

Toelichting betreffende aanwijzing van personen voor werkzaamheden aan HV-systemen en hulpsystemen in e-voertuigen.

Algemeen

Volgens artikel 4.2.101 van NEN 9140-2024 moeten personen worden aangewezen door of namens de hoogste verantwoordelijke in de organisatie voor de naleving van de Arbeidsomstandighedenwet. Hij is verantwoordelijk voor het op peil brengen en houden van de kennis en kunde en eindverantwoordelijk voor de veiligheid van het personeel.

Hij houdt een lijst bij met de gegevens van al het personeel dat is of moet worden opgeleid en geïnstrueerd voor het werken met e-voertuigen.

De ingevulde aanwijzingsformulieren moeten centraal in de onderneming opgeslagen worden. Als een aanwijsformulier niet meer geldig is wordt dit aangegeven op het formulier, als ongeldig vanaf betreffende datum. Het ongeldige gemaakte formulier blijft aanwezig op de centrale plaats in de onderneming.

Deze toelichting voor het aanwijzen van ev-voldoende opgeleid persoon (ev-VOP), ev-vakbekwaam persoon (ev-VP) en ev-werkverantwoordelijke (ev-WV) kan als hulp dienen bij het uitvoeren van het aanwijsbeleid.

De aanwijsformulieren zijn voorzien van de belangrijkste werkzaamheden waarvoor de aanwijzing geldt en kunnen naar behoefte worden aangevuld. Activeer die werkzaamheden waarvoor voldoende instructie is ontvangen door het keuzehokje aan te kruisen.

In de aanwijzing, kan indien van toepassing, de ev-werkverantwoordelijke het recht krijgen om namens de werkgever de ev-vakbekwame personen en ev-voldoend onderrichte personen aan te wijzen.

Weigering werkzaamheden aan e-voertuig

Iedereen die om veiligheidsredenen bezwaar heeft tegen het uitvoeren van een werkzaamheid aan een e-voertuig heeft het recht om de opdracht te weigeren en moet dat ook doen.

Als tijdens de uitvoering blijkt dat de werkzaamheden niet veilig kunnen worden uitgevoerd, moet de uitvoering worden onderbroken.

Weigering of onderbreking van de werkzaamheid aan het e-voertuig moet direct kenbaar worden gemaakt aan de ev-werkverantwoordelijke. De opdracht mag pas worden hervat nadat de noodzakelijke maatregelen zijn genomen.

Periodieke instructie

Aangewezen personen moeten periodiek worden bijgeschoold om bij te blijven.

Na een ernstig incident moet iedereen met een aanwijzing waarvoor dit relevant is worden geïnstrueerd over het incident.

De vakbekwaamheid dient ten minste één keer per 5 jaar te worden beoordeeld, maar ook wanneer dit nodig blijkt te zijn op basis van gewijzigde werkomstandigheden van een individuele werknemer, zoals in de volgende gevallen:

- Wijziging van de aanwijzing of een nieuwe aanwijzing, bijvoorbeeld als gevolg van ingrijpende wijzigingen in de HV-werkzaamheden.
- Verandering van functie.
- Langdurig geen HV-werkzaamheden kunnen uitvoeren, bijvoorbeeld bij ziekte.
- Wijziging in medische geschiktheid voor de werkzaamheden.
- Constatering van het niet-naleven van de regels die voor de HV-werkzaamheden gelden.
- Wijzigingen in werkmethoden.
- Onveilig gedrag niet verenigbaar met de uitvoering van werkzaamheden aan e-voertuigen.

Zie verder de richtlijn voor het bepalen van de tijd tussen twee opeenvolgende bijscholingen bijlage E van NEN 9140-2024.

