیغه موجود نیست	سنسور کنترل گردد
32	محدوده سنسور موقعیت تیغه بسیار کوچک است	سنسور کنترل گردد
33	کالیبراسیون زاویه موجود نیست	زاویه پایین را بگیرید یا هد را مجدداً کالیبره کنید
39	خطای سنسور	سنسور کنترل گردد
40	عدم وجود سنسور زاویه تغذیه	سنسور کنترل گردد
41	عدم وجود سنسور فشار هد	سنسور کنترل گردد
42	عدم وجود سنسور زاویه هد سمت چپ	سنسور کنترل گردد
43	عدم وجود سنسور زاویه هد سمت راست	سنسور کنترل گردد
45	محدوده کاری سنسور ارتفاع هد پایین است	سنسور کنترل گردد
46	زاویه تغذیه تغییر نمی کند	سنسور کنترل گردد
47	فشار هد تغییر نمی کند	سنسور کنترل گردد
48	عملیات در حالت جاده ای مناسب نیست	حالت مزرعه ای انتخاب شود
49	عدم نصب option (تجهیزات اختیاری)	نصب تجهیزات مورد نیاز
51	دور هیدروموتور هیدرواستاتیک موجود نیست	سیم کشی و سنسور کنترل گردد
52	بدون دور هیدروموتور هیدرواستاتیک	سنسور کنترل و تنظیم گردد
53	شیر هیدروموتور هیدرواستاتیک خراب است	سیم کشی کنترل گردد
54	پمپ معیوب است	سیم کشی کنترل گردد
55	عدم وجود سنسور رطوبت +	سنسور کنترل گردد
56	عدم وجود سنسور رطوبت -	سنسور کنترل گردد
57	عدم وجود سنسور دمای رطوبت	سنسور کنترل گردد
58	موتور بر روی دور بالا نیست	دور موتور را بر روی ماکزیمم قرار دهید
60	شیر کنترل (Cut-off) در وضعیت نرمال قرار ندارد.	سنسور ترمز را کنترل کنید. شیر (Cut-off) را کنترل کنید
61	سرعت بین موتور هیدرواستاتیک با گیربکس متفاوت است	تنظیمات و سنسور سرعت را کنترل نمایید.
62	سرعت هد بالا است	سرعت هد را کاهش دهید

سیستم تغذیه

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
تغذیه نامنظم در بالابر ساقه	زنجر بالابر ساقه در ورودی بیش از حد بالا است.	زنجر بالابر ساقه را پایین تر بیاورید
	تسمه محرک هد خوشه چین لغزش دارد. (تسمه شل است)	میزان کشش تسمه را تنظیم کنید
	ورقه ها (نبشی ها) آسیب دیده اند	ورقه ها را درست یا تعویض نمایید.
مواد برداشت شده بوسیله زنجر بالابر ساقه به طرف هلیس (مارپیچ) تغذیه برمی گردد	زنجر بالابر ساقه بد تنظیم شده است.	سفتی و کشش زنجر ها را تنظیم کنید.
	سنگ گیر مسدود شده است	قسمت سنگ گیر را تمیز کنید.
	فرسودگی و سائیدگی نبشی های سوهانی کوبنده	نبشی های سوهانی را تعویض نمایید.

سیستم کوبش

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
دانه ها به طور مناسب از خوشه ها جدا نمی شوند	محصول به اندازه کافی نرسیده است.	منتظر بمانید تا محصول به شرایط مناسبی برای برداشت برسد.
	سرعت کوبنده پایین است.	سرعت کوبنده را افزایش دهید.
	فاصله بین کوبنده و ضد کوبنده زیاد است.	فاصله ضد کوبنده را کاهش دهید.
	ضد کوبنده با کوبنده موازی نیست.	ضد کوبنده را طوری تنظیم کنید که آن به موازات کوبنده باشد.
	مواد کافی برای کوبیدن وارد کمپاین نمی شود	هد خوشه چین را پایین تر آورده و یا سرعت را افزایش دهید.
	خوشه های کوبیده نشده از شبکه ضد کوبنده عبور می کند	صفحه های ریشگ گیر کوبنده را در قسمت جلوی ضد کوبنده ببندید.
	نبشی های سوهانی یا ضد کوبنده آسیب دیده اند، خم شده اند و یا بیش از حد فرسوده شده اند	همه نبشی های دنده سوهانی کوبنده و ضد کوبنده را از جهت فرسودگی یا آسیب دیدگی بررسی کنید.
	از دست دادن RPM به دلیل خرابی یا عملکرد نامناسب گاورنر موتور	پمپ تزریق سوخت باید توسط یک متخصص بررسی شود
	سرعت شفت میانی نادرست است.	سرعت شفت میانی را کنترل کنید.
	بالابر ساقه به کوبنده نامنظم است.	موقعیت زنجر بالابر ساقه را کنترل کنید.
	سرعت شفت ضربه زن نادرست است	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.

