



<u>Classificatie Code</u>	<u>Soort</u>	<u>Document</u>	<u>Deel</u>	<u>Versie</u>	<u>Datum</u>
	ZST	10010383597	000	03	14/07/2022

Korte titel	Bekwaamheidseisen BA4/5 ext. werknemers	<u>Aantal pagina's</u> 13
--------------------	--	------------------------------

Lange titel	Werken aan of in de buurt van elektrische installaties Bekwaamheidseisen voor externe werknemers op KCD
--------------------	--

Onderwerp	SAF.450	<u>Uitgever</u> BEKD KVEIL
------------------	---------	-------------------------------

Van toepassing op	BEKD	<u>Business proces</u> Veiligheid en Gezondheid
		<u>Origine</u> Intern

Sleutelwoorden	BA4	<u>Doc.type Code</u> Operationele instructie
-----------------------	-----	---

<u>Workflow</u> Departement	<u>Auteur</u>	Patrick Van Der Stricht
<u>Review</u> Periodiek	<u>Naziener</u>	Jürgen Gillis
<u>Periode</u> 36 maanden	<u>Verificateur</u>	Jürgen Gillis
<u>Geldig tot</u>	<u>Goedkeurder</u>	Patrick Van Der Stricht

Interne verdeling naar documentatieklassementen	
1. Wetgeving	1.1. Wetten
2. Bestuursrecht	2.1. Bestuursrechtelijke besluiten
3. Juridische aspecten	3.1. Juridische aspecten van het bestuursrecht
4. Financiële aspecten	4.1. Financiële aspecten van het bestuursrecht
5. Sociale aspecten	5.1. Sociale aspecten van het bestuursrecht
6. Internationale aspecten	6.1. Internationale aspecten van het bestuursrecht
7. Overige aspecten	7.1. Overige aspecten van het bestuursrecht

[illegible]

Verdeling naar personen	
1	100%

[illegible]

VERKLARING VOOR WIJZIGING VAN DIT DOCUMENT

Versie	Omschrijving	Gewijzigde pagina's	Volledig nazicht* OK/NOK**
00	Nieuw document		
01	Aanpassing naar nieuwe logo Nazicht verdeling		ok
02	CODEX – inpassen wetgeving AREI – nieuwe versie 01062020	5, 7	ok
03	Vertalen en toevoegen van het bekwaamheidsattest naar ENG, FR en DE	1,3,7 - 10	OK

* Uitvoering van een volledig nazicht zoals bepaald in "10000739058/000 - Nazicht kwaliteitsdocumenten".

** Als er niets wordt ingevuld, wordt dit geïnterpreteerd als "NOK" (behalve bij versie 00).

INHOUD

1	WERKEN AAN OF IN DE BUURT VAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES	5
1.1	BEKWAAMHEIDSEISEN VOOR EXTERNE WERKNEMERS OP KCD	5
2	VERWACHTINGEN VOOR DE HIËRARCHISCHE LIJN.....	5
2.1	INFORMATIE VAN KCD RISICO'S	5
2.2	INFORMATIE VAN DE RISICO'S VAN DE CONTRACTANT	5
2.3	VEILIGHEIDSOVEREENKOMST (VMK)	6
2.4	INSTRUCTIES VOOR DE WERKNEMERS	6
2.5	TOEZICHT	6
3	VERWIJZINGEN.....	6
4	GEÏNTEGREERDE BIJLAGEN	7
4.1	BIJLAGE 1: BEKWAAMHEIDSATTEST BA4/5	7
4.2	BIJLAGE 2 : DE SITUATIES BESCHREVEN IN DEZE TABEL ZIJN WEERGEGEVEN BIJ WIJZE VAN VOORBEELD. HET BELET NIET DAT DE RISICOANALYSE ESSENTIEEL IS OM EVENTUEEL EXTRA MAATREGELEN TE NEMEN.....	11

1 WERKEN AAN OF IN DE BUURT VAN ELEKTRISCHE INSTALLATIES

1.1 BEKWAAMHEIDSEISEN VOOR EXTERNE WERKNEMERS OP KCD

Externe werknemers die op KCD aan of in de buurt van elektrische installaties werken worden door hun eigen werkgever bevoegd verklaard conform AREI boek 1, deel 2, hoofdstuk 2.10 uitwendige invloeden, afdeling 2.10.11 bekwaamheid van personen.

