



Juni 2011

NEN 1010 - Aanvulling NEN 1010:2007+C1:2008/A1:2011

Op 27 juni 2011 is de aanvulling A1:2011 op NEN 1010:2007+C1:2008 verschenen. In deze aanvulling is een aantal correcties en wijzingen opgenomen m.b.t. tot de huidige editie van NEN 1010. Onderstaand een overzicht van de belangrijkste veranderingen ten opzichte van de editie NEN 1010:2007+C1:2008.

NEN 1010 - Contactdozen voor algemeen gebruik door leken

Contactdozen, met een toegekende stroom van ten hoogste 20 A voor algemeen gebruik door leken, moeten aanvullend worden beveiligd door een aardlekschakelaar met een aanspreekstroom van maximaal 30 mA. De Nederlandse toelichting op de betreffende bepaling is gewijzigd en in overeenstemming gebracht met het HD 60364. Dit is het internationale brondocument voor NEN 1010. De wijziging bestaat uit het feit dat een contactdoos, voor het aansluiten van een bepaald (specifiek) elektrisch toestel, niet meer per se onbereikbaar of van een afwijkend type moet zijn als deze niet door een aardlekschakelaar van ten hoogste 30 mA is beveiligd.

Deze wijziging is op voordracht van Jan de Jong en Jan van der Meer tot stand gebracht.

NEN 1010 - Tabel 52A

Tabel 52A maakt deel uit van NEN 1010, hoofdstuk 52, keuze en installatie van leidingsystemen. In deze tabel zijn de installatiemethoden aangegeven die voor leidingen toelaatbaar zijn.

In de bestaande tabel in NEN 1010:2007+C1:2008 worden buigzame leidingen gelijk gesteld aan geïsoleerde geleiders (installatiedraad). Dit houdt in dat buigzame leidingen alleen mogen worden toegepast in buis, kabelgoot, kabelkoker of op isolatoren. Doordat tabel 52A nu in overeenstemming is gebracht met het HD 60364, mogen dezelfde installatiemethoden die voor kabels zijn toegelaten ook voor buigzame leidingen worden toegepast.

In de praktijk betekent dit dat buigzame leidingen nu ook zonder bevestiging, direct bevestigd, op kabelladders, op kabelbanen- en steunen mogen worden aangebracht. Natuurlijk moet hierbij wel worden voldaan aan alle eisen uit NEN 1010 die hierop betrekking hebben. De wijziging van tabel 52A biedt meer mogelijkheden bij toepassing van innovatieve installatiesystemen met bijvoorbeeld stekerbare buigzame leidingen.

Deze wijziging is op voordracht van Jan de Jong en Jan van der Meer tot stand gebracht.



NEN 1010 - Scheiding van sterk- en zwakstroomleidingen

Volgens NEN 1010:2007+C1:2008 mogen sterkstroomleidingen (spanningsband II) en leidingen voor andere doeleinden zoals bijvoorbeeld leidingen voor data, telefoon of televisie (spanningsband I) niet in hetzelfde leidingsysteem zijn aangelegd.

Dit om bij een beschadiging van de isolatie van een sterkstroomleiding de kans zo klein mogelijk te houden dat een zwakstroomleiding een gevaarlijke spanning aanneemt. Hierop is een aantal uitzonderingen te noemen. Zo is het bijvoorbeeld wel toegestaan om sterk- en zwakstroomleidingen bij elkaar in hetzelfde leidingsysteem te leggen, als alle leidingen voor de hoogste spanning zijn geïsoleerd of als de leidingen zijn ondergebracht in een afzonderlijke buis of goot.

Nieuw is dat dit ook mag als de zwakstroomleidingen zijn aangelegd in een leidingsysteem met sterkstroomleidingen die voldoen aan de eisen voor basisbescherming en foutbescherming. Een kabel die aan deze eisen voldoet is bijvoorbeeld een kabel van het type YmVk. Hierdoor is het nu wel toegestaan om in bijvoorbeeld een wandgootsysteem zonder scheidingsschot YmVk-kabels samen met UTP- of andere zwakstroomkabels te leggen.

Deze wijziging is op voordracht van Jan de Jong en Jan van der Meer tot stand gebracht.

