

Stopcontacten met randaarding: toegelaten of niet?

Nieuws - 08/01/2019

Auteur(s):

Ir. Guido Haekens

Het gebruik van tweepolige vaste stopcontacten met randaarding is in industriële installaties op laagspanning altijd toegelaten geweest. Er kan geen enkel artikel worden voorgelegd dat een verbod daarop zou bevestigen. In huishoudelijke installaties was het gebruik van tweepolige vaste stopcontacten met randaarding echter altijd voer voor discussie. Maar hoe zit het nu, zijn ze toegelaten of niet?

Op de markt brengen van laagspanningsmaterieel

Tot op heden kan men vaststellen dat in alle originele versies van de laagspanningsrichtlijn (dus niet de omzettingsbesluiten) de stopcontacten voor huishoudelijk gebruik buiten het toepassingsdomein werden gehouden. Deze economische richtlijn betreft het elektrisch materieel bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen - 50 tot 1000 V voor wisselspanning, 75 tot 1500 V voor gelijkspanning -.

De opeenvolgende versies zijn achtereenvolgens de richtlijnen 73/23/EEG, 2006/95/EG en 2014/35/EU, die in Belgisch recht werden omgezet door de KB's van respectievelijk 23 maart 1977, 10 januari 1997 en 21 april 2016.

Bij de omzetting naar Belgisch recht van de richtlijn 73/23/EEG in 1977 werd het toepassingsdomein integraal overgenomen en werden stopcontacten voor huishoudelijk gebruik er dus uit geweerd. Later werden ze via het KB van 10 januari 1997 ter wijziging van het KB van 23 maart 1977 echter in het toepassingsgebied geïntegreerd.

In artikel 1 van dit omzettingsbesluit zijn de stopcontacten voor huishoudelijk gebruik niet opgenomen in de uitzonderingen:

Art. 1 Dit besluit is van toepassing op de elektrische machines, apparaten en leidingen bestemd voor een nominale wisselspanning tussen 50 en 1 000 V en een nominale gelijkspanning tussen 75 en 1500 V.

Het is echter niet van toepassing op :

1.

- ° de elektroradiologische en elektromedische machines, toestellen en leidingen;
- ° de elektrische gedeelten van personen- en goederenliften
- ° de elektriciteitsmeters;
- ° de elektrische machines, toestellen en leidingen voor wat betreft de radio-elektrische storingen;
- ° de gespecialiseerde elektrische machines, toestellen en leidingen bestemd om in schepen of vliegtuigen of bij de spoorwegen te worden gebruikt, die beantwoorden aan de veiligheidsvoorschriften welke zijn vastgesteld door internationale instellingen, waarbij de Lidstaten van de Europese Unie zijn aangesloten;

Voor de constructievoorschriften waaraan het elektrisch laagspanningsmaterieel moest voldoen om op de Europese markt te worden toegelaten, werd in artikel 10 van het KB van 23 maart 1977 verwezen naar de in artikel 3 opgenomen, vrij algemeen geformuleerde verplichtingen.

Art. 10

Door niemand mag om veiligheidsredenen hinder worden veroorzaakt op het gebruiken, invoeren, te koop bieden, het verkopen, verhuren, afstaan zelfs kosteloos, het afleveren na herstelling, transformatie of verandering en het uitvoeren naar landen der Gemeenschap van elektrische machines, apparaten en leidingen, die, op (de in artikel 8) bepaalde wijze voldoen aan de in artikel 3 vermelde voorschriften

Aangezien dit artikel voor bepaalde Belgische fabrikanten van stopcontacten geen waarborg bood dat alleen stopcontacten met penarding (het Belgische type) op de Belgische handelsmarkt zouden worden toegelaten, werd het KB van 23 maart 1977 op hun verzoek, door toedoen van het KB van 12 augustus 1981, aangevuld met een art. 10 bis luidende:

Art. 10 bis

De stopcontacten voor huishoudelijk gebruik en de voedingsinrichtingen van elektrische afsluitingen stemmen overeen met de desbetreffende normen die door de Koning werden gehomologeerd of door het Belgisch Instituut voor Normalisatie werden geregistreerd.