سیستم کوبش

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
مواد به دور کوبنده پیچیده می شود	سرعت کوبنده پایین است.	سرعت کوبنده را افزایش دهید.
	تنظیم صفحه های روی ضربه زن اشتباه است	صفحه های ضربه زن را به نبشی های دنده نزدیکتر کنید.
	نبشی های دنده سوهانی کوبنده آسیب دیده اند یا فرسوده شده اند	نبشی های دنده سوهانی را تعویض کنید.
	رطوبت محصول بالاست یا به اندازه کافی نرسیده اند	تا زمان شرایط مناسب برای برداشت محصول منتظر بمانید
کوبنده مسدود شده است	تغذیه نامنظم	هد خوشه چین و بالابر ساقه را برای تغذیه مناسب تنظیم کنید.
	سرعت کوبنده پایین است.	سرعت کوبنده را افزایش دهید.
	رطوبت محصول بالاست یا به اندازه کافی نرسیده اند	تا زمان شرایط مناسب برای برداشت محصول منتظر بمانید
	لغزش تسمه محرک کوبنده	تغییر دهنده دور کوبنده را جهت تغییر شکل یا تنظیم نادرست بررسی کنید در صورت لزوم کشش فنر را تنظیم کنید
شکستگی بیش از حد دانه ها در مخزن	سرعت کوبنده زیاد است.	سرعت کوبنده را کاهش دهید یا به مقدار کمی ضد کوبنده را باز کنید
	فاصله میان کوبنده و ضد کوبنده بسیار کم است.	سرعت کوبنده را کاهش دهید، یا فاصله ضد کوبنده را تا اندازه ای افزایش دهید که ترک خوردگی دانه ها قطع شود
	وجود بیش از حد کزل (خوشه نیمه کوبیده شده)	مراجعه شود به صفحه بعد مربوط به عیب وجود بیش از اندازه کزل خوشه نیمه کوبیده شده
	گرفتگی ضد کوبنده، یا بسته شدن شبکه های ضد کوبنده توسط صفحه های ریشک گیر	ضد کوبنده را تمیز کرده و صفحه های ریشک گیر را بردارید
	دانه ها در بالا بر دانه شکسته می شوند	کشش زنجیر بالا بر دانه را تنظیم کنید
	تغذیه غیر یکنواخت، یا فشردگی مواد در قسمت ورودی کوبنده	زنجیر بالا بر ساقه را تنظیم کنید. ارتفاع هلیس (مارپیچ) تغذیه را بررسی کرده و انگشتی ها را تنظیم کنید
	تغذیه مواد به داخل کمباین به اندازه کافی نیست	هد خوشه چین را پایین تر آورده و سرعت را افزایش دهید.

سیستم کوبش

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
ریزش دانه در قسمت کاه برها	سرعت حرکت کاه برها نادرست می باشد.	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.
	کاه برها به علت سرعت زیاد پیشروی دچار بیش باری می باشند.	سرعت حرکت را کاهش دهید تا میزان موادی که وارد کمباین می شود کاهش یابد.
	در شرایطی که محصول خشک شکننده است	هد خوشه چین را بالا بیاورید. اگر کاه برها به خاطر شکستگی بیش از حد ساقه ها مسدود شوند، فاصله بین کوبنده و ضد کوبیده را افزایش دهید.
	در حالتی که محصول شرایط نرمال به مرطوب دارد	اگر بیش باری به علت کوبیده نشدن کامل باشد ممکن است نیاز باشد فاصله کوبنده، و ضد کوبنده را کاهش دهید در این حالت ممکن است افزایش دور کوبنده توصیه شود
	محصول خیلی مرطوب است یا بیش از حد دارای مواد نارس می باشد.	تا زمان مناسب برای برداشت محصول منتظر بمانید
	شبکه های کاه برها مسدود شده و بنابراین دانه ها نمی تواند تخلیه شوند.	سوراخهای کاه برها را تمیز کنید.
	مسدود شدن ضد کوبنده موجب می شود که دانه ها بیش از حد به طرف کاه برها ریخته شوند.	کل ضد کوبنده را تمیز کنید.
دانه ها به طور مناسب تمیز نمی شود.	میزان وزش باد مربوط به باد فن تمیز کننده کافی نیست.	سرعت فن را تا حدی افزایش دهید که دانه ها تمیز شوند، اما دانه ها به طرف عقب کمباین پرتاب نشوند.
	منحرف کننده های باد بطور صحیح تنظیم نشده است .	موقعیت منحرف کننده ها را در موقعیت تنظیم شده در کارخانه قرار دهید.
	تسمه فن تمیز کننده بر روی محور خود شل است.	تنظیمات محرک فن را کنترل کنید.
	سرعت شفت ضربه زن صحیح نیست.	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.
	غربال پائینی بیش از اندازه باز است و اجازه داده می شود که کاه برها به طرف هلیس دانه هدایت شوند.	میزان باز بودن شبکه غربال پائینی را کاهش دهید.
	بیش باری روی غربال پائینی یا مسدود شدن	غربال را کاملاً تمیز کنید
	غربال بالایی بیش از اندازه باز است و اجازه داده می شود که نخاله های زیادی به طرف غربال پائینی هدایت شوند.	غربال بالایی را ببندید تا جاییکه فقط دانه های تمیز به درون غربال پائینی بریزد و بیشتر آشغالها به عقب غربال بالایی حرکت کنند .
	دور کوبنده بسیار زیاد است یا فاصله ضد کوبنده بسیار کم است یا هر دو ، نتیجه آن بیش باری کاه خرد شده در غربالها می باشد.	دور کوبنده و فاصله ضد کوبنده را دوباره تنظیم کنید تا ساقه ها به طور خیلی زیادی شکسته نشوند . اما همه دانه ها از ساقه جدا شوند.