Per werknemer wordt er een document opgesteld dat voldoet aan de bepaling van dat artikel.

Het document vermeldt duidelijk:

- de specifieke KCD installaties, lokaal of gebouw
- het spanningsgebied (hoogspanning, laagspanning, netstelsel...)
- de activiteit (in de nabijheid van, elektrische werken...).
- de kennis van de werknemer
- de geldigheidsduur
- de handtekening van de werkgever of zijn aangestelde

In bijlage 1 is een model opgenomen waarin alle vereisten zijn opgenomen.

In bijlage 2 een tabel die werd opgesteld door Agoria. Deze geeft voorbeelden van BA-bekwaamheden.

2 VERWACHTINGEN VOOR DE HIËRARCHISCHE LIJN

2.1 INFORMATIE VAN KCD RISICO'S

De KCD opdrachtgever zal de risico's van de installatie en de omgeving meedelen aan de verantwoordelijke van de externe firma.

De standaard elektrische risico's en de bijhorende beheersmaatregelen op KCD zijn terug te vinden in de veiligheidssteekkaarten:

Betreden van HS-/LS-installaties	10000716203
Onder spanning aan LS installaties	10000716688
Werken in de omgeving van HS-lijnen	10000716691
Beklimmen mast 2 lijnen 380.51-52	10000716692
Werken met tijdelijke installaties en voedingen	10000716694
Werken in kunststoffen elektrische borden met niet-geaarde metalen wartels	10000716695
Gebruik van de blauwe kaart	10010159222
Toegang batterijlokalen	10001457091
Werk explosiegevaarlijke omgeving	10000716194
Blootstelling aan magnetische velden	10000716196
Werken in de omgeving van GSM-antennes	10000716197

Andere specifieke risico's moeten door de werkleider KCD aan de verantwoordelijke van de externe firma schriftelijk worden meegedeeld.

2.2 INFORMATIE VAN DE RISICO'S VAN DE CONTRACTANT

De verantwoordelijke van de externe firma zal de elektrische risico's voortkomend uit zijn eigen activiteiten schriftelijk meedelen aan de KCD verantwoordelijke.

Via een risicoanalyse zal hij de nodige maatregelen voorstellen. Hij zal ook bepalen welke de nodige BA-bekwaamheden zijn van de uitvoerders.

Van de werkgever van de externe firma wordt verwacht dat hij de nodige kennis over de risico's van elektriciteit en de daarbij horende veiligheidsmaatregelen voorziet voor zijn werknemers

2.3 VEILIGHEIDSOVEREENKOMST (VMK)

Tijdens het afsluiten van de VMK zal worden nagezien of de BA-bekwaamheid voldoet voor de uit te voeren taken.

Indien nodig moeten bijkomende instructies worden opgesteld en gecommuniceerd.

2.4 INSTRUCTIES VOOR DE WERKNEMERS

De verantwoordelijke van de externe firma geeft de nodige informatie over al de elektrische risico's en de bijhorende beheersmaatregelen aan zijn werknemers.

De KCD werkleider kan indien hij dit nodig acht zelf de KCD- instructies geven.

2.5 TOEZICHT

De hiërarchische lijn van de externe werknemer en van KCD zien toe dat de instructies werden gegeven, begrepen en toegepast

Zij zijn bekwaam om de reglementering van de elektrische installaties toe te passen.