Medische criteria:

De aangewezenen moet medisch geschikt zijn voor het verrichten van werkzaamheden aan e-voertuigen. Houd bij de beoordeling onder andere rekening met:

- Ernstige aandoeningen gerelateerd aan het hart (aritmie), aanwezigheid van een pacemaker, enz.
- Ernstige aandoeningen gerelateerd aan suikerziekte, aanwezigheid van een insulinepomp.
- Ernstige aandoeningen gerelateerd aan motorische coördinatie.
- Epilepsie.
- Aandoeningen gerelateerd aan het gebruik van stoffen (medicijnen, alcohol, drugs) die mogelijk leiden tot een gewijzigde perceptie van de werkomgeving en daardoor de werknemer en anderen in gevaar brengen.

Competenties en verantwoordelijkheden ev-voldoende onderricht persoon.

Een ev-voldoende onderricht persoon (ev-VOP) mag een beperkt aantal werkzaamheden uitvoeren op het gebied van e-voertuigen. Hij heeft een aantoonbaar werk- en denkniveau gelijk aan kwalificatieniveau 2

De werkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden als hiervoor een duidelijke instructie is gegeven. De ev-VOP weet gevaren bij de uitgevoerde werkzaamheden te herkennen en te voorkomen.

Voorbeeld: Pechhulpverlener of Basis technicus.

De competentielijst is niet uitputtend. De werkgever of ARBO-verantwoordelijke stelt de competenties vast en vermeldt deze op het aanwijsformulier.

De ev-VOP kent:

- De veiligheidsrisico's van werken aan, met of nabij e-voertuigen.
- De veiligheidsmaatregelen die moeten worden genomen aan, met of nabij e-voertuigen.
- De informatie van de fabrikant die relevant is voor werkzaamheden aan, met of nabij e-voertuigen.
- De relevante bedrijfsvoorschriften (van het bedrijf waarvoor hij werkzaam is).
- De persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die voor zijn werk noodzakelijk zijn.

De ev-VOP kan:

- De HV-componenten van een e-voertuig die mogelijk een hoge spanning voeren herkennen, benoemen en de werking uitleggen.
- Een e-voertuig blokkeren (wiel blokkeren, handrem activeren).
- De elektrische tractie-installatie uitschakelen met de contactsleutel of startknop.
- De toestand van zijn PBM's controleren op veiligheid.
- Het HV-systeem spanningsloos maken volgens het NEN 9140 Stappenplan.
- HV-componenten dé en monteren.
- Onderhoud en reparaties aan spanningsloze HV-componenten uitvoeren.
- Inschatten wanneer er ev-gevaar dreigt en hij niet aan, met of nabij het e-voertuig kan werken en een ev-VP moet inschakelen (ev-vakbekwaam persoon)
- e-gevaarlijke componenten zorgvuldig opslaan.
- Het HV systeem onder spanning brengen.
- Bij (pech)hulpverlening de richtlijnen eerste veiligheidsmaatregelen (REVI) hanteren.
- Het juiste gereedschap gebruiken en deze testen op goed functioneren.

Competenties en verantwoordelijkheden ev vakbekwaam persoon.

De ev-vakbekwaam persoon (ev-VP) is door opleiding en ervaring vakbekwaam op het gebied van e-voertuigen met minimaal een kwalificatieniveau 3.

Hij heeft de bevoegdheden die noodzakelijk zijn om het takenpakket zelfstandig uit te kunnen voeren

Hij houdt toezicht op de werkzaamheden aan, met of nabij e-voertuigen die de ev-VOP en ev-Leek uitvoeren in de organisatie.

Hij werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor de uitvoering van het eigen takenpakket en moet zich daarvoor kunnen verantwoorden.

Hij mag worden aangewezen als ev-werkverantwoordelijke voor standaard onderhoudswerkzaamheden en werkzaamheden aan onbeschadigde e-voertuigen.

Hij kan de veiligheid van de werkplek en een e-voertuig vaststellen, in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden.

Voorbeeld: Allround technicus.

De competentielijst is niet uitputtend. De werkgever of ARBO-verantwoordelijke stelt de competenties vast en vermeldt deze op het aanwijsformulier.

