

**Datum: 01-01-2021**

## **ERKENNINGSREGELING REPARATIEBEDRIJVEN CONSUMENTENELEKTRONICA**

### **Eisen voor Bedrijfserkenning op het gebied van Repareren van consumentenelektronica**

Vastgesteld door het CCvD van InstallQ op 10-12-2020  
Bindend verklaard door InstallQ op 01-01-2021

Op deze erkenningsregeling is het Reglement Erkenningsregelingen InstallQ van toepassing.

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>pagina</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2. ONDERWERP</b>	<b>2</b>
2.1 Onderwerp	2
2.2 Definities	2
<b>3. EISEN VOOR ERKENNING</b>	<b>4</b>
3.1 Eisen aan het Personeel	4
3.1.1 Deskundigheid	4
3.1.2 Aanwijsdocument	4
3.1.3 Beheersing van de vakbekwaamheid van de medewerkers	5
3.2 Outillage	5
3.3 Minimaal uit te voeren werkzaamheden	5
3.3.1 Uit te besteden werkzaamheden	5
3.4 Eisen aan de organisatie	6
3.4.1 Algemeen:	6
3.4.2 Bedrijfsmanagement en procedures:	6
3.4.3 Expeditie (inname, handeling en afgifte van producten)	6
3.4.4 Opslag onderdelen	7
<b>4. EISEN TE STELLEN AAN DE REPARATIE EN DOCUMENTEN</b>	<b>8</b>
4.1 Eisen te stellen aan consumentenelektronica	8
4.1.1 Wettelijke eisen aan de consumentenelektronica.	8
4.1.2 Overige eisen	8
<b>5. EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>9</b>
5.1 De opdracht	9
5.2 Vakbekwaamheid	9
5.3 Repareren	9
5.4 Controle van de reparatie	9
5.4.1 Rapportage	9
<b>6. EXTERNE CONTROLE</b>	<b>10</b>
<b>7. INWERKINGTREDING</b>	<b>10</b>
<b>8. NAAM VAN DE REGELING</b>	<b>10</b>
<b>9. REFERENTIES</b>	<b>10</b>
<b>BIJLAGE 1. EISEN VAKBEKWAAMHEID TECHNICUS REPARATIEBEDRIJVEN VAN CONSUMENTENELEKTRONICA</b>	<b>11</b>
<b>BIJLAGE 2. OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE ELEKTROTECHNISCHE REPARATIEBEDRIJVEN</b>	<b>14</b>

## 1. INLEIDING

Deze vakspecifieke Erkenningsregeling beschrijft de specifieke eisen voor het verkrijgen van een Bedrijfserkenning voor het repareren van consumentenelektronica en is opgesteld in samenwerking met de Commissie, 'Consumenten Elektronica en Service', van Techniek Nederland.

Als bedrijven voldoen aan de eisen in deze erkenningsregeling kunnen zij een erkenning aanvragen bij erkenningsinstantie InstallQ. In het kader van deze erkenningsregeling worden bedrijven periodiek door de erkenningsinstantie beoordeeld.

Op deze Erkenningsregeling is het InstallQ Reglement Erkenningen van toepassing. Dit reglement is gepubliceerd op de website van InstallQ ([www.installq.nl](http://www.installq.nl)).

Daar waar deze regeling afwijkt van het Reglement Erkenningen, wordt dat in de tekst cursief aangegeven.

*Afwijking ten opzichte van het Reglement Erkenningen.*

*Waar in het Reglement staat, 'Installatiebedrijven', wordt in deze regeling 'Reparatiebedrijven', bedoeld.*

Achtereenvolgens beschrijft deze regeling:

- het onderwerp van de regeling (hoofdstuk 2);
- de eisen voor erkenning (hoofdstuk 3);
- de eisen te stellen aan de Consumentenelektronica en documenten (hoofdstuk 4);
- de eisen te stellen aan de werkzaamheden (hoofdstuk 5).