3 VERWIJZINGEN

Heeft als bijhorend document (Has Part):

Heeft als referentiedocument (References):

Vervangt document (Replaces):

4 GEÏNTEGREERDE BIJLAGEN

4.1 BIJLAGE 1: BEKWAAMHEIDSATTEST BA4/5

Bekwaamheidsattest Externe Firma

Werknemer:	
Functie:	
Firma	
Geldig van	Tot

Krijgt de code bevoegd persoon (BA5) of gewaarschuwd persoon (BA4) volgens AREI boek 1, deel 2, hoofdstuk 2.10 uitwendige invloeden, afdeling 2.10.11 bekwaamheid van personen van het AREI voor de werkzaamheden en de installaties volgens de tabel in bijlage

Activiteit	Spannings- gebied	Beperking	BA4/5
Elektrische werken			
• Buiten spanning			
• Nabijheid van delen onder spanning			
• Onder spanning			
Niet Elektrische werken			
• Buiten spanning			
• Nabijheid van delen onder spanning			

Bijkomende bekwaamheden

Activiteit	
Werken in explosieve omgeving	
Werken aan ATEX installaties	
Werkpostverantwoordelijke; plaatsen blauwe kaart	
Werken in hoogspanningspost (AVIP)	

Basis voor toekenning:

	Eigen werkgever	KCD
Opleiding		
Ervaring		

Bij het toekennen van de bekwaamheden wordt van de betrokkene geacht dat hij in al zijn activiteiten aan elektrische installaties steeds verantwoord zal handelen naar de dwingende veiligheidsvoorschriften betreffende arbeidsveiligheid en veilige werking van de installatie.

Gelezen en getekend voor akkoord door beide partijen,

Datum:
Handtekening werkgever

Handtekening werknemer

Bekwaamheidsattest BA4/5 - EN

Certificate of competence External Company

Employee:	
Function:	
Company	
Valid from	Until

Receives the code Competent Person (BA5) or Warned Person (BA4) according to AREI book 1, part 2, chapter 2.10 external factors, section 2.10.11 competence of persons of the AREI for the work and installations according to the attached table

Activity	Area with electrical tension	Limit	BA4/5
Electrical works			
• Free from tension			
• Proximity of parts under electrical tension			
• Under tension			
Non-Electrical Works			
• Free from tension			
• Proximity of parts under electrical tension			

Additional skills

Activity	
Working in explosive atmospheres	
Working on ATEX systems	
Workstation manager; place blue card	
Working in high voltage substation (AVIP)	

Basis for assigning competences:

	Own employer	KCD
Education		
Experience		

When assigning the competences, the person concerned is expected to act responsibly in all his or her activities on electrical installations in accordance with the mandatory safety regulations regarding occupational safety and safe operation of the installation.

Read and signed for agreement by both parties,

Date:

Signature employer

Signature employee

Bekwaamheidsattest BA4/5 - FR

Attestation de compétences entreprise externe

Travailleur :	
Fonction :	
Entreprise	
Valable du	au

Est désigné « personne qualifiée » (BA5) ou « personne avertie » (BA4) selon RGIE le livre 1, partie 2, chapitre 2.10 Influences externes, section 2.10.11 Compétence des personnes du RGIE pour les travaux et les installations conformément au tableau en annexe.

Activités	Zone de tension	Limitation	BA4/5
Travaux électriques			
• Hors tension			
• À proximité d'installations électriques sous tension			
• Sous tension			
Travaux non électriques			
• Hors tension			
• À proximité d'installations électriques sous tension			

Aptitudes complémentaires

Activité	
Travailler dans un environnement explosif	
Travailler sur des installations ATEX	
Responsable du poste de travail ; placement carte bleue	
Travailler sur un poste à haute tension (AVIP)	

Base de l'attribution

	Employeur propre	CND
Formation		
Expérience		

Dans le cadre de l'attribution des compétences, il est attendu de la personne concernée qu'elle agisse de manière responsable dans toutes ses activités sur des installations électriques, conformément aux règles de sécurité contraignantes concernant la sécurité du travail et celle du fonctionnement de l'installation.