سیستم کوبش

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
ریزش دانه از قسمت غربال ها	وزش باد بسیار زیاد است	با استفاده از کنترل دور، میزان وزش باد را کاهش دهید.
	منحرف کننده های باد بطور صحیح تنظیم نشده است .	موقعیت منحرف کننده ها را در موقعیت تنظیم شده در کارخانه قرار دهید.
	غربال بالایی مسدود است	غربال بالایی را تمیز کنید.
	غربال بالایی به اندازه کافی باز نشده است.	غربال بالایی را به میزانی باز کنید که همه دانه های تمیز به غربال پایینی بریزند.
	سوراخهای غربال پایینی به اندازه کافی باز نیست یا مسدود است، که سبب می شود دانه های زیادی وارد برگشت کزل شده و دوباره کوبیده شوند.	غربال پایینی را باز کنید و اگر مسدود است آن را تمیز کنید.
	محصول در شرایط برداشت نمی باشد، یا دارای محصول نارس زیاد می باشد.	هد خوشه چین را جهت جلوگیری از ورود محصول نارس به داخل کمباین بالا ببرید. منتظر بمانید تا محصول در شرایط برداشت قرار گیرد.
	مخزن دانه تمیز نمی باشد.	مخزن دانه را تمیز کنید.
	بیش باری بر روی غربال ها	به قسمت بیش باری غربال ها مراجعه کنید.
	تسمه محرک کفشک تمیز کننده دارای لغزش و شل می باشد	کشش تسمه کفشک تمیز کننده را تنظیم کنید.
	سرعت شفت ضربه زن صحیح نیست.	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.
وجود بیش از حد پس مانده (کزل)	غربال پایینی بیش از حد بسته شده یا مسدود شده است	غربال پایینی را به مقدار کمی باز کنید و اگر مسدود شده است سرتاسر آن را تمیز نمایید.
	جریان وزش باد خروجی بادبزنی تمیز کننده خیلی قوی می باشد.	سرعت فن را کاهش دهید.
	منحرف کننده های باد بطور صحیح تنظیم نشده است .	موقعیت منحرف کننده ها را در موقعیت تنظیم شده در کارخانه قرار دهید.
	سرعت شفت غیر عادی می باشد.	کشش تسمه محرک کفشک تمیز کننده را بررسی کنید.
	کوبیده شدن بیش از حد	دور کوبنده را کاهش داده و فاصله ضد کوبنده و کوبنده را افزایش دهید تا از خرد شدن بیش از حد ساقه ها جلوگیری شود.

سیستم کوبش

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
غربال ها دارای بیش باری هستند	سرعت شفت ضربه زن صحیح نیست.	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.
	تسمه محرک کفشک تمیز کننده دارای لغزش و شل می باشد	کشش تسمه کفشک تمیز کننده را تنظیم کنید.
	وزش باد کم است.	دور فن را افزایش دهید.
	منحرف کننده های باد بطور صحیح تنظیم نشده است .	موقعیت منحرف کننده ها را در موقعیت تنظیم شده در کارخانه قرار دهید.
	سوراخ غربال بالایی خیلی تنگ است یا مسدود است	غربال را به مقدار کمی ببندید و اگر مسدود شده است آن را تمیز کنید
کوبیده شدن بیش از حد		
دور کوبنده را کاهش داده و فاصله ضد کوبنده و کوبنده را افزایش دهید تا مقدار کاه های کوتاه روی غربال بالایی کاهش یابد این موارد را به مقدار زیاد انجام ندهید چون ممکن است محصول کوبیده نشود.		