Niettegenstaande de bepalingen van de art. 10 en 10bis van het KB van 23 maart 1977 niet werden opgeheven door het KB van 21 april 2016, werden er voordien toch ook reeds wettelijke initiatieven getroffen om het principe van de gelijkwaardigheid tussen de normen (dat werd ontwikkeld in de art. 11 tot 13 van het KB van 21 april 2016) ook toe te passen op het vlak van de stopcontacten voor huishoudelijk gebruik.

Het is namelijk op basis van art. 7 van het originele KB uit 1977 dat de Minister van Economische Zaken bij Ministerieel Besluit de gelijkwaardigheid tussen verschillende landelijke normen kan vooropstellen voor zover ze de vereiste veiligheid waarborgen.

Voor wat stopcontacten betreft werd dit als volgt bekrachtigd in het MB van 28 juli 1978:

Art. 4.

De contactstoppen die kenmerken vertonen die een gelijkwaardige veiligheid als de voorgenoemde normen bieden, inzonderheid de continuïteit van de beschermingsgeleider, worden ook toegelaten.

In het MB van 20 december 1994 tot wijziging van het MB van 27 juli 1981, waarbij verschillende normen bindend worden verklaard, wordt in een enig artikel voor stopcontacten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik dit principe van gelijkwaardigheid nogmaals als volgt beklemtoond:

Art. 1

De stopcontacten voor huishoudelijk en dergelijk gebruik die kenmerken vertonen die een gelijkwaardige veiligheid als de voorgenoemde normen bieden, inzonderheid de continuïteit van de beschermingsgeleider, worden ook toegelaten.

De door voormelde MB's doorgevoerde aanpassing drong zich trouwens op als gevolg van aanzienlijke problemen die de Belgische keuringsorganismen ondervonden bij het uitvoeren van hun keuringen in de Oostkantons (Eupen - Malmedy) van ons land, waar de lokale installateurs massaal gebruik maakten van elektrisch materieel aangekocht op de Duitse handelsmarkt (Aken).

De geïnstalleerde stopcontacten waren allen voorzien van een (Duitse) randaarding.

Gelijkwaardigheid

Dat huishoudelijke stopcontacten met randaarde als gelijkwaardig aan deze met penaarding mogen worden beschouwd, blijkt uit hun bevredigend gebruik in tal van landen zoals Duitsland, Nederland, Spanje, Zweden, Noorwegen ...

Dit type beschikt trouwens over een dubbele (redundante) doorverbinding van de beschermingsgeleider en waarborgt beter de klemming in de inbouwdoos bij het uittrekken van de contactstop.

Dit euvel is dan ook opgeworpen door de Belgische vertegenwoordiger in de werkgroep ter aanpassing van de algemene voorschriften van de IEC-norm 60884-1 betreffende de stopcontacten voor huishoudelijk of gelijkaardig gebruik.

Op zijn vraag werden in de IEC-norm bijkomende testen geïntegreerd m.b.t. de klauwbevestiging van de stopcontacten in de contactdozen.

Dat de continuïteit van de beschermingsgeleider niet wordt gewaarborgd bij gebruik van een contactstop met penaarding in een contactdoos met randaarde is evident maar dit euvel is toch al geruime tijd ondervangen door het gebruik van:

- ° draagbare en verplaatsbare huishoudelijke toestellen van klasse I waarvan het snoer is uitgerust met een hybride contactstop (stekker);
- ° draagbare en verplaatsbare huishoudelijke toestellen van klasse II waarvan het snoer en de contactstop -stekker- zelfs niet mogen voorzien zijn van een beschermingsgeleider of beschermingscontact
- ° uitstulpingen in de contactdozen met randaarde (het Duitse type) zodat de invoer van contactstoppen met busaarde (het Belgische type) in voormelde contactdozen verhinderd wordt en de continuïteit van de beschermingsgeleider niet in twijfel kan worden getrokken.