Lu et signé pour accord par les deux parties,

Date :

Signature de l'employeur

Signature du travailleur

Bekwaamheidsattest BA4/5 - DE

Befähigungsnachweis Externe Firma

Mitarbeiter:	
Funktion:	
Firma:	
Gültig ab:	An

Entspricht dem Code Befähigte Person (BA5) oder Gewarte Person (BA4) gemäß AOEa Buch 1, Teil 2, Kapitel 2.10 Äußere Einflüsse, Abschnitt 2.10.11 Befähigung von Personen laut AOEa für Arbeiten und Anlagen gemäß der Tabelle im Anhang

Tätigkeit	Spannungsfeld	Einschränkung	BA4/5
Elektrische Arbeiten			
• Nicht unter Spannung			
• Nähe zu spannungsführenden Teilen			
• Unter Spannung			
Nicht-elektrische Arbeiten			
• Nicht unter Spannung			
• Nähe zu spannungsführenden Teilen			

Zusätzliche Kompetenzen

Tätigkeit	
Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen	
Arbeiten an ATEX-Anlagen	
Arbeitsplatz-Manager; blaue Karte nutzen	
Arbeiten an Hochspannungsanlagen (AVIP)	

Grundlage für die Zuweisung:

	Eigener Arbeitgeber	KKW Doel (KCD)
Ausbildung		
Erfahrung		

Bei der Erteilung der Befugnisse wird von der betreffenden Person erwartet, dass sie bei allen Tätigkeiten an elektrischen Anlagen jederzeit verantwortungsbewusst und unter Beachtung der verbindlichen Sicherheitsvorschriften für den Arbeitsschutz und den sicheren Betrieb der Anlage handelt.

Gelesen und von beiden Parteien zur Genehmigung unterzeichnet,

Datum:

Unterschrift des Arbeitgebers

Unterschrift des Arbeitnehmers

4.2 BIJLAGE 2 : DE SITUATIES BESCHREVEN IN DEZE TABEL ZIJN WEERGEGEVEN BIJ WIJZE VAN VOORBEELD. HET BELET NIET DAT DE RISICOANALYSE ESSENTIEEL IS OM EVENTUEEL EXTRA MAATREGELEN TE NEMEN.