NEN 1010 - Aardlekschakelaars

In NEN 1010:2007+C1:2008 schrijft een Nederlandse bepaling voor dat installaties met meer dan twee eindgroepen niet door één aardlekschakelaar van ten hoogste 30 mA in zijn geheel mag worden uitgeschakeld. Omdat dezelfde NEN 1010 ook eist dat installaties in meer dan één stroomketen moeten zijn opgedeeld, om o.a. bij een defect gevaar te vermijden en nadelige gevolgen zo gering mogelijk te houden, is de NL-bepaling aangepast.

Nu geldt de bepaling al bij twee in plaats van bij méér dan twee eindgroepen. In de praktijk betekent dit dan meestal dat per eindgroep een aardlekautomaat wordt toegepast.

NEN 1010 - Periodieke inspectie

Hoofdstuk 62 van NEN 1010:2007+C1:2008 handelt over periodieke inspectie van bestaande installaties. Nieuw is de bepaling waarin is opgenomen dat als een installatie is geïnspecteerd volgens NEN 3140:2011 men er dan vanuit mag gaan dat is voldaan aan hoofdstuk 62 van NEN 1010:2007+C1:2008.



NEN 1010 - Ruimten met bad of douche

De hoogte van de zones (horizontale begrenzing) is in NEN 1010:2007+C1:2008 vastgesteld op 2,60 m. Deze hoogte komt overeen met de minimum plafondhoogte die volgens het Bouwbesluit geldt. Bezwaar is dat er hierdoor geen vrije ruimte meer boven de zone is om in een kleine badruimte bijvoorbeeld een wasmachine-trekschakelaar te plaatsen. Ook deze Nederlandse eis is komen te vervallen doordat de betreffende bepaling in overeenstemming is gebracht met het HD 60364. Hierdoor is de hoogte van de zone weer 2,25 m. Dit geldt niet als een vaste douchekop hoger dan 2,25 m is geplaatst. In deze situatie geldt dan voor de hoogte van de zone de hoogtemaat van de douchekop.

In NEN 1010:2007+C1:2008 is aangegeven dat een ruimte onder het bad behoort tot zone 1. Omdat in zone 1 geen 230 V contactdozen mogen worden aangebracht levert deze bepaling in de praktijk problemen op bij het aansluiten van een bad met een elektrische circulatiepomp. Omdat de tekst is gewijzigd geldt de bepaling alleen nog voor een niet afgesloten ruimte onder het bad, zoals bijvoorbeeld bij een klassiek bad op pootjes. In een afgesloten ruimte onder het bad is het aanbrengen van een 230 V contactdoos nu wel toegestaan.

Deze wijziging is op voordracht van Jan de Jong en Jan van der Meer tot stand gebracht.

NEN 1010 – Medisch gebruikte ruimten

Rubriek 710 is ten opzicht van deze rubriek in NEN 1010:2007+C1:2008 ingrijpend gewijzigd. Onderstaand een overzicht van een aantal in het oog springende wijzigingen. Het overzicht is niet volledig en laat ruimten van klasse 3 buiten beschouwing.

Patiëntengebied

Het patiëntengebied omvat in principe nu de gehele ruimte en niet meer alleen het gebied dat wordt begrensd door een verticaal vlak op een afstand van 1,5 m rondom de plaats waar de patiënt wordt behandeld.

Herziene classificatie van medische handelingen in medisch gebruikte ruimten van klasse 1

Door het herzien van de classificatie van de medische handelingen die zijn toegestaan in medisch gebruikte ruimten van klasse 1, mogen in deze ruimten nu ook andere medische handelingen worden verricht dan die in rubriek 710 van NEN 1010:2007+C1:2008 voor deze ruimten staan vermeld. Het gaat hier om handelingen waarbij, met gebruik van een patiëntendeel, sprake is van inwendig galvanisch contact tot in de lichaamsvloeistoffen, en de geleider buiten de patiënt toegankelijk is. Dit werd tot nu toe alleen toegestaan in medisch gebruikte ruimten van klasse 2 en 3. Voor het verrichten van deze werkzaamheden gelden wel beperkingen. De geleider mag niet tot aan of in het hart komen en een netspanningsonderbreking (uitval) mag niet tot onaanvaardbare risico's voor de patiënt leiden.