## 2. ONDERWERP

### 2.1 Onderwerp

In deze regeling zijn de eisen voor bedrijfserkenning opgenomen die gelden voor het repareren van consumentenelektronica.

Het reparatiebedrijf kan een Erkenning aanvragen voor het repareren van apparaten in de volgende productgroepen van consumentenelektronica:

- beeld en geluid,
- telecom,
- ICT,
- witgoed, groot huishoudelijk,
- witgoed, klein huishoudelijk.

of een combinatie van één of meer van deze apparatengroepen. In de paragraaf 2.2 is aangegeven welke apparaten tot een apparatengroep behoren.

Indien gewerkt wordt aan het gasgedeelte van apparatuur waarin F-gassen zijn toegepast dan moet het bedrijf gecertificeerd zijn volgens BRL 100 [3].

Toelichting: werken aan het elektrisch gedeelte van gaskookplaten met elektrische ontsteking valt onder de regeling. Werken aan het gasgedeelte van gaskookplaten valt niet onder deze regeling.

### 2.2 Definities

In deze regeling worden de volgende definities en afkortingen gehanteerd:

Erkenningsorganisatie: de beherende en uitvoerende instelling van deze Erkenningsregeling.

Erkend Reparatiebedrijf: de rechtspersoon, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel, die als bedrijf is ingeschreven in het Erkenningenregister van de Erkenningsorganisatie.

Consumentenelektronica: - beeld en geluid: tv, video/cd/dvd/digitale fotocamera's/personal audio/satelliet/autoradio/navigatie;  
- telecom: telefoon/tablets/randapparatuur;  
- ICT: hardware; computers/monitors/fax/randapparatuur  
- Witgoed groot: koelkasten, wasmachines, vaatwassers e.d.  
- witgoed klein: kleine huishoudelijke apparaten/persoonlijke verzorgingsapparaten, beauty en health. (producten worden bij het reparatiebedrijf gebracht).

CCvD Centraal College van Deskundigen van InstallQ (zie ook [www.installq.nl](http://www.installq.nl))

Product: apparaat behorende tot consumentenelektronica

Repareren: herstellen van een product, zodanig dat dit weer naar behoren functioneert

Deskundige: de persoon die aantoonbaar vakbekwaam is voor de werkzaamheden die hij/zij uitvoert. Als Deskundige worden onderscheiden:  
- een Technicus, beeld en geluid, telecom, ICT, witgoed en audio & video  
- een voldoende onderricht persoon (VOP Consumentenelektronica)

- Werkzaamheden: het onderhouden, repareren en/of controleren van consumentenelektronica. Volgens het principe SMIDON: Storing, Melding Informeren Diagnose Oplossing Nacontrole, rapporteren, factureren
- Onderhoud: het uitvoeren van werkzaamheden noodzakelijk om de veiligheid, doelmatigheid en de betrouwbaarheid van consumentenelektronica tot het volgende onderhoud voldoende zeker te stellen.

### **3. EISEN VOOR ERKENNING**

*Afwijking ten opzicht van het Reglement Erkenningen*

*Gezien de aard van de bedrijven waarvoor deze Erkenningsregeling is bedoeld, zijn de termen, Werkverantwoordelijke (WV Consumentenelektronica) en Vakbekwaam persoon (VP Consumentenelektronica), vervangen door, Technicus. In 3.1.1 zijn de van toepassing zijnde deskundigen vermeld. De aanvraag voor de Erkenning wordt ingediend door de statutair bevoegde persoon.*

#### **3.1 Eisen aan het Personeel**

##### **3.1.1 Deskundigheid**

Het personeel van het reparatiebedrijf moet deskundig zijn voor de werkzaamheden die zij uitvoeren. Als Deskundige worden de volgende personen onderscheiden:

Technicus beeld en geluid

De persoon die is aangewezen en met aantoonbare relevante ervaring in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken werkzaamheden uit te voeren aan Consumentenelektronica. De Technicus beeld en geluid beschikt aantoonbaar over de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1, Algemeen en de aanvulling voor beeld en geluid.