Voorwaarden		Omstandigheden	Voorbeelden	BA1 (3)	BA4	Noodzakelijke bevoegdheden BA5
Elke vorm van werkzaamheden waarmee elektrisch gevaar – risico kan gepaard gaan.						
Werksaamheden buiten spanning	Werken op een deel van de elektrische installatie die: – Buiten spanning zijn – Uitgevoerd worden nadat alle maatregelen ter voorkoming van de elektrische risico's genomen zijn	Werken in een elektrische ruimte waar nog andere elektrische installaties, transfo's, borden onder spanning staan. Mogelijk zijn er nog risico's.	Allerlei werkzaamheden zoals cablage of uitbreiden van elektrische installaties in bestaande of nieuwe elektrische ruimten. Vb motorvertrekken bijplaatsen, sturingen aanpassen, ..., klemmenstroken bijplaatsen of verplaatsen, ... ook schilderwerken, reinigen			
		Werken in een elektrische ruimte waar alle andere elektrische installaties, transfo's, borden spanningsloos zijn. Er zijn geen elektrische risico's.		(1)		
		Werken <u>aan</u> een elektrische installatie anders dan in een elektrische ruimte	Plaatsen en aansluiten van temperatuur-,druk- of andere transmitters, debietmeters, pompen, motoren, ... in een productie-installatie.			
	Werken in veilige zone – Laagspanning (U<1000VAC)	Afstand van een actief deel onder spanning is >50cm (Dv) – Laagspanning	Allerlei werkzaamheden aan laagspanningsinstallaties, MCC borden, klemmenkasten, stuurkasten in de veilige zone. Vb bijplaatsen motorvertrekken, klemmenstroken,...			
	Werken in veilige zone – Hoogspanning (U>1000VAC)	Afstand van een actief deel onder spanning is > Dv (nabijheidszone) (Dv ifv spanningsniveau) – Hoogspanning	Allerlei werkzaamheden aan hoogspanningsinstallaties, plaatsen van aardingen, plaatsen van hoogspanningskabels, ..			
Werksaamheden in de nabijheid van delen onder spanning	Werken in de nabijheidszone van een onder spanning staand deel zonder: – Het spanningsvoerend deel aan te raken – De zone onder spanning binnen te dringen		Bijplaatsen van een motorvertrek in een bestaand elektrisch bord, aanpassen van sturingen, bijplaatsen van klemmenstroken + cablage, ... Vervangen van elektrische componenten in elektrische borden, verplaatsen van elektrische componenten in elektrische borden,...			
	Werken in veilige zone – Laagspanning	Afstand van een actief deel onder spanning is >50cm (Dv)				
	Werken in nabijheidszone EN geen risico voor rechtstreeks aanraking – Laagspanning	Afstand van actief deel onder spanning is < 50 cm (Dv) EN geen risico op rechtstreeks aanraking actief deel				
	Werken in nabijheidszone EN risico voor rechtstreeks aanraking – Laagspanning	Afstand van actief deel onder spanning is < 50 cm (Dv) EN risico op rechtstreekse aanraking actief deel				
	Risico voor binnendringen (persoon of voorwerp) van nabijheidszone EN geen risico voor binnendringen "zone onder spanning" of "rechtstreeks aanraking" – Hoogspanning	Hoogspanning. Werken in veilige zone (L>DV) of in de nabijheidszone (DV-DL zone) waarbij er geen risico is voor binnendringen in zone onder spanning (=DL zone) of rechtstreekse aanraking.	Montage werkzaamheden, vervangen van elektrische componenten, uitbreidingen,... Verven van constructies, plaatsen, uitbreiden hoogspanningsinstallaties, ...			
	Restrisico voor binnendringen (persoon of voorwerp) van nabijheidszone EN risico voor binnendringen "zone onder spanning" of "rechtstreeks aanraking" -	Hoogspanning Werken in veilige zone (L>DV) of in nabijheidszone (DV-DL zone) waarbij er restrisico is voor binnendringen in zone onder spanning (=DL zone) of rechtstreekse aanraking.				
