

The RDA Quality

RDA investeert
in kwaliteit en veiligheid



100%
Quality

Kies voor RDA kies voor kwaliteit

Veilige producten die helemaal
voldoen aan de normen

Alle RDA-producten zijn conform de voorschriften van de **Europese richtlijnen** die hierop van toepassing zijn, de meest bekende ervan zijn:

Richtlijn 89/336/CEE

Elektromagnetische compatibiliteit

Richtlijn 1999/5/CE

Radioapparaten en Terminals van Telecommunicatie

Richtlijn 73/23/CEE

Laag Spanning

Richtlijn 98/37/CEE

Machinerichtlijn

Richtlijn 89/106/CEE

Bouwproducten

Voor de **niet-CE markten**, past RDA op haar producten **standaards toe die op internationaal niveau erkend zijn**, zoals:

UL 325

Vereiste vereisten voor de export in de VS van "Door, Drapery, Gate, Louver and Window Operators and Systems"

FCC part 15

Amerikaanse norm m.b.t. "Radio Frequency Devices"

IEC 60950-1

Internationale norm voor de elektrische veiligheid van de ITE-apparaten

CAN/CSA-C22.2 No. 247-92

Canadese norm m.b.t. "Operators and Systems of Doors, Gates, Draperies, and Louvres"

Het RDA-laboratorium in cijfers

Het RDA-laboratorium bevindt zich op een oppervlakte van ongeveer 370 m² met apparatuur en instrumentatie van de laatste generatie:

Semi-anechoïse kamer

- conform CISPR22 (van 30 MHz tot 18 GHz) voor testen van emissie gekenmerkt door Teseco
- conform EN 61000-4-3 (van 26 MHz tot 18 GHz) voor testen van uitgestraalde immuuniteit gekenmerkt door Teseco
- externe afmetingen: 9 m x 6 m x 6 m (l x p x h)
- afstand tussen antenne en inrichting = 3 m
- afmetingen van de deur: 1 m x 2 m (l x h)
- anechoïse materiaal: TDK
- draaiende tafel: diameter 2 m, lading 750 kg op afstand te bedienen
- antennepaal op afstand te bedienen van 1 m tot 4 m met schakelmechanisme van de polarisatie van de antenne
- efficiëntie van afscherming boven 100 dB per frequenties > 10 kHz
- controle via camera's glasvezelverbinding
- twee technische panelen met golfgeleiders en connectors voor naar binnen/buiten gaan van lucht, water en signalen
- interne driefasen voeding

Akoestische kamer

- conform EN ISO 3745 gekenmerkt door de Universiteit van Ferrara
- externe afmetingen: 4,65 m x 4,1 m x 3,3 m (l x p x h)
- anechoïse materiaal: V-stellingen voor geluidsisolering van polyestervezel
- achtergrondlawaai onder 20 dB

Klimaatkamers

- drie klimaatkamers van verschillende afmetingen (klein, gemiddeld en groot)
- externe afmetingen van de grootste kamer: 5 m x 4,5 m x 3,5 m (l x p x h)
- temperaturen: van -50° C tot +80° C
- vochtigheid: van 0% tot 99%
- mogelijkheid om het dauweffect te simuleren
- kamer die in contact staat met een externe pc die het toelaat verschillende "klimaatfasen" achter elkaar in te stellen

Zoute nevel

- nuttig vermogen 506 lt. (630 lt. inclusief kapzone)
- interne afmetingen 900 mm x 650 mm x 820 mm (l x p x h)
- temperatuur: Omgevingstemperatuur tot +55° C
- relatief vochtigheidsveld: van 50% tot 98%
- sonde van vochtige bol voor aflezing van de relatieve vochtigheid
- controle met µPLC compleet met touchscreen "KeyKratos"
- uitvoering wetting-proef

Kamer voor testen tegen de penetratie van de stofdeeltjes

- conform de norm CEI EN 60529
- kamer voor beschermingsgraden IP5X – IP6X
- afmetingen kamer: 96 cm x 105 cm x 185 cm (l x p x h)
- afmetingen proefruimte: 85 cm x 95 cm x 95 cm (l x p x h).



RDA doet nòg meer. Altijd de beste prestaties

In het RDA-laboratorium worden **extra proeven** uitgevoerd **die niet specifiek vereist worden door specifieke normen**, maar die nuttig zijn voor de ontwikkeling van het product, voor het uitvoeren van onderzoeken en voor het garanderen van continue voordelen aan de klant.

Hieronder een paar voorbeelden van extra proeven.

- **Geluidscontrole van de producten in de akoestische kamer**, om steeds uniformere producten te realiseren, de uitval te verminderen en de kwaliteit te verhogen.

- **Controle van de veiligheid en van de functionaliteiten van de RDA-producten in klimaatkamers** waar de meeste strenge klimaten, wat betreft temperatuur en vochtigheid betreft, gesimuleerd worden. Door de omvang van de klimaatkamer **biedt dit de mogelijkheid een reële automatie te testen**.
- **Controle van de levensduur van de producten en behoud van de prestaties op langere termijn**.