Technicus telecom

De persoon die is aangewezen en met aantoonbare relevante ervaring in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken werkzaamheden uit te voeren aan Consumentenelektronica. De Technicus telecom beschikt aantoonbaar over de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1, Algemeen en de aanvulling voor Telecom.

Technicus ICT

De persoon die is aangewezen en met aantoonbare relevante ervaring in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken werkzaamheden uit te voeren aan Consumentenelektronica. De Technicus ICT beschikt aantoonbaar over de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1, Algemeen en de aanvulling voor ICT.

Technicus witgoed

De persoon die is aangewezen en met aantoonbare relevante ervaring in staat is om zelfstandig beroepshandelingen en beroepstaken werkzaamheden uit te voeren aan Consumentenelektronica. De Technicus witgoed beschikt aantoonbaar over de relevante vakbekwaamheid conform bijlage 1, Algemeen en de aanvulling voor Witgoed.

Voldoende Onderricht Persoon (VOP Consumentenelektronica)

De persoon die is aangewezen en die door een Technicus voldoende is geïnstrueerd voor het uitvoeren van specifieke taken en/of werkzaamheden onder toezicht van een Technicus..

De verantwoordelijke Technicus dient een steekproefsgewijze controle op de uitgevoerde werkzaamheden van de VOP Consumentenelektronica uit te voeren en de resultaten van deze controles vast te leggen.

##### **3.1.2 Aanwijdsdocument**

Door of namens de hoogste verantwoordelijke in de organisatie moet het technisch personeel worden aangewezen als:

- Technicus;
- voldoende onderrichte persoon (VOP Consumentenelektronica).

Opmerking  
Eénmansbedrijven hoeven niet aan te wijzen.

De aanwijzing moet schriftelijk worden vastgelegd in een aanwijzdocument.

Opmerking  
Handelingen/taken kunnen worden gedelegeerd.

### 3.1.3 Beheersing van de vakbekwaamheid van de medewerkers

Het Erkend Reparatiebedrijf moet schriftelijk vastleggen over welke vakbekwaamheid, diploma's en certificaten elke medewerker die betrokken is bij het onderwerp van de erkenning moet beschikken in relatie tot zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Het Erkend Reparatiebedrijf moet ervoor zorgen dat de medewerkers door middel van het volgen van opleidingen, training of andere maatregelen aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen.

Minimaal éénmaal per jaar moet door het erkende bedrijf worden beoordeeld of de medewerkers aan de eisen van vakbekwaamheid voldoen. Van de beoordelingen wordt geregistreerd:

- wie heeft wie beoordeeld, en wanneer;
- de resultaten van de beoordeling;
- de eventueel te nemen maatregelen.

#### 3.1.3.1 Na- en bijscholing

Ter bewaking van het kwaliteitsniveau van de door het Erkend Reparatiebedrijf uitgevoerde werkzaamheden dient het Erkende Reparatiebedrijf zeker te stellen dat de Deskundigen voldoende na- en bijscholing passend bij door hen uit te voeren werkzaamheden hebben gevolgd.

De Erkenningsorganisatie kan, onverminderd het in deze regeling bepaalde, de Deskundigen, (Technicus en VOP Consumentenelektronica) zie 3.1.1, een verplichting opleggen tot na- en bijscholing, om de kennis op peil te houden, met een maximum van 4 dagdelen per kalenderjaar.

## 3.2 **Outillage**

Het Erkend Reparatiebedrijf dient de beschikking te hebben over de gereedschappen, meet- en beproevingsmiddelen en de vereiste documenten waarmee het zijn technische werkzaamheden deugdelijk kan uitvoeren. In bijlage 2 zijn de instrumenten en documenten genoemd waarover het Erkend Reparatiebedrijf minimaal moet beschikken.