Werksaamheden onder spanning	Aanraken van actief deel onder spanning (persoon – voorwerp) – Laagspanning	Werksaamheden met contact (U<=ZLVS) – Laagspanning	Aansluiten, cablage van elektrische componenten onder spanning, uitbreidingen in sturingen of klemmenkasten waarbij de spanning moet aanwezig blijven, ..., meten van elektrische grootheden (spanning, stroom, weerstand, vermogen, ...- en signalen (digitaal, analoog)			
		Werksaamheden met contact (U>ZLVS) – Laagspanning				
		Werksaamheden met contact (U>ZLVS) – Laagspanning				
		Meten van elektrische grootheden (spanning, stroom, vermogen, stuursignalen, ...) met gepast meettoestel				
	Risico voor rechtstreekse aanraking – Laagspanning	Laagspanning				
	Binnendringen van de zone onder spanning van het actief deel onder spanning (persoon – voorwerp) – Hoogspanning	Hoogspanning	Montage voor werkzaamheden, vervangen van elektrische componenten, uitbreidingen, ... Verven van constructies, plaatsen, uitbreiden hoogspanningsinstallaties, ...			
	Risico voor binnendringen van de zone onder spanning – Hoogspanning	Hoogspanning				
Exploitatie werkzaamheden	Bedienings- en besturingswerkzaamheden	De elektrische toestand van een installatie wijzigen; Een installatie gebruiken, aan te sluiten, af te koppelen, in werking te stellen of stil te leggen. De elektrische installatie uit- of in schakelen voor het uitvoeren van werkzaamheden.	Het in- of uitschakelen van de elektrische installatie. Hieronder verstaan we niet het exploiteren (bedienen) van de productieinstallatie. Vb vermogensschakelaar en werkschakelaar afzetten van een elektrisch aangedreven machine. Hoofdschakelaar aan- of afzetten van een elektrische bord in een productieruimte waarbij geen gevaar is voor elektrische risico's. Schakelwerkzaamheden voorafgaand aan de onderhoudswerkzaamheden.	(3)		
	Controle- of inspectiewerkzaamheden	Onderzoek naar de goede werking en in staat van onderhoud en de conformiteit van de installatie met de reglementaire voorschriften; Proeven om de doelmatigheid van de werking en de beveiligingen en veiligheidskringen te controleren; Metingen bestemd om fysische grootheden te meten.	Controle van stuurkringen, noodstoppen,... Meten van signalen (analoog, digitaal) van allerlei componenten (PLC, transmitters,...) in productieinstallaties			
Onderhoudswerkzaamheden	Deze werkzaamheden hebben tot doel de elektrische installaties in een goede werkingsstaat te houden EN er zijn mogelijk elektrische risico's aanwezig.	Werksaamheden waarbij de veiligheid van het onderhoudspersoneel mogelijk in gevaar komt; Toepassen van de aangepaste werkprocedure in functie v/d risicobeoordeling; Werksaamheden waarbij de uitrusting en arbeidsmiddelen de mogelijkheid bieden om een veilig onderhoud uit te voeren	Onderhoudswerkzaamheden aan elektrische toestellen of machines. Onderhoud aan elektromotoren, frequentieregelaars, softstarters,... Vervangen aan elektrische componenten in toestellen, machines of installaties.		(2)	
	Deze werkzaamheden hebben tot doel de elektrische installaties in een goede werkingsstaat te houden EN er zijn GEEN elektrische risico's aanwezig. Alle noodzakelijke maatregelen zijn genomen opdat er geen spanning aanwezig is.	Werksaamheden waarbij de veiligheid van het onderhoudspersoneel niet in (elektrisch) gevaar komt; Toepassen van de aangepaste werkprocedure in functie v/d risicobeoordeling; Werksaamheden waarbij de uitrusting en arbeidsmiddelen de mogelijkheid bieden om een veilig onderhoud uit te voeren	Mechanische, elektrische of andere onderhoudswerkzaamheden aan bijvoorbeeld elektromotoren, pompen,... waarbij de motor vooraf spanningsloos is gesteld en vergrendeld (zie exploitatiewerkzaamheden). Onderhoud van lagers, koppelingen, aandrijfriemen,...	(1)		