Normen - Toepassing

Merk tenslotte nog op dat bij de uitwerking van het nieuwe KB van 21 april 2016 (ter gedeeltelijke vervanging van het KB van 23 maart 1977) betreffende het op de markt brengen van elektrisch materieel:

- ° de contactdozen en de contactstoppen voor huishoudelijk gebruik thans buiten het toepassingsgebied van onderhavig besluit vallen;
- ° op basis van de artikelen 4 en 11 tot en met 13 het op de Belgische handelsmarkt brengen van elektrisch LS- materieel (in het algemeen) een duidelijke gradatie in de toepassing van de normen wordt vooropgesteld.

De vermelde artikelen luiden als volgt:

Art. 4. Elektrisch materiaal kan slechts op de markt van de Europese Unie worden aangeboden indien het, vervaardigd volgens de regels van goed vakmanschap op het gebied van de veiligheid die in de Europese Unie gelden, bij correcte installatie

en onderhoud en bij gebruik overeenkomstig de bestemming, de gezondheid en veiligheid van mensen en huisdieren of goederen niet in gevaar brengt.

In bijlage I worden de voornaamste elementen betreffende veiligheidsdoeleinden aangehaald.

Art. 11. Elektrisch materiaal dat in overeenstemming is met geharmoniseerde normen of delen daarvan waarvan de referentienummers in het Publicatieblad van de Europese Unie zijn bekendgemaakt, worden geacht in overeenstemming te zijn met de in artikel 4 bedoelde en in bijlage I vermelde veiligheidsdoeleinden die door die normen of delen daarvan worden bestreken.

Art. 12. Voor zover er geen geharmoniseerde normen in de zin van artikel 11 zijn vastgesteld en gepubliceerd, zal elektrisch materiaal dat beantwoordt aan de veiligheidsvoorschriften van de internationale normen die zijn vastgesteld door de "International Electrotechnical Commission" (IEC) (Internationale Elektrotechnische Commissie), waarvan de referentienummers in het Publicatieblad van de Europese Unie zijn bekendgemaakt, worden geacht in overeenstemming te zijn met de in artikel 4 bedoelde en in bijlage I vermelde veiligheidsdoeleinden die door die normen of delen daarvan worden bestreken.

Art. 13. Voor zover er nog geen geharmoniseerde normen in de zin van artikel 11 zijn opgesteld en bekendgemaakt, noch internationale normen in de zin van artikel 12 zijn bekendgemaakt, zal elektrisch materiaal dat is gefabriceerd overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften van de in de lidstaat waarin het is vervaardigd geldende normen geacht in overeenstemming te zijn met de in artikel 4 bedoelde en in bijlage I vermelde veiligheidsdoeleinden die door die normen of delen daarvan worden bestreken, op voorwaarde dat dit materiaal een even grote veiligheid biedt als die welke in België is vereist.

In de artikelen 11 tot 13 van het nieuwe KB wordt verwezen naar normen, maar dan wel met een volgorde prioriteit, waarbij de landelijke normen (NBN-normen) op de laatste plaats zijn terecht gekomen.

Voor wat het gebruik (de installatie) van stopcontacten binnen huishoudelijke of industriële installaties betreft lopen de voorschriften thans vrij synchroon.

Hiervoor gelden vooral een drietal artikelen uit het Algemeen Reglement voor de Elektrische Installaties (AREI), namelijk:

- ° artikel 5, waarin het gebruik van enkel veilig materieel, t.t.z. materieel gebouwd volgens de regels van goed vakmanschap wordt vooropgesteld;

Art. 5 Elektrisch materieel

01 Veilig elektrisch materieel

In een elektrische installatie mogen slechts veilige machines, toestellen en leidingen aangewend worden. Dit wil zeggen dat ze moeten gebouwd zijn volgens de regels van goed vakmanschap.