## 3.3 **Minimaal uit te voeren werkzaamheden**

De werkzaamheden moeten zo worden zo uitgevoerd dat deze voldoen aan de eisen van hoofdstuk 5, het uitgevoerde onderhoud en de bijbehorende documenten moeten voldoen aan de eisen van hoofdstuk 4.

### 3.3.1 Uit te besteden werkzaamheden

- a) Werkzaamheden mogen alleen worden uitbesteed aan een volgens deze regeling in dezelfde scope Erkend bedrijf.

- b) In afwijking van 3.3.1 lid a) mogen bijzondere werkzaamheden, die alleen door een daarin gespecialiseerd bedrijf kunnen worden uitgevoerd, door het Erkende bedrijf aan een dergelijk bedrijf worden uitbesteed ook als dat gespecialiseerde bedrijf daarvoor niet is Erkend. Het Erkend Reparatiebedrijf moet in dit geval met het gespecialiseerde bedrijf schriftelijk afspraken vastleggen over:
- De opdracht: de te verrichten en aangenomen werkzaamheden (inclusief condities waaronder en kosten)
  - AVG
  - Aansprakelijkheidsverzekering
  - Garantie

### **3.4 Eisen aan de organisatie**

Het reparatiebedrijf moet naast de andere in deze Erkenningsregeling opgenomen eisen voldoen aan de eisen gesteld in de Algemene Reparatievoorwaarden, Consumentenelektronica 2017 van Techniek Nederland [1].

#### **3.4.1 Algemeen:**

- a. Het reparatiebedrijf moet in zijn communicatie herkenbaar zijn voor de klant als reparatiebedrijf consumentenelektronica;
- b. Indien het bedrijf een website heeft en daarbij gegevens worden uitgewisseld dan moet die website daarvoor beveiligd zijn.

#### **3.4.2 Bedrijfsmanagement en procedures:**

- a. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert de Algemene Reparatievoorwaarden Consumenten [1];
- b. De klant wordt geïnformeerd over de Algemene Reparatievoorwaarden Consumenten [1]. Deze zijn te downloaden op de website van het reparatiebedrijf;
- c. De vermelde prijzen zijn inclusief BTW (op brochures en/of website);
- d. Het reparatiebedrijf beschikt over een gestructureerd operationeel (management)proces (risico: traceerbaarheid te repareren product AVG, Secure Sockets Layer (SSL)), waarin is opgenomen:
  - De wijze waarop de inschrijving van de reparatieopdracht wordt geregistreerd
  - De wijze waarop de uitvoering reparaties wordt geregistreerd
  - De wijze waarop reparaties door derden wordt geregistreerd
  - De wijze waarop het proces wordt beheerd.
- e. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor het beheer van gehele reparatieproces,
- f. De volgende gegevens worden geregistreerd:
  - Klantgegevens
  - Reparatieopdracht
  - Productinspectie
  - Klantafspraken
  - Vervangen onderdelen/uitgevoerde werkzaamheden
  - Beveiligingsgegevens
- g. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een Privacy reglement dat door personeel is ondertekend (inclusief stagiairs en inleners),
- h. Het Erkend Reparatiebedrijf heeft een afdoende aansprakelijkheidsverzekering (schade, diefstal, inbraak etc.).

#### **3.4.3 Expeditie (inname, handeling en afgifte van producten)**

- a. De werkruimte moet:
  - Opgeruimd zijn,
  - Voorzien zijn van brandbeveiliging en bewaking (camera)



- b. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor de inname afgifte van te repareren producten
- c. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor:
  - het aannemen van producten.
  - de schade-inspectie
  - de schademelding
- d. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor de bescherming tijdens transport van de producten,
- e. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor de inspectie van uitgaande producten,
- f. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor product- en reparatiegegevens,
- g. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedures voor processen m.b.t. expeditie.