1 Controle in akoestische kamer - grafiekdetail op externe pc die in contact staat met de kamer

2 Controle in de akoestische kamer van de vibraties die afgegeven worden door de buismotor





3 Extern aanzicht van klimaatkamer met prototype van hek

4 Klimaatproef op Robus (temperatuur: -50°C/+80°C)

5 Klimaatproef op Robus - detail op externe pc die in contact staat met de kamer

6 Klimaatproef op Robus - klimaatfasen op externe pc die in contact staat met de kamer

7 Controle van de levenscyclus van de producten

8 Prestatieproef in UV-kamer op uitzendmodule

100%
RDA

RDA pakt dingen serieus aan

Gegarandeerde veiligheid,
modern laboratorium

RDA heeft **belangrijke investeringen** gerealiseerd om **steeds hogere kwaliteitsniveaus te** garanderen die niet alleen richtlijnen en normen respecteren, maar die een continue reële verbetering van het product toelaten.

Veiligheid, kwaliteit, betrouwbaarheid en duurzaamheid zijn de prioriteiten voor RDA.

Elke dag worden er in het interne laboratorium **steeds strengere testen en controles uitgevoerd om de betrouwbaarheid van de huidige producten te vergroten** en om **steeds efficiëntere en moderne nieuwe generaties** te doen bestaan.

Het RDA-laboratorium is conform de referentienorm **EN 17025** die de algemene vereisten voor de competentie van de proeflaboratoria vaststelt en de **certificatie ISO 9001** van het bedrijf bepaalt.

RDA heeft nog meer gedaan: het laboratorium is erkend door **Nemko, TÜV Rheinland** en door **Cetecom**, met een bijkomende erkenning van de geschiktheid tot het uitvoeren van methodologische proefspecificaties en de technische en bestuurscompetentie.



Elektromagnetische compatibiliteit

Richtlijn **89/336/CEE**

De Richtlijn 89/336/CEE schrijft de verplichting voor de elektrische en elektronische apparaten, opdat deze op de komunitaire markt gebracht kunnen worden, aan de volgende vereisten te voldoen:

- de elektromagnetische verstoringen die door deze gegenereerd worden moeten beperkt worden tot een niveau dat het toelaat aan de andere radio- en telecommunicatieapparaten

te werken op een manier die conform hun bestemming is;

- ze moeten een geschikt niveau van intrinsieke immuniteit hebben tegen de elektromagnetische verstoringen die het aan deze toelaat te werken op een manier die conform hun gebruik is.

De voorziene proeven voor de demonstratie van de conformiteit zijn classificeerbaar in twee grote

categorieën: die voor de demonstratie van het voldoen aan de **emissiebeperkingen** (de apparaten moeten niet verstoren) en die voor het voldoen aan de **immuniteitsvereisten** (de apparaten moeten blijven werken in aanwezigheid van externe verstoringen).

In het RDA-laboratorium worden elektromagnetische compatibiliteit uitgevoerd voor alle productlijnen.

Laag Spanning

Richtlijn 73/23/CEE

De richtlijn 73/23/CEE, ook bekend als “Lage Spanning” stelt de veiligheidscriteria vast die de materialen, de apparaten en de machines die elektrische gevoed worden moeten bezitten om op de markt gebracht te worden. De producten die gefabriceerd zijn met respect tot de bestaande technische normen worden conform het veiligheidsdoeleinde beschouwd van de richtlijn.

Doel van de elektrische veiligheidstesten is na te gaan dat het product voldoende veilig is in zijn normale gebruik en in afwijkende omstandigheden.

Hieronder volgen een paar volgens die richtlijn geharmoniseerde normen waarin het overgrote deel van de RDA-producten ondervalt:

- **EN 60335-1** voor de veiligheid van de elektrische apparaten voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik
- **EN 60335-2-95** voor de motoren voor beweging van garagedeuren met verticale beweging voor residentieel gebruik
- **EN 60335-2-97** voor motoren voor beweging van rolluiken, buitengordijnen, gordijnen en soortgelijke oprolbare apparaten
- **EN 60335-2-103** voor actuators van gemotoriseerde hekken, deuren en ramen



