



MASKINMEKANIKER

MYN 2011-12-06

ÖVERGRIPANDE MÅL

- Kunna skapa goda relationer med kunder (interna och externa), arbetskamrater och företagsledning.
- Kunna anpassa sitt sociala beteende och förstå vikten av ett gott uppförande/intryck, vid möten med kunder, arbetskamrater och arbetsledning, enligt företagets önskemål.
- Kunna utföra arbetsuppgifterna enligt tillverkarens anvisningar i avseende på kvalitet, funktion och säkerhet.
- Kunna uttrycka sig i tal och skrift både på svenska och engelska.
- Känna till samt använda de fackmässiga benämningar som förekommer inom respektive inriktning både på svenska och engelska.
- Kunna ha förståelse för kundens behov och krav (interna och externa) samt ha ett serviceinriktat och yrkesmannamässigt uppträdande.
- Känna till grunden för ett branschföretags målsättning, organisation och villkor samt syften och mål för arbetsmarknadens parter.
- Känna till företagens ekonomiska principer, lönsamhet och kostnader.
- Känna till företagens kostnader för service och underhåll av utrustning och marknadsföring samt vikten av säljteknik och merförsäljning.
- Kunna använda intervjuteknik, ställa ledande frågor för att underlätta diagnostik och reparation.
- Kunna grundläggande felsökningsmetodik, tänka, mäta osv.
- Kunna planera förberedelser och genomförande av arbete.

- Känna till förekomsten av de lagar och förordningar som inom aktuella EU- direktiv och miljöskydd styr fordonskonstruktioner, t.ex. CE-märkning.
- Känna till de arbetsmiljö, miljö- och kvalitetsstyrnings-system/lagar och förordningar som är vanliga i motorbranschen, ISO, SAM (systematiskt arbetsmiljöarbete), miljöhantering, källsortering, ackreditering osv.
- Känna till konsumentlagar (KKL och KTL) samt Allmänna Reklamationsnämndens arbete.
- Känna till lagstiftningen gällande skyddsutrustning (personlig och allmän), den egna skyldigheten/ ansvaret att använda densamma samt kunna följa och förstå vikten de olika säkerhetsanvisningar som finns för olika arbetsmoment.
- Känna till säkerhetsföreskrifter för arbete med el-, gas- och hybridfordon med hänvisning till gällande regelverk och tillverkarnas anvisningar.
- Kunna förstå vikten av rengöring och renlighet i sitt arbete samt att skydda kundens egendom.
- Kunna hämta, tolka och använda information från generalagentens reparationsanvisningar, ritningar, scheman, teknisk dokumentation och manualer, i datamiljö på svenska och engelska.
- Kunna följa företags rutiner och flöden inom respektive inriktning beträffande reservdelshantering, arbetsuppföljning, kundhantering, reklamations- och garantiärenden samt försäkringsbolagens krav.
- Kunna välja, hantera och vårda/underhålla verktyg, mätutrustning, maskiner och andra hjälpmedel (egna och gemensamma), som normalt finns i en fordonsverkstad.
- Känna till underhålls- och säkerhetsrutiner samt förstå ekonomiska konsekvenser.
- Känna till de olika material som används i fordonskonstruktioner, dess egenskaper och förhållanden till varandra, samt användningsområden.



- Känna till olika bearbetningsmetoder av material som är vanligt förekommande på fordon.
- Kunna mäta och avläsa mekaniska mätverktyg t.ex. skjutmått, mikrometrar osv.
- Kunna hantera nit-, skruv- och limningsförband samt kunna utföra svetsning med vanligt förekommande svetsmetoder enligt biltillverkarens anvisningar.
- Känna till grunderna inom elsäkerhet och arbeten med högspänningssystem vad gäller el- och hybridfordon.

SERVICE OCH UNDERHÅLL

- Kunna utföra periodiska inspektioner och service som förekommer på arbetsmaskiner enligt tillverkarens anvisningar.
- Känna till lämpliga metoder för rengöring och vård av fordon.
- Känna till vikten av rätt olja/vätska på rätt plats, hur de hanteras, dess egenskaper och vilka användningsområden som finns gällande oljor, smörjfett, bromsvätskor, hydraulvätskor, kylvätskor, köldmedium och drivmedel.
- Känna till vanligt förekommande centralsmörjnings-system.

MOTOR MED UTRUSTNING

- Känna till konstruktion och funktion av dieselmotor med turboaggregat.
- Känna till grundläggande hybridteknik.
- Kunna utföra felsökning och analys ned till komponentnivå vid driftstörningar på dieselmotorn och dess olika delsystem.
- Kunna utföra vanligt förekommande underhålls och reparationsarbeten.
- Kunna mäta och analysera motorns oljetryck.