#### 3.4.4 Opslag onderdelen

- a. De opslagruimte is opgeruimd en geordend,
- b. De regels betreffende Electro Static Discharge (ESD) voor de betreffende productgroep, opgenomen in NEN-EN IEC 61340-5-1 [4] en NPR-IEC/TR 61340-5-2 [5] moeten worden nageleefd;
- c. Het Erkend Reparatiebedrijf hanteert een procedure voor veiligheid van de opgeslagen producten en onderdelen.

**4. EISEN TE STELLEN AAN DE REPARATIE EN DOCUMENTEN**

**4.1 Eisen te stellen aan consumentenelektronica**

4.1.1 Wettelijke eisen aan de consumentenelektronica.

De consumentenelektronica moet voldoen aan de wettelijke eisen. De werkomstandigheden moeten voldoen aan het ARBO Besluit [2].

4.1.2 Overige eisen

De werkzaamheden moeten voldoen aan de voorschriften van de fabrikant en de met opdrachtgever overeengekomen eisen en afspraken, zie artikel 5.1.

## **5. EISEN TE STELLEN AAN DE WERKZAAMHEDEN**

### **5.1 De opdracht**

Een opdracht heeft betrekking op het uitvoeren van werkzaamheden aan het product. Een opdracht met de bijbehorende Algemene Reparatievoorwaarden Consumenten [1], wordt schriftelijk of elektronisch vastgelegd. De opdracht geeft duidelijk aan om welke werkzaamheden het gaat.- Het Erkend Reparatiebedrijf moet kunnen aantonen dat de opdrachtgever de opdracht heeft verstrekt.

### **5.2 Vakbekwaamheid**

De werkzaamheden die vallen onder de werking van deze Erkenningsregeling worden uitgevoerd door of onder verantwoordelijkheid van een Deskundige zoals gedefinieerd in 2.2 en beschreven in 3.1.1.

### **5.3 Repareren**

Het Erkend Reparatiebedrijf beschikt per productgroep waarvoor de erkenning is afgegeven over een reparatieprocedure. In die procedure is ten minste opgenomen:

- Op welke wijze wordt omgegaan met ESD, daarbij gelden de eisen van NEN-EN IEC 61340-5-1 [4] en NPR-IEC/TR 61340-5-2 [5], indien van toepassing,
- Welke gereedschappen en meetapparatuur gebruikt moeten worden,
- Hoe toegang tot documentatie is geregeld en hoe deze up to date wordt gehouden,
- Hoe om te gaan met producten die niet meer zijn te repareren,
- Hoe de reparatie wordt geregistreerd. De bewaartermijn is conform, de AVG wetgeving,

### **5.4 Controle van de reparatie**

Het Erkend Reparatiebedrijf controleert tijdens en na het repareren van het product door middel van visuele controle, metingen en beproevingen of dit voldoet aan de eisen uit 4.1.1 en 4.1.2.

Het Erkend Reparatiebedrijf beschikt per productgroep waarvoor de erkenning is afgegeven over een procedure voor de kwaliteitscontrole. In die procedure is ten minste opgenomen:

- Welke controles uitgevoerd moeten worden,
- Welk testmateriaal moet worden gebruikt,
- Hoe de controle wordt geregistreerd, zie 5.4.1. De bewaartermijn is conform AVG.

De controle wordt uitgevoerd door een Deskundige (zie 3.1).

#### **5.4.1 Rapportage**

- a. Het resultaat van de controle op de reparatie wordt geregistreerd in een reparatierapport. Daarnaast bevat het rapport:
  - de naam van degene die heeft gecontroleerd, en wanneer,
  - welke tekortkomingen eventueel zijn geconstateerd ten aanzien van het product,
  - op welke wijze de tekortkomingen zijn opgeheven.
- b. Het ingevulde en ondertekende rapport wordt aan de opdrachtgever verstrekt.

**6. EXTERNE CONTROLE**

*In afwijking van het Reglement Erkenningen van InstallQ art 8.1 lid 3, vindt de externe controle op uitvoeringskwaliteit van werkzaamheden 1 maal per 2 jaar plaats, in plaats van 1 maal per 4 jaar.*

**7. INWERKINGTREDING**

Deze Erkenningsregeling treedt in werking op 01-01-2021.

