

Lastbilmekaniker

Kvalifikationer och delkvalifikationer



Kvalifikationskrav för Lastbilsmechaniker

Inledning

Lastbilsmechanikerns arbetsuppgifter handlar om att utföra service, felsöka och reparera lastbilar och påbyggnader. Lastbilsmechanikern har kunskaper om och färdigheter i att välja rätt utrustning och metoder för att genomföra arbetsuppgifter med hänsyn till hållbar utveckling, miljö, kvalitet, säkerhet och ekonomi. Lastbilsmechanikern kan följa instruktioner och dokumentera sitt arbete, arbeta både självständigt och i lag där personer med olika kunskaper samarbetar för att lösa problem. Arbetet innebär också att kommunicera med medarbetare och andra aktörer med ett yrkesmässigt språkbruk, tekniska begrepp och uttryck.

Färdigheter

Lastbilsmechanikern kan:

- Planera och utföra service och reparationsarbeten på lastbilar och påbyggnader utifrån tillverkarens anvisningar samt med hänsyn till relevanta regelverk och aktuella säkerhets- och arbetsmiljökrav.
- Välja och använda relevanta verktyg och metoder vid service och reparationer av lastbilars chassi, drivlina, hjulupphängning, bromsar och elsystem.
- Kommunicera service- och reparationsarbeten med kund, samt använda instruktioner och anvisningar på såväl svenska som engelska vid service- och reparationsarbeten.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmechanikern kan:

- Självständigt ta ansvar för att planera och genomföra service- och reparationsarbeten utifrån givna anvisningar och säkerhetskrav samt att lastbilens funktion och trafiksäkerhet uppfyller ställda krav.
- Självständigt ta ansvar för struktur, ordning och effektiv arbetsmiljö i samband med olika arbetsuppgifter samt med hänsyn till kundens egendom
- I samråd med behörig verkstadspersonal planera och genomföra service och reparationsarbeten av lastbilar och dess komponenter som kräver särskild behörighet för arbetets utförande.

Kunskaper

Lastbilsmechanikern har:

- Fördjupade kunskaper om lastbilens grundläggande konstruktion och funktion i förhållande till användningsområdet.
- Fördjupade kunskaper om metoder och verktyg för diagnos och felsökning av lastbilens tekniska system och komponenter.
- Fördjupade kunskaper om lastbilens elektriska- och elektroniska system samt metoder och instrument för felsökning av system och komponenter.
- Kunskaper om hur krav inom miljö, kvalitet och säkerhet påverkar förhållningssätt och agerande i det dagliga arbetet som lastbilsmechaniker.
- Hur kostnader för drift och underhåll av fordonsverkstadens lokaler och utrustning påverkar verksamheten samt vilka konsekvenser driftsstörning och bristande underhåll kan leda till.

Delkvalifikationer för Lastbilsmekaniker

Inledning

Kvalifikationen för lastbilsmekanikern omfattar 11 delkvalifikationer.

I beskrivningen av yrkeskunnande används en kombination av **Kunskaper**, **Färdigheter** och **Ansvar** och **självständighet** inom det arbets-/yrkesområdet som avses:

Färdighet är förmåga att tillämpa kunskaper och beprövade erfarenheter för att utföra uppgifter och lösa problem.

Ansvar och självständighet är förmågan att använda kunskaper och färdigheter, att samarbeta och ta ansvar i arbets-/yrkesområdet.

Kunskaper utgörs av fakta, principer, teorier och praxis som är kopplat till ett arbets- eller yrkesområde.