- Känna till konstruktion och funktion av dieselmotorns bränslesystem.
- Känna till de regler och system som påverkar emissioner på maskiner.
- Kunna prova, felsöka och byta komponenter i bränslesystem.
- Känna till förekommande och ny avgasreningsteknik.

ELSYSTEM OCH INSTRUMENT

- Kunna ellärans och elektronikens grunder.
- Kunna läsa/ använda el-scheman, analys- och diagnosinstrument, samt logisk felsökning, för att åtgärda fel i fordonens elsystem.
- Känna till och kunna tillämpa den mätteknik som används i olika elektroniska system.
- Kunna mäta och tolka pulser och frekvenser.
- Kunna tolka och förstå felkoder enligt tillverkarens anvisningar.
- Kunna konstruera, dimensionera och montera enklare el-kretsar på fordon enligt fabrikantens anvisningar, exempelvis extraljusutrusning.
- Kunna utföra konditionstest och laddning av olika typer av batterier.
- Kunna utföra analys av fel i elektroniska styr- och signalsystem med avsedd diagnosutrustning.
- Kunna uppdatera mjukvara i maskiner samt justera parametrar.

KRAFTÖVERFÖRING

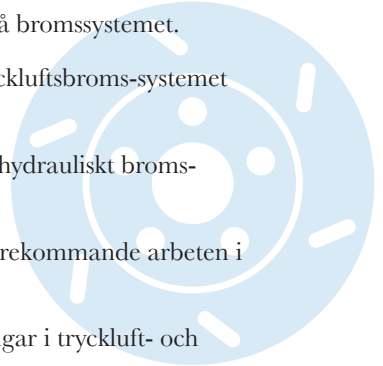
- Känna till konstruktion och funktion av kraftöverföringen inklusive hydraulisk/elektrisk retarder på olika maskintyper.
- Kunna diagnostisera och utföra vanligt förekommande reparationer i kraftöverföringen.



- Känna till olika styrsystem av växellådor och ha god systemförståelse
- Kunna prova och felsöka manöversystemen i kraftöverföringen.

BROMSAR

- Förstå vikten av noggrannhet vid arbeten på bromssystemet.
- Känna till konstruktion och funktion av tryckluftsbroms-systemet på en arbetsmaskin.
- Känna till konstruktion och funktion av helhydrauliskt broms-system på en arbetsmaskin.
- Kunna funktionsprova och utföra vanligt förekommande arbeten i bromssystemet.
- Kunna utföra funktionskontroll och justeringar i tryckluft- och helhydrauliskt bromssystem.



STYRSYSTEM

- Känna till konstruktion och funktion av olika förekommande styrsystem, även med orbitrolstyrventil på ramstyrd arbetsmaskin.
- Kunna byta samtliga komponenter i styrsystemet.
- Kunna utföra funktionskontroll av och justeringar i styrsystemet.

RAM, FJÄDERSYSTEM OCH HJUL/BAND

- Känna till konstruktion och funktion av ram- och fjädringssystem på arbetsmaskier.
- Känna till konstruktion och funktion av bandunderrede på arbetsmaskiner.
- Kunna kontrollera och byta komponenter i bandunderrede.

HYTT OCH INREDNING

- Känna till säkerhetsutrustning för arbetsmaskiner.
- Känna till vanligt förekommande komponenter och dess funktioner i förarhytter.
- Känna till regler för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmediförordningen.
- Känna till konstruktion och funktion samt digital felsökning av klimatanläggningar.
- Kunna utföra vanligt förekommande service och arbeten på klimatanläggningar.

HYDRAULSYSTEM OCH EXTRA UTRUSTNING

- Förstå vikten av renlighet vid arbeten i hydraulsystem.
- Känna till grundläggande hydraulik samt uppbyggnad och funktion av filtersystem, vanligt förekommande hydraulpumpar och motorer, riktning- och tryck/flödesreglerande ventiler samt hydraulcylindrar.
- Känna till olika kopplingstyper och tryckklasser för hydraulrör och slangar.
- Känna till konstruktion och funktion av hydraulsystemet på hjulastare och grävmaskiner.
- Känna till princip och arbetssätt för elektronisk styrning av hydraulsystem.
- Känna till principerna för hydrostatisk drivning.
- Kunna byta samtliga komponenter i hydraulsystemet.
- Kunna utföra uppmätning och justering av hydraultryck till föreskrivna värden.
- Kunna mäta drift- och cykeltider i hydraulsystem.

- Kunna konstatera, lokalisera och åtgärda fel i hydraulsystemet med hjälp av scheman, mätinstrument och metodiskt tillvägagångssätt.
- Kunna principen för kalibrering och justering av olika styrsystem

TILLBEHÖR OCH EXTRA UTRUSTNING

- Kunna montera och felsöka på utrustningar som radio/stereosamt tillsatsvärmare osv.
- Känna till grundläggande principer för olika kommunikationssystem IR, blåtand, osv.