**8. NAAM VAN DE REGELING**

Deze Erkenningsregeling kan worden aangehaald met:  
Erkenningsregeling Elektrotechnische reparatiebedrijven

**9. REFERENTIES**

- [1] Algemene Reparatievoorwaarden Consumentenelektronica 2017 van Techniek Nederland ([www.technieknederland.nl](http://www.technieknederland.nl))
- [2] ARBO Besluit ([www.overheid.nl](http://www.overheid.nl))
- [3] BRL 100 - Beoordelingsrichtlijn voor het certificaat F-gassen voor ondernemingen ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))
- [4] NEN-EN IEC 61340-5-1 Electrostatics - Part 5-1: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - General requirements
- [5] NPR-IEC/TR 61340-5-2 Electrostatics - Part 5-2: Protection of electronic devices from electrostatic phenomena - User guide

## BIJLAGE 1. EISEN VAKBEKWAAMHEID TECHNICUS REPARATIEBEDRIJVEN VAN CONSUMENTENELEKTRONICA

### ALGEMEEN

#### Vaardigheden technicus

Analyseert en lokaliseert storingen in het apparaat

- Kennis van rekenen (parate kennis)
- Kennis van meetapparatuur (parate kennis)
- Basale kennis van natuurkundige principes (zoals; elektriciteitsleer, werking van motoren, basaal inzicht in faseafsnijding en frequentievormer, elektromagnetische inductie) voor zover van toepassing!
- Kennis over ESD, de normen NEN-EN IEC 61340-5-1 [4] en NPR-IEC/TR 61340-5-2 [5]
- Kennis van kwaliteitsnormen binnen het bedrijf waarvoor hij werkt

Voert reparatie werkzaamheden uit.

- Gebruikt technische kennis van elektronica (parate kennis)
- Gebruikt instructies en informatie van het specifieke apparaat
- Past materialenkennis toe

Controleert juiste werking van het apparaat.

- Gebruikt technische kennis van elektronica (parate kennis)
- Gebruikt instructies en informatie van het specifieke apparaat
- Hanteren van gereedschap en middelen (bijv. meetapparatuur).

Rondt de werkzaamheden af.

- Past schrijfvaardigheid toe bij het schrijven van reparatie bon
- Past spreekvaardigheid toe bij het informeren van de collega
- Kennis van onderhoud van gereedschap (parate kennis)

#### Algemeen competenties

Analyseren interpreteren:

- Analyseren van een storing/klacht
- Past eigen expertise op efficiënte wijze toe.
- Geeft blijk van een helder(analytisch) denkvermogen.

Vakdeskundigheid toepassen:

- Vakdeskundigheid toepassen en delen.
- Vakspecifieke mentale & manuele vermogens aanwenden
- Vakspecifieke fysieke kwaliteiten tonen
- Gevoel voor ruimte en richting tonen
- Expertise delen

Materialen en middelen inzetten:

- Materialen en middelen kunnen inzetten
- Geschikte materialen en middelen kiezen
- Materialen en middelen doeltreffend & doelmatig gebruiken
- Goed zorgdragen voor materialen en middelen

Kwaliteit leveren:

- Kwaliteit- en productiviteitsniveaus bewaken
- Kwaliteitsniveaus halen
- Productiviteitsniveaus halen
- Systematisch werken

Kostenbewust handelen:

Omschrijving

- Bedrijfsmatig handelen; kostenbewust handelen.

Op de behoeften en verwachtingen van de klant richten:

Omschrijving

- Aansluiten bij de behoeften en verwachtingen
- Klanttevredenheid in de gaten houden

Leren:

- Zoekt naar mogelijkheden om te leren en stelt zich leergierig op.