- ° artikel 7, waarin de voorschriften worden opgesomd die een 'vermoeden' scheppen van navolging van de vereiste veiligheid.

Het betreft de voorschriften vervat in:

- ° het KB van 23 maart 1977 betreffende het elektrisch materieel binnen bepaalde spanningsgrenzen;
- ° de door de Koning gehomologeerde of door het BIN geregistreerde normen;

Art. 7 Elektrisch materieel voor laagspanning

Elektrisch materieel voor laagspanning wordt verondersteld de vereiste veiligheid te bieden :

a) wanneer het voldoet aan de voorschriften van:

1. hetzij het koninklijk besluit van 23 maart 1977 tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden;

[...]

(b) hetzij wanneer het conform de normen is, door de Koning gehomologeerd of door het B.I.N. geregistreerd

° artikel 11, waarbij aan de Ministers bevoegd voor de Energie en de Arbeidsveiligheid de bevoegdheid wordt verleend om gehomologeerde normen verplichtend te stellen;

Art. 11 Naleving van de verplicht gemaakte normen

De Ministers die respectievelijk Energie en Arbeidsveiligheid onder hun bevoegdheid hebben mogen ieder voor wat hem betreft, bij besluit, elke door de Koning gehomologeerde norm, betreffende elektrisch materieel en installatie, verplicht maken. Evenwel wordt het elektrisch materieel, bedoeld door het koninklijk besluit van 23 maart 1977 tot vaststelling van de veiligheidswaarborgen welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden, als overeenkomend met de norm beschouwd wanneer het veiligheidsniveau van dit materieel ten minste gelijkwaardig is met het niveau dat in de norm is bepaald.

Hieraan wordt toegevoegd dat het materieel dat beantwoordt aan het KB van 23 maart 1977 betreffende het elektrisch materieel binnen bepaalde spanningsgrenzen, enkel kan toegepast worden voor zover haar voorschriften als gelijkwaardig kunnen worden beschouwd met goedgekeurde, gehomologeerde normen.

Met betrekking tot de artikelen 7 en 11 wens ik nog volgende bemerkingen te maken.

° Artikel 7 beoogt geen enkele verplichting maar benadrukt alleen een vermoeden van conformiteit. Gelukkig heeft de wetgever het alleen over een vermoeden van en niet over een verplichting tot conformiteit aangezien dit een flagrante tegenspraak zou inhouden met de bepalingen van het KB van 23 maart 1977 waarin uitdrukkelijk de noodzaak tot conformiteit met normen is ontheven.

° Artikel 7 maakt melding van gehomologeerde en geregistreerde normen terwijl artikel 11 het alleen heeft over gehomologeerde normen!

° Artikel 11, meer bepaald alinea 2, is verouderd aangezien het KB van 23 maart 1977 in ruime mate is vervangen door het KB van 21 april 2016.

Bovendien is het onthutsend te moeten vaststellen dat de voorschriften van een Europese Richtlijn moeten getoetst worden aan een landelijke normvoorschrift, terwijl dat veeleer het omgekeerde zou moeten zijn.

Besluit

Uit de complexe mengeling van KB's en MB's kan niettemin worden afgeleid dat tweepolige stopcontacten voorzien van randaarding zonder enig bezwaar kunnen worden toegepast in

huishoudelijke of gelijkaardige installaties en dit in tegenstelling tot hetgeen tal van experts verkondigen.

Op de vraag of een erkend keuringsorganisme een huishoudelijke installatie waar uitsluitend gebruik wordt gemaakt van toestellen van klasse II (massaal aanwezig in de handel) of van toestellen van klasse I met contactstop met randaarde mag afkeuren omdat ze uitgerust is met contactdozen met randaarding, is het antwoord duidelijk 'neen'.

Met spanning kijk ik uit naar gerechtelijke uitspraken in deze.

De foto's, voorbeelden van stopcontacten en stekkers met randaarde hebben we niet overgenomen.



Stopcontact met randaarde met allerlei testmogelijkheden – foto Erik Verbeeck .