Aanrakingsspanning

Nu mag ook voor medisch gebruikte ruimten van klasse 1 onder normale omstandigheden de aanrakingsspanning niet hoger dan 100 mV zijn.

Impedantie van vereffeningsleidingen

De eis voor de impedantie van de vereffeningsleiding in medisch gebruikte ruimten van klasse 1 is verzaamd. Nu geldt net zo als in medisch gebruikte ruimten van klasse 2 en 3 dat de impedantie niet groter dan $0,1 \Omega$ mag zijn.

Leidingsystemen

In medisch gebruikte ruimten van klasse 1 mogen leidingsystemen uitsluitend zijn gebruikt voor de voeding van toestellen en armaturen in die ruimten.

Aardrail

In medisch gebruikte ruimten van klasse 1 moeten vreemde geleidende delen binnen het patiëntengebied, vast opgestelde metalen gestellen en beschermingscontacten van contactdozen met een aardrail zijn verbonden.

Aantal vereffeningspunten

Het aantal vereffeningspunten in medisch gebruikte ruimten van klasse 1 wordt niet meer bepaald door het aantal bedden of behandelplaatsen maar door het aantal contactdozen. Eis is nu, net zo als bij medisch gebruikte ruimten van klasse 2 en 3, ten minste één vereffeningspunt per twee contactdozen.

Classificatie van medische handelingen in medisch gebruikte ruimten van klasse 2

In medisch gebruikte ruimten van klasse 2 zijn voorzieningen getroffen die de continuïteit van de voeding waarborgen. Hierdoor mogen in medisch gebruikte ruimten van klasse 2 ook medische handelingen worden verricht waarbij normaal gesproken een netspanningsonderbreking (uitval) tot onaanvaardbare risico's voor de patiënt zou kunnen leiden.

Het gaat hier om medische handelingen, waarbij sprake is van een elektrische geleider tot in de lichaamsvloeistoffen, maar niet tot aan of in het hart, waarbij de geleider buiten de patiënt toegankelijk is.

Bescherming door MES-ketens

In medisch gebruikte ruimten van klasse 2 moeten MES-ketens zijn toegepast, om in geval van een (eerste) fout de continuïteit van de voeding zoveel mogelijk te waarborgen. Dit geldt voor eindgroepen met medisch elektrische toestellen e.d. die zich bevinden in het patiëntengebied. Uitgezonderd hiervan zijn eindgroepen voor operatietafels en vast aangesloten röntgentoestellen die door een 30 mA aardlekschakelaar zijn beveiligd.

Vermogen van MES-ketens

Het toegelaten vermogen van MES-ketens met contactdozen voor algemeen gebruik is verhoogd van 1,6 kVA naar maximaal 3,3 kVA.



Nieuws1010

Onafhankelijke uitgave van Meer1010

Van der Meer
Advies Opleiding & Installatie B.V.
Meerweg 77
2121 VC Bennebroek
e-mail: nog@meer1010.nl
info: www.meer1010.nl
info: www.nieuws1010.nl

Toepassing van aardlekschakelaar 10 mA type B

Door het opnieuw classificeren van de medische handelingen is, voor ruimten van klasse 2, de mogelijkheid om een 10 mA aardlekschakelaar van het type B toe te passen komen te vervallen.

Dit omdat in medisch gebruikte ruimten van klasse 1 nu zwaardere eisen gelden voor de aanvullende beschermende vereffening. Hierdoor en door de toepassing van een 30 mA aardlekschakelaar is het toegestaan, dat nu in deze ruimten dezelfde medische handelingen mogen worden verricht als in medisch gebruikte ruimten van klasse 2. Voorwaarde voor het uitvoeren van deze medische handelingen in een medisch gebruikte ruimten van klasse 1 is wel, dat een onderbreking van de netspanning (uitval) niet tot onaanvaardbare risico's voor de patiënt kan leiden.

Verwacht mag worden dat in verband met het verschijnen van de aanvulling A1:2011 op NEN 1010:2007+C1:2008 binnenkort nieuwe en gewijzigde NPR-bladen zullen worden uitgegeven.

Klik voor meer nieuws op onderstaande link

www.meer1010.nl