Innehåll

Följande delkvalifikationer beskriver kompetensen för lastbilsmekanikern:

- Miljö, kvalitet och säkerhet
- Service och underhåll
- Motor med utrustning
- Kraftöverföring och drivlina
- Elsystem och instrument
- Bromssystem
- Styrsystem
- Ram och fjädringssystem och hjul
- Hytt och inredning
- System, verktyg och diagnosutrustning
- Tillbehör och extra utrustning

Miljö, kvalitet och säkerhet

Syfte

Delkvalifikationen beskriver kunskap som är grundläggande för lastbilsmechanikerns yrkesområde. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter som säkerställer att mekanikern kan utföra arbetet med hänsyn till den personliga säkerheten, krav på arbetsmiljön samt till gällande kvalitetskrav för service och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmechanikern ska kunna:

- Tillämpa gällande säkerhetsföreskrifter vid lyft av fordon och komponenter.
- Utföra arbetet enligt gällande regler för arbetsplatsens säkerhet och arbetsmiljö vid service och reparationsarbeten.
- Utföra arbetet med krav på ordning och renlighet samt skydda arbetsgivarens och kundens egendom.
- Metoder för riskidentifiering och riskanalys vid arbeten på tillkopplat högvoltssystem enligt fordonstillverkarens anvisningar och krav.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmechanikern ska kunna:

- Självständigt vidta åtgärder samt i samverkan med kollegor planera så att service- och reparationsarbeten utförs med hänsyn tagen till egen och andras säkerhet, arbetets miljöpåverkan samt krav på renlighet och ordning på den egna arbetsplatsen.
- Hantera farliga ämnen på ett säkert och miljövänligt sätt, däribland oljor, vätskor, gaser och tryckkärl.
- Självständigt riskbedöma arbetet i samband med felsökning och reparationer enligt fordonstillverkarens anvisningar, däribland av elektrifierade fordon och flerbränslefordon.

Kunskaper

Lastbilsmechanikerna ska kunna:

- Redogöra för säker hantering och användning av relevant verkstadsutrustning och lyftanordningar för reparationer och/eller service.
- Redogöra för risker och behörighetskrav som finns inom arbetsområdet som till exempel arbeten med bränslen, gas, el- och hybriddrivna fordon samt krockkuddar och hantering av pyrotekniska komponenter.
- Redogöra för riskerna vid heta arbeten samt vilka åtgärder som ska vidtas vid heta arbeten
- Nämna innebörden av systematiskt arbetsmiljöarbete samt vad kraven på jämställda arbetsplatser innebär för arbetsmiljön i en fordonsverkstad.
- Beskriva mekanikerns ansvar vid service- och reparationsarbeten gällande hantering av kundens egendom, verkstadens utrustning samt den egna arbetsplatsens miljö.

Service och underhåll

Syfte

Delkvalifikationen beskriver kunskap för service och underhållsåtgärder av fordon som är grundläggande för lastbilsmeکانیکerns yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter för att utföra periodisk service- och underhållsarbete med krav på trafiksäkerhet och driftsekonomi.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra service- och underhållsåtgärder samt funktions- och säkerhetskontroll av lastbilar samt deras påbyggnader.
- Utföra service och underhållsarbete enligt serviceprotokoll och tillverkarens anvisningar.
- Tillämpa olika arbetsmetoder och utrustningar för tvätt och rengöring av fordon, och demonterade komponenter.
- Utföra arbete med krav på renlighet och ordning på arbetsplatsen samt skydda arbetsgivarens utrustning och kundens egendom från skada.
- Till kunden kommunicera utförda service- och underhållsarbete samt dokumentera utförd service enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Bedöma service- och underhållsbehov med utgångspunkt från lastbilens driftsförhållande och användningsområde samt krav på trafiksäkerhet
- Självständigt analysera och dokumentera utförda åtgärder i enlighet med branschen rutiner och riktlinjer.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Beskriva betydelsen av periodisk service och underhållsåtgärder för fordonets trafiksäkerhet och driftsekonomi.
- Redogöra för drivmedel, oljors och vätskors användningsområden, klassificeringar samt dess hantering på ett säkert och miljövänligt sätt.
- Redogöra för meکانیکerns ansvar vid servicearbetet gällande hantering av kundens egendom och den egna arbetsplatsens miljö och säkerhet.
- Redogöra för vad som ska dokumenteras och kommuniceras till kund, under och efter utfört servicearbete.