بخش عمومی کمباین

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
گرفتگی در ماشین	سرعت شفت ضربه زن صحیح نیست.	سرعت شفت ضربه زن را کنترل کنید.
	محصول در شرایط مناسب برداشت نیست و یا مواد نارس (سبز) بسیار زیادی در محصول وجود دارد .	هد خوشه چین را بالا ببرید، تا از ورود مواد نارس به کمباین جلوگیری شود. یا منتظر بمانید تا محصول در شرایط مناسب برداشت قرار گیرد
	تنظیم ضد کوبنده صحیح نمی باشد.	فاصله کوبنده با ضد کوبنده را افزایش دهید. و مطمئن شوید که ضد کوبنده با کوبنده موازی است.
	نبشی های دنده سوهانی یا ضد کوبنده بیش از حد فرسوده شده یا آسیب دیده اند.	همه نبشی های دنده سوهانی و ضد کوبنده را از جهت آسیب دیدگی یا فرسودگی بررسی کنید. در صورت لزوم آنها را تعویض کنید.
	نامنظم بودن سیستم تغذیه	سرعت حرکت را طوری تنظیم کنید که تغذیه یکنواخت حاصل شود. میزان کشش زنجیر بالابر ساقه را بررسی کنید.
	هرز چرخیدن تسمه	همه تسمه های محرک را بررسی کنید. تسمه ها را در صورت نیاز سفت کنید.
	پاره شدن زنجیر یا تسمه	تسمه یا زنجیر خراب را تعویض کنید.

موتور

عیب	علت احتمالی	بر طرف کردن عیب
موتور روشن نمی شود.	سوخت در تانک نمی باشد.	تانک سوخت را از گازوئیل پر کنید.
	اتصالات باطری کثیف یا قطع شده است.	اتصالات باطری را تمیز کنید و محکمی آن را کنترل نمایید و سطح آن را با گریس بپوشانید.
	شارژ باطری خالی شده.	باطری را شارژ نمایید.
	فیلتر گازوئیل گرفته است.	فیلتر را تعویض نمایید.
	فیلتر آبگیر گرفته است.	فیلتر را تعویض نمایید.
	سیستم سوخت هوا گرفته است.	سیستم سوخت را هواگیری کنید.
موتور نمی تواند توان کامل خروجی دهد.	سوخت داخل تانک نامرغوب و کثیف می باشد.	سوخت داخل تانک را تخلیه و مخزن را با سوخت مناسب پر نمایید.
	فیلتر هوا کثیف است.	فیلتر هوا را تمیز و درصوت نیاز تعویض نمایید.
	فیلتر گازوئیل گرفته است.	فیلتر را تعویض نمایید.
	منیفولد دود و اگزوز گرفته است.	خروجی دود را تمیز یا تعویض نمایید.
موتور بیش از حد گرم می کند	سوخت داخل تانک نامرغوب و کثیف می باشد.	سوخت داخل تانک را تخلیه و مخزن را با سوخت مناسب پر نمایید.
	کم بودن مایع خنک کننده	مایع خنک کننده را اضافه کنید
	رادیاتور کثیف است.	رادیاتور را تمیز کنید.
	تسمه پروانه شل یا پاره است.	میزان کشش تسمه را تنظیم کنید و در صورت پاره بودن تسمه را تعویض نمایید.
موتور روشن می شود و سپس خاموش می شود.	کم بودن سطح روغن موتور	روغن موتور را اضافه کنید.
	هوا در سیستم سوخت می باشد.	سیستم سوخت را هواگیری کنید.
فشار روغن کم است.	فیلتر سوخت مسدود است.	فیلتر را تعویض نمایید.
	کم بودن سطح روغن موتور	روغن موتور را اضافه کنید.
	سنسور فشارروغن خراب است.	سنسور را تعویض کنید.



شرکت اصفهان ماشین اسپادانا نمایندگی رسمی ماشین آلات کشاورزی نیوهلند

اصفهان کیلومتر ۷ اتوبان ذوب آهن، منطقه صنعتی کرسگان

تلفن: ۰۳۱-۳۷۴۷۴۰۰۰ فکس: ۰۳۱-۳۷۴۷۴۶۲۵

عنوان: کتابچه راهنمای سرویس و نگهداری کمباین TC5.80

گرد آورنده: سید سعید امامی - واحد خدمات پس از فروش

کد نشر دفترچه: T-5-02-04

شهریور ۹۷