

Op 17 december 2018 is de nieuwe versie van de NEN 3140 gepubliceerd. Deze nieuwe NEN 3140 vervangt de versie uit 2011 met aanvulling 2015.

Voor het keuren van elektrische arbeidsmiddelen zijn diverse wijzigingen doorgevoerd, hierbij onze interpretatie:

Specifieke arbeidsmiddelen

Voor specifieke arbeidsmiddelen kunnen specifieke normen gelden, zij zijn onder andere genoemd de NEN-EN-IEC 60974-4 voor lasapparatuur en de NEN-EN-IEC 62353 voor medische apparatuur.

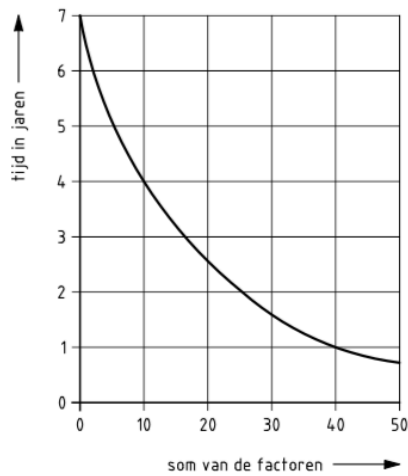
Complexe (samengestelde) machines

Complexe elektrische arbeidsmiddelen zoals bijvoorbeeld betoncentrales, productielijnen, bagage afhandelingssystemen moeten worden geïnspecteerd als elektrische installatie. Van deze installaties moeten veiligheidsfuncties zoals noodstopinrichtingen, etc. jaarlijks worden gecontroleerd op juiste werking.

Bepalen keuringsfrequentie

Voor het bepalen van de keuringsfrequentie is de tabel K gewijzigd, zie de tabel:

Factor	Keuzemogelijkheid	Weging	Totaal
Frequentie van gebruik	Regelmatig (vaker dan vijfmaal per jaar)	10	
	Zelden (minder dan vijfmaal per jaar) (Bij stationaire apparatuur is de weging 0)	0	
Deskundigheid van de gebruikers	Uitsluitend door deskundigen	0	
	Niet uitsluitend door deskundigen (Bij stationaire apparatuur is de weging bij gebruik door niet-deskundigen 5)	10	
Omgeving	Niet industrieel, schoon, droog, geen brand-, explosie- of schadegevaar. Vrij van transportmiddelen of zware materialen	0	
	Omgeving niet eenduidig vast te leggen, maar niet vergelijkbaar met zware omgeving	10	
	Zwaar industrieel, vervuילend met brand- en schaderisico, bouwplaats	15	
Kans op beschadiging	Bijzonder klein, beschermd gelegd verlengsnoer of pc in kantooromgeving	0	
	Klein, maar reëel aanwezig. Zoals kleine werkplaats of in auto van servicemonteur	10	
	Groot, zoals elektrische arbeidsmiddelen op een scheepswerf of bouwplaats	15	
Punten totaal			



Algemene eisen elektrische arbeidsmiddelen

Bij twijfel over de (elektrische) veiligheid van een arbeidsmiddel dient deze uit het arbeidsproces te worden gehaald.

Een extra voorschrift voor de gebruiker van het arbeidsmiddel. Handgereedschappen dienen voor inzet door de gebruiker visueel te worden gecontroleerd op beschadigingen die een gevaar voor de gebruiker kunnen opleveren.

De keuring van arbeidsmiddelen dient op de werkplek aantoonbaar te zijn. Dat is te realiseren door middel van een keuringssticker met vervaldatum of door een register waarin de datum van inspectie, de datum van de volgende keuring zijn gemeld, bijvoorbeeld een keuringsrapport.

Meting en beproeving

Voor wat betreft de meting en beproeving wordt nu eveneens geëist dat eventueel aanwezige nulspanningsbeveiligingen op juiste werking worden gecontroleerd. Daarnaast dient de juiste werking van veiligheidsketens worden gecontroleerd, hierbij valt te denken aan noodstopcircuits en veiligheidsschakelaars op afschermingen van bewegende delen (o.a. een beschermkap van een kolomboormachine of een afschermkap van een draaibank).

Een extra status hebben apparatuur in de witgoedsector en elektrisch materieel in de laboratoriumsector (NEN-EN-IEC 61010 reeks) gekregen. Bij deze apparatuur dient bij voorkeur geen isolatieweerstandsmeting uitvoeren, maar een meting van de reële lekstroom. Deze mag maximaal 7 mA bedragen.

In plaats van de reële lekstroom mag ook worden volstaan met een vervangende lekstroom meting, maar te allen tijde aangevuld met een meting van de isolatieweerstand.

Weerstand beschermingsleiding

De tabel voor de grenswaarden van de weerstand van de beschermingsleiding is aangepast:

Lengte beschermingsleiding (m)	Aderdoorsnede S van de beschermingsleiding in mm ² (Ω)						
	1,5	2,5	4	6	10	16	25
	Weerstand R _{max} van de beschermingsleiding						
≤ 2	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20
> 2 en ≤ 5	0,26	0,24	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20
> 5 en ≤ 10	0,32	0,27	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21
> 10 en ≤ 15	0,38	0,31	0,27	0,24	0,23	0,22	0,21
> 15 en ≤ 20	0,43	0,34	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21
> 20 en ≤ 25	0,49	0,38	0,31	0,27	0,24	0,23	0,22
> 25 en ≤ 30	0,55	0,41	0,33	0,29	0,25	0,23	0,22
> 30 en ≤ 35	0,61	0,45	0,35	0,30	0,26	0,24	0,22
> 35 en ≤ 40	0,67	0,48	0,38	0,32	0,27	0,24	0,23
> 40 en ≤ 45	0,73	0,52	0,40	0,33	0,28	0,25	0,23
> 45 en ≤ 50	0,78	0,55	0,42	0,35	0,29	0,25	0,24

Aardlekschakelaars

Voor apparatuur welke voorzien is van aardlekschakelaars moet worden vastgesteld dat de aanspreektijd bij de nominale aanspreekstroom van de aardlekschakelaars de nominale waarde niet overschreven wordt. De maximale aanspreektijd mag 300 mS bedragen. De aanspreektijd van een selectieve aardlekschakelaar dient tussen de 150 en 500 mS te liggen.

Bron: NEN 3140 : 2018