De ev-VP kent:

- De veiligheidsrisico's van werken aan, met of nabij e-voertuigen.
- De veiligheidsmaatregelen die moeten worden genomen bij werken aan, met of nabij e-voertuigen.
- De werkplaatsdocumentatie van de fabrikant die relevant is voor alle werkzaamheden aan, met of nabij e-voertuigen.
- De relevante bedrijfsvoorschriften (van het bedrijf waarvoor hij werkzaam is).
- De persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) die voor zijn werk noodzakelijk zijn.
- De apparatuur die nodig is om diagnose aan het HV-systeem van een e-voertuig te kunnen stellen (zoals systeemtester, spanningsmeter, mega-ohmmeter).

De ev-VP kan:

- De HV-componenten van een e-voertuig herkennen en benoemen en de werking uitleggen.
- De werking van het HV-systeem van een e-voertuig uitleggen.
- Het HV-systeem spanningsloos maken volgens het NEN 9140 Stappenplan.
- Onderhoud, reparaties en diagnose aan HV-componenten en -systemen uitvoeren.
- e-gevaarlijke componenten zorgvuldig opslaan.
- Spanningsloosheid aantonen van het HV-systeem.
- De toestand van PBM's controleren op veiligheid.
- Het juiste gereedschap gebruiken en deze testen op goed functioneren.
- De veiligheid van het e-voertuig en van zijn werkplek vaststellen.
- De HV-batterij verwijderen/aanbrengen.

De ev-VP kan na een aanvullende specifieke opleiding met praktische en theoretische oefeningen die voldoet aan het gestelde in NEN 9140:2024 artikel 6.3.2, waarvoor een certificaat is afgegeven:

- Werken in de HV-batterij.
- De HV-batterij uiteennemen op celniveau en spanning voerende delen verwijderen.
- Een HV-batterij assembleren en monteren.

Voor werkzaamheden onder spanning is een aparte aanwijzing nodig en schriftelijke opdracht van de ev-werkverantwoordelijke.

Competenties en verantwoordelijkheden ev-werkverantwoordelijke.

De ev-werkverantwoordelijke (ev-WV) heeft door opleiding en ervaring minimaal werk- en denkniveau 4 en is ev-vakbekwaam op minimaal kwalificatieniveau 3, gelijk aan de ev-VP.

Hij heeft de verantwoording en de leiding over de werkzaamheden aan e-voertuigen.

Hij zorgt dat het personeel haar werkzaamheden veilig kan uitvoeren, de juiste instructies krijgt en op de hoogte wordt gebracht van eventuele risico's en procedures. Deze communicatie moet helder en betrouwbaar zijn.

Hij draagt zorg voor persoonlijke beschermingsmiddelen en hulpmiddelen die voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden noodzakelijk zijn.

Hij is verantwoordelijk voor de uitvoering van het eigen takenpakket en moet zich daarvoor kunnen verantwoorden.

Tot zijn verantwoordelijkheid behoort planning, administratie, beheer en/of ontwikkeling.

Delen van zijn verantwoordelijkheid kan hij schriftelijk delegeren aan de ev-VP.

Hij is verantwoordelijk voor het op peil zijn van de kennis en kunde van de ev-VOP en ev-VP waarvoor hij verantwoordelijk is.

Hij controleert de ev-werkzaamheden.

Hij bepaalt de aard van de HV-werkzaamheden en maakt de risicoanalyse.

Bij een niet spanningsvrij te maken HV-systeem bepaalt hij een nieuwe werkwijze en maakt een nieuwe risicoanalyse.

Voorbeeld van een ev-WV: de chef werkplaats. Naast bovenstaande criteria zijn eerder vermelde criteria voor de ev-VP ook van toepassing.

Voor nadere informatie omtrent aanwijsbeleid en verantwoordelijkheden zie bijlage D, E, F en K van NEN 9140-2024.