Motor med utrustning

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکernas yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om lastbilens olika drivkällor, dess grundkonstruktion och funktion samt utförandet av förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra grundläggande underhålls- och reparationsarbeten på förbränningsmotorer och dess kringutrustning enligt tillverkarens anvisningar.
- Utföra grundläggande underhålls- och reparationsarbeten av el- och hybriddrivna fordon enligt tillverkarens anvisningar.
- Använda mät- och diagnosutrustning för kontroll och diagnos av förbränningsmotorn och dess kringkomponenter samt tolka mätresultatet.
- Mäta och tolka olika mätvärden som är vanligt förekommande, exempelvis för bränsle, vatten, olja och avgaser.
- Utföra felsökning och reparationsarbeten på förbränningsmotorernas olika emissionssystem enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Med utgångspunkt från tillverkarens krav för service och reparationsarbeten på olika typer av drivkällor, självständigt bedöma vilka relevanta åtgärder som ska utföras.
- Riskbedömning i samband med felsökning och reparation av elektrifierade maskiner, deras högvoltssystem och olika komponenter enligt tillverkarens anvisningar.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Redogöra för förbränningsmotorernas grundkonstruktion och funktion samt dess kringkomponenter.
- Beskriva grundläggande konstruktion och funktion av el- och hybriddrivna fordon.
- Beskriva metoder för systematisk felsökning/diagnos av förbränningsmotorn och dess kringkomponenter vid driftstörningar.
- Beskriva emissionssystemets grundläggande funktion för reningen av förbränningsmotorernas utsläpp.
- Nämna vanligt förekommande avgasvärden och hur de klassificeras.

Kraftöverföring och drivlina

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکernas yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om transmissioners och drivlinors konstruktion och funktion samt yrkeskunnandet för att utföra förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra felsöknings- och reparationsarbeten på vanligt förekommande transmissioner och drivlinor i lastbilar enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Självständigt välja lämplig diagnosmetod och utifrån mätresultat värdera, fatta beslut om relevanta åtgärder i kraftöverföring och drivlina.
- Riskbedömning i samband med felsökning och reparationer av elektrifierade fordon, deras högvoltssystem och olika komponenter enligt tillverkarens anvisningar.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Redogöra för kraftöverföringens grundkonstruktion och funktion avseende mekaniska och automatiska växellådsalternativ och kringutrustning beroende på lastbilens användningsområde.
- Redogöra drivlinans grundkonstruktion och funktion avseende koppling, kardanaxlar, bakaxlar och drivaxlar.
- Beskriv grundläggande demonterings- och monteringsarbeten av komponenter i lastbilars drivlinor.

Elsystem och instrument

Syfte

Delkvalifikationen beskriver kunskaper om ellärens grunder och elektriska mätinstrument som är grundläggande för lastbilsmeکانیکرنس yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter för att utföra mätning, felsökning, utvärdering och funktionstestning av system och elkomponenter.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Använda elscheman och elektriska mätinstrument vid felsökning av lastbilens elektriska komponenter och system.
- Använda mät- och diagnosutrustning vid felsökning, avläsning och kvittering av felkoder av fordonets system och komponenter.
- Demontera och montera elkomponenter och kablage samt efter reparation och montering utföra kontroll av systemets funktion
- Använda manualer, scheman och digital information i samband med felsökning och reparation.
- Utföra konditions- och laddningstest samt underhåll av batterier.
- Använda avsedda instrument för att fastställa status på från- och tillkopplade högvoltssystem enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Självständigt använda elscheman och mätinstrument för att felsöka och reparera lastbilars elektriska komponenter och system enligt tillverkarens service- och reparationsanvisningar.
- Självständigt riskbedöma arbetet i samband med felsökning och reparation av elektrificerade fordon och dess komponenter.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Funktionen i lastbilars olika nätverkssystem och deras komponenter samt hur det samverkar och kommunicerar med varandra.
- Beskriva elläran och elektronikens grunder samt elsystemens schemauppbyggnad och symboler.
- Beskriva mätmetoder och utrustning för diagnos och elektrisk felsökning av fordons system och komponenter.
- Redogöra för elektrificerade fordons energilagringssystem, batterikapacitet och externa laddningsmetoder