Samenwerken en overleggen:

- Samenwerken & overleggen
- Andere raadplegen en betrekken
- Afstemmen
- Proactief informeren
- Openhartig en oprecht communiceren

AANVULLEND VOOR:

Beeld en geluid

Werkzaamheden

- Vervangen van modules
- Solderen volgens IPC7711 & IPC7721 CIS richtlijn
- Het kunnen meten met meetapparatuur zoals een multimeter, oscilloscoop, capaciteitsmeter en signaalgenerator (voor zover van toepassing)
- Laden van software
- Vervangen van panel
- Testen van het vermogen en vervorming meten van geluidsapparatuur (voor zover van toepassing)
- Kennis van aanpassen en controle van software fabrieksinstellingen

Telecom

Werkzaamheden:

- Vervangen van een touchscreen/display van een smartphone en tablet
- Vervangen van een backcover van een smartphone en tablet
- Vervangen van accu's
- Vervangen van flexcables en modules in smartphone en tablet
- Installeren van systeemsoftware smartphone en tablet
- Solderen volgens IPC7711 & IPC7721 CIS richtlijn in smartphone en tablet (indien van toepassing binnen het bedrijf)
- Herstellen van vocht- waterschade in smartphone en tablet

ICT

Werkzaamheden

- Installeren van Windows en OS systeem en antivirus software
- Verwijderen van virussen en spyware
- Eenvoudige recovery van verloren data terugzetten
- Vervangen van display laptop
- Vervangen van module in laptop
- Vervangen en solderen volgens IPC7711 & IPC7721 CIS richtlijn DC-aansluiting
- Vervangen en installatie van harddisk of SSD
- Installeren van routers en thuisnetwerken

Witgoed (groot en klein)

Werkzaamheden

- Witgoedapparaten;

- Diagnose stellen
  - Onderhouden
  - Schoonmaken
  - repareren
- 
- Uitvoeren veiligheidstest volgens NEN3140 zoals het meten van aardlek bij witgoed (o.a. wasmachines)
  - Indien werken met koelvloeistof een F-gassen certificaat
  - Meten van lekkage microwave
  - Solderen (alleen voor klein)
  - Normen vermelden

**BIJLAGE 2. OUTILLAGELIJST VAKDISCIPLINE ELEKTROTECHNISCHE  
REPARATIEBEDRIJVEN**

Het Erkend Reparatiebedrijf dient de beschikking te hebben over de volgende instrumenten<sup>1</sup> en documenten:

Toepassingsgebied: Beeld en Geluid

- Scheidingstransformator
- Multimeter
- Capaciteitsmeter
- Soldeerapparatuur
- Schotelantenne t.b.v. testen
- Signaalgenerator (minimaal 0-20.000Hz)
- Beeldgenerator of antenne systeem
- DC-voeding (minimaal regelbaar 0-30V 3A)

Toepassingsgebied: TELECOM

- Pincet
- Spatel
- Borsteltje
- ESD werkplek
  - ESD mat
  - Polsbandje
  - Hiel-ader
  - Aarding gecontroleerd
- Föhn
- Oven
- Heatplate
- Microscoop voor SMD
- Soldeergereedschap (micro) met afzuiginstallatie (optioneel)
- Goed werklicht

Toepassingsgebied: ICT

- Pincet
- Spatel
- Borsteltje
- ESD werkplek
  - ESD mat
  - Polsbandje
  - Aarding gecontroleerd
- Föhn
- Oven
- Heatplate
- Microscope voor SMD
- Soldeergereedschap (micro, (optioneel)
- Goed werklicht

---

<sup>1</sup> De aan de meetinstrumenten gestelde eisen zijn ontleend aan de normen die de meetmethoden beschrijven.



Toepassingsgebied: WITGOED (groot en klein)

- Goede kwaliteit handgereedschap
- Speciale sleutels (indien van toepassing)
- Multimeter
- Microwave lekkage detector
- Metra watt tester (b.v. Megger met 230)
- Vulstation voor vullen koel- en vrieskasten met eventuele drukmeters (indien F-gassen certificaat aanwezig is)