2



3



4



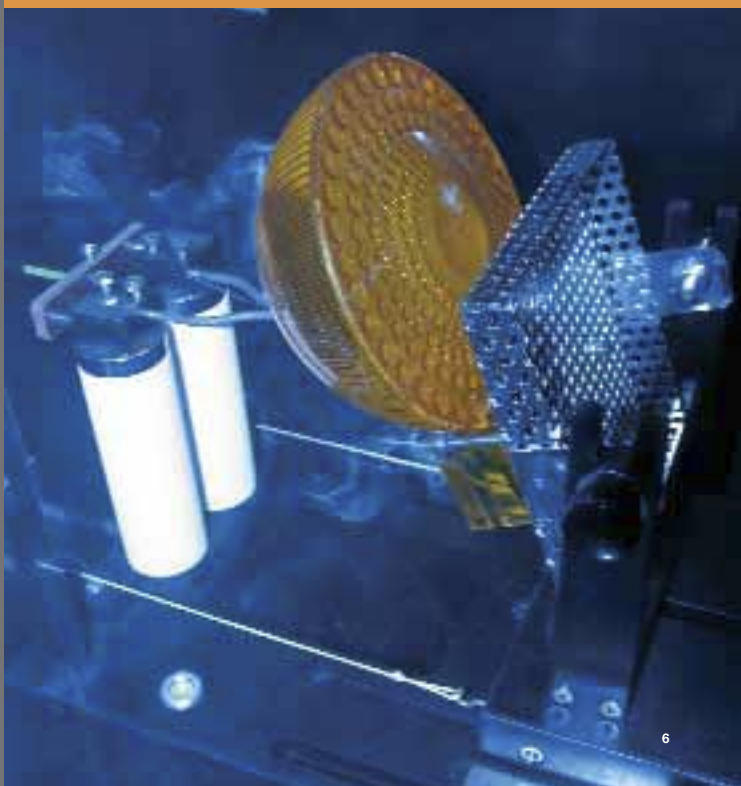
5

1-2 Test van uitgestraalde immuniteit op Robus in semi-anechoïse kamer

3 Immuniteitstest met burst op Run

4 Immuniteitstest ESD op Run

5 Immuniteitstest met magnetisch veld op netfrequentie



6



6 Proef van gloeisnoer op Moonlight-knipperlicht

7- 8 Test van de IP-graad op Mindy-box A824 in de kamer voor stof

9 Emissies van magnetisch veld op buismotor

10 Proef met hamer op Mindy-box A824

11 Impressieproef van de bol op Mindy-box A01

12 Zoute nevelproef op buisvormige motor

13 Zoute nevelproef schermdetail touchscreen "KeyKratos"

14 Gearticuleerde proefvinger op Spin

15 Instrumentatie voor elektrische veiligheidsproeven

Radioapparaten en telecommunicatieterminals

Richtlijn **1999/5/CE**

**De richtlijn R&TTE
(Radio-uitrusting & Apparatuur
Telecommunicatieterminal)
stelt een normenkader
vast voor het in commercie
brengen, het vrij circuleren
en het in bedrijf stellen
van radioapparaten en
telecommunicatieterminals
in de Europese Gemeenschap.**

Het primaire doel van deze richtlijn is het vaststellen van "essentiële vereisten" die geschikt zijn tot het:

- garanderen van een efficiënt gebruik van het spectrum van de radiofrequenties op een manier dat schadelijke interferenties vermeden worden;
- voorkomen van een onacceptabele verslechtering van diensten met betrekking tot het gebruik van radioapparaten en telecommunicatieterminals;
- voorkomen van het verval van de prestaties van de telecommunicatienetwerken in omstandigheden van normaal gebruik;
- vermijden van storingen die de menselijke gezondheid in gevaar kunnen brengen en van de goederen;
- garanderen van de gebruiksveiligheid in gewone omstandigheden en in omstandigheden van stuk zijn;
- vaststellen van rollen en verantwoordelijkheden in geval van schade veroorzaakt door defectieve producten.



16 Voorbeeld van grafiek die voortkomt uit ERP-emissieproef op radiocommando

17 - 18 - 19 Antenne voor EPR-emissieproeven in semi-anechoïse kamer

Machinerichtlijn Richtlijn 98/37/CEE

Constructieproducten Richtlijn 89/106/CEE

De richtlijn 98/37/CEE definieert de essentiële vereisten omtrent veiligheid en gezondheid waaraan de machines en hun veiligheidscomponenten moeten voldoen bij productie en voordat ze op de markt gebracht worden.

De richtlijn vereist van de bouwers de CE-markering aan te brengen op de door hun gerealiseerde machines en de conformiteit- en attestatieverklaring op te maken met respect tot de essentiële veiligheids- en gezondheidsvereisten die gedefinieerd worden in deze richtlijn zelf.

20 *Controle van de stootkracht op opgedeelde deur*

De richtlijn 89/106/CEE wordt toegepast op de bouwproducten die gedefinieerd zijn zoals producten die bestemd zijn om permanent onderdeel uit te gaan maken van bouwwerken.

De bouwproducten kunnen alleen op de markt gebracht worden als ze geschikt zijn voor het voorziene gebruik. Om deze reden moeten ze de bouw toelaten van werken die, voor de financieel acceptabele levensduur, voldoen aan de essentiële vereisten met betrekking tot:

- mechanische weerstand en stabiliteit;
- veiligheid in geval van brand;
- hygiëne, gezondheid en milieu;

- veiligheid in het gebruik;
- bescherming tegen lawaai;
- energiebesparing en warmtebehoud.

De controle van de stootkracht is één van de proeven die gerealiseerd wordt in het RDA-laboratorium om de ingreep na te gaan van het krachten beperkende systeem.



20



19

The RDA Quality

RDA investeert
in kwaliteit en veiligheid



RDA bv

Parallelweg 3B

Tel. +31.0416.66.00.44

Fax +31.0416.66.61.33

info@rda-bv.nl

www.rda-bv.nl