Bromssystem

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکرنس yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om bromssystemets huvudkomponenter och funktion samt yrkeskunnandet för att utföra förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Utföra funktionskontroll av lastbilens bromsförmåga enligt gällande lagkrav och tillverkarens anvisningar.
- Utföra felsökning, reparationer och efterkontroll av lastbilens bromssystem.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Självständigt analysera uppmätta mätresultat och utföra relevanta service- och reparationsåtgärder för att säkerställa lastbilens trafiksäkerhet.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکرن ska kunna:

- Redogöra för grundkonstruktion och funktion av vanligt förekommande bromssystem på lastbilar och släp.
- Redogöra för vanligt förekommande reparations- och underhållsarbeten av bromssystemet.
- Redogöra för tillverkarens krav på arbetets utförande vid service och reparationer av lastbilens bromssystem.
- Redogöra för hur lastbilars bromsförmåga uppmätes och kontrolleras i förhållande till gällande lagkrav.

Styrssystem

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکernas yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om styrsystemets grundkonstruktion och funktion samt yrkeskunnandet för att utföra förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra felsökning och reparationer på styrsystemets ingående komponenter.
- Analysera däckslitage för att avgöra felaktiga hjul- och axelvinklar.
- Utföra uppmätning och justering av hjul- och axelvinklar på lastbilar och släp.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Självständigt och utifrån tillverkarens krav för service- och reparationsarbeten bedöma vilket arbete som ska utföras på lastbilens styrssystem.
- Analysera däckslitage för att avgöra felaktiga hjul- och styrvinklar.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Redogöra för konstruktion och funktion hos olika typer av styrssystem för lastbilar.
- Redogöra för tillverkarens krav på arbetets utförande vid service och reparationer av lastbilens styrssystem.
- Redogöra för servosystemets hydrauliska grundfunktion samt hydraulschemats uppbyggnad och symboler.
- Redogöra för tillverkarens krav på arbetets utförande vid reparationer på lastbilens styrssystem.

Ram & fjädringssystem och hjul

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکernas yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om hjulupphängningens, chassi, hjul och fjädringssystemens grundkonstruktion och funktion samt yrkeskunnandet för att utföra förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra vanligt förekommande kontroller och inställningar av fjädringssystemet.
- Utföra felsökning och reparationer av fjädringssystemet och dess komponenter.
- Kontrollera mönsterdjup och skador på fälg och däck samt vid behov utföra byte av hjul enligt instruktioner och lagkrav
- Analysera däckslitage för att avgöra felaktiga hjul- och axelvinklar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Självständigt och utifrån tillverkarens krav för service- och reparationsarbeten bedöma vilket arbete som ska utföras på lastbilens chassi, hjul samt fjädringssystem.
- Självständigt bedöma trafiksäkerheten utifrån lastbilens chassi, hjul och fjädringssystem.
- Bedöma slitagegränser för lastbilens däck och utifrån gällande lagkrav och avgöra när däckbyte ska ske.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Redogöra för konstruktion och funktion hos olika typer av ramar och dragbalksvarianter.
- Redogöra för tillverkarens krav på arbetets utförande vid service och reparationer på ramarbalkar.
- Beskriva vanligt förekommande däcksbeteckningar, symboler samt måttangivelser och belastningsindex samt lagkrav för mönsterdjup.
- Redogöra för säkerhetsmässiga krav gällande montering och fastsättning av lastbilens hjul.

Hytt och inredning

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmeکانیکernas yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om lastbilars hytt och inredning konstruktion och dess klimat- och säkerhetssystem samt yrkeskunnande för att utföra kontroller, felsökning, service och underhåll av lastbilars hytt och inredning.

Färdigheter

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Utföra service och underhåll av lastbilens hytt och inredning.
- Utföra felsökning och reparation av lastbilens säkerhetsutrustning enligt tillverkarens anvisningar.
- Utföra felsökning och reparation av fordonets komfort- och varningssystem.
- Utföra service och underhåll av hyttens klimatanläggning.
- Utföra service och underhåll av tillsatsvärmare enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Självständigt bedöma och avgöra reparationsbehov av funktioner och komponenter på lastbilars säkerhetssystem enligt tillverkarens anvisningar och gällande regelverk.

Kunskaper

Lastbilsmeکانیکern ska kunna:

- Redogöra för grundkonstruktion och funktion av ett lastbils hytt och inredning.
- Redogöra för hantering av pyroteknisk utrustning i fordon samt hur sådan utrustning ska förvaras när den tillfälligt är monterad ur lastbilen.
- Redogöra för olika typer av förarassistanssystem.
- Redogöra för grundkonstruktion och funktion av hyttens klimatsystem.
- Redogöra för tillämpligt regelverk för arbeten med klimatanläggningar enligt köldmedieförordningen.

System, verktyg och diagnosutrustning

Syfte

Delkvalifikationen beskriver kompetens om verktyg, mätutrustning och diagnosutrustning som är grundläggande för lastbilmekanikerns yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om lastbilens system och komponenter samt användningen av den utrustning som krävs för att utföra förekommande service- och reparationsarbeten.

Färdigheter

Lastbilmekanikern ska kunna:

- Utföra service- och reparationsarbeten med verktyg och utrustning som är relevanta och avsedda för arbetsuppgiften
- Använda diagnosinstrument för kontroll och eventuella åtgärder av lastbilens system och komponenter vid service- och reparationsarbeten

Ansvar och självständighet

Lastbilmekanikern ska kunna:

- Självständigt använda diagnosutrustning och verktyg för att felsöka, reparera och underhålla lastbilen enligt analysresultat och serviceinstruktioner

Kunskaper

Lastbilmekanikern ska kunna:

- Beskriva grundläggande funktioner för lastbilens komfort-, förarassistans- och säkerhetssystem
- Redogöra för hur man söker och tillämpar serviceinformation och reparationsanvisningar för lastbilens olika system och komponenter i samband med service- och reparationsarbeten
- Redogöra för funktion och användningsområden för diagnosinstrument, verktyg och verkstadsutrustningar som är vanligt förekommande vid service- och reparationsarbeten av lastbilar.

Tillbehör och extra utrustning

Syfte

Delkvalifikationen beskriver teknisk kompetens som är grundläggande för lastbilsmechanikerns yrkesutövande. Kompetenskraven omfattar kunskaper och färdigheter om lastbilars hydrauliksystem dess konstruktion och funktion samt om lastbilars informations och kommunikationssystem.

Färdigheter

Lastbilsmechanikern ska kunna:

- Utföra underhåll och reparationer av lastbilens hydrauliska utrustning som till exempel: bakgavellift och lastkran.
- Utföra funktionskontroll, felsökning och reparation av lastbilens informations- och kommunikationssystem enligt tillverkarens anvisningar.
- Utföra service och underhåll av tillsatsvärmare enligt tillverkarens anvisningar.
- Utföra service och underhåll av vanligt förekommande lastbilspåbyggnader enligt tillverkarens anvisningar.

Ansvar och självständighet (Kompetens)

Lastbilsmechanikern ska kunna:

- Självständigt bedöma och avgöra reparationsbehovet av funktioner och komponenter på lastbilens informations- och kommunikationssystem.
- Självständigt bedöma funktionalitet hos lastbilens hydrauliska funktioner.
- Självständigt bedöma reparationsbehovet av lastbilens hydrauliska system.

Kunskaper

Lastbilsmechanikern ska kunna:

- Redogöra för hydrauliska systemets grundfunktioner, schemauppbyggnad och grundläggande symboler.
- Redogöra för metoder vid felsökning och diagnos av hydrauliksystem.
- Redogöra för vanligt förekommande informations- och kommunikationssystem i lastbilar.