Bekwaamheidseisen BA4/5 ext. werknemers
ZST/10010383597/000/03

Reinigingswerken	Zijn onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd op de elektrische installaties of in de elektrische ruimten met als doel de bevuiling of aantasting van de uitrustingen te verhinderen of te beperken.	Er zijn geen elektrische risico's aanwezig OF reinigen onder spanning of in de nabijheid van spanning – Gebruik van speciale producten, reinigingsmiddelen en tools.	Reinigen van elektrische componenten zoals frequentieregelaars, softstarters en andere elektrische borden, installaties of ruimten.		(2)	
		Er zijn geen elektrische risico's aanwezig op de te reinigen installatiedelen – spanningsloos. In de omgeving zijn mogelijk elektrische risico's aanwezig.	Reinigen van elektrische componenten zoals frequentieregelaars, softstarters en andere elektrische borden, installaties of ruimten. Alle elektrische componenten (condensatoren,...) zijn ontladen – volledig spanningsloos	(4)		
	Reinigingswerken in een elektrische ruimte	Er zijn elektrische risico's aanwezig	Reinigen van de vloer, ramen kuisen, stofzuigen,...	(4)		
	Reinigingswerken in een niet-elektrische ruimte	Er zijn geen elektrische risico's aanwezig	Reinigen van de vloer, ramen kuisen, stofzuigen,... in bijvoorbeeld een productieruimte waarin elektrische verdeelborden of stuurborden staan.	(1)		
Herstellingswerkzaamheden	Het opsporen en lokaliseren van defecten aan de elektrische uitrustingen; Het herstellen en/of vervangen van componenten Het opnieuw in bedrijf stellen van het herstelde gedeelte van de installatie;	Werkzaamheden waarbij de veiligheid van de uitvoerders mogelijk in gevaar komt EN er zijn elektrische risico's aanwezig; Toepassen van de aangepaste werkprocedure in functie van de risicobeoordeling. Werkzaamheden waarbij de uitrustingen en arbeidsmiddelen de mogelijkheid bieden om een veilige herstelling uit te voeren.	Defecten opsporen en herstellen van mechanische onderdelen van elektrische machines of installaties, zoals sturingsmodules, bedieningspanelen, temperatuurmeters, transmitters, omvormers of niet elektrische componenten zoals riemen, lagers, dichtingen,...)	(4)	(2)	
		Werkzaamheden waarbij de veiligheid van de uitvoerders niet in gevaar komt EN er zijn geen elektrische risico's aanwezig= elektrisch veilig gesteld door derden (bevoegde personen); Toepassen van de aangepaste werkprocedure in functie van de risicobeoordeling. Werkzaamheden waarbij de uitrusting en arbeidsmiddelen de mogelijkheid bieden om een veilige herstelling uit te voeren.	Niet- elektrische herstellingswerkzaamheden aan een installatie die elektrisch wordt aangedreven (vb riemen, lagers, dichtingen, ...)	(1)		
Vervangingswerkzaamheden	Vervangen van smeltveiligheden Vervangen van lampen, starters en dergelijke waarvoor eventueel gereedschap nodig is. Er zijn specifieke materiële veiligheidsmaatregelen nodig	Er zijn elektrische risico's aanwezig EN er zijn eventueel gereedschappen en specifieke veiligheidsmaatregelen nodig om de werkzaamheden uit te voeren.	Vervangen van verlichtingsarmatuur, aansluiten of afkoppelen van verlichtingsarmatuur aan de klemmen. Vervangen van defect stopcontact of lichtschakelaar.			
	Vervangen van smeltveiligheden Vervangen van lampen, starters en dergelijke waarvoor geen gereedschap nodig is. Er zijn geen specifieke materiële veiligheidsmaatregelen nodig	Er zijn elektrische risico's aanwezig EN er zijn geen gereedschappen en geen specifieke veiligheidsmaatregelen nodig om de werkzaamheden uit te voeren.	Vervangen van lampen, starters, smeltveiligheden en dergelijke waarbij geen direct elektrisch risico aanwezig is.	(3)		
Montagewerkzaamheden	Werken die: – Op voorhand gepland werden – Doorgaans van lange duur zijn en die slechts uitgevoerd worden na een specifieke risicobeoordeling.	Montagewerkzaamheden aan of in de omgeving van elektrische installaties of in elektrische ruimten EN er zijn elektrische risico's aanwezig	Bijplaatsen (NIET aansluiten) van elektroborden of MCC borden in een bestaande elektrische ruimte. Ontmantelen van bestaande installaties zoals transfo's, oude elektroborden,...	(4)		
		Montagewerkzaamheden aan of in de omgeving van elektrische installaties of in elektrische ruimten EN er zijn geen elektrische risico's aanwezig	Wegnemen van oude elektroborden of MCC borden, transfo's, machines waarbij geen elektrische risico's of omgevingsrisico's aanwezig zijn. Uitbreiden van MCC borden in elektrische ruimte waarbij de ruimte volledig afgesloten is en vrij van elektrische risico's.	(1)		
Elektrische werkzaamheden	Werkzaamheden aan, met of in de omgeving van een elektrische installatie en die rechtstreeks betrekking hebben op de elektrische installatie	Onderhouds-, reinigings-, vervangings-, herstellingswerkzaamheden, testen, meten, exploitatiewerkzaamheden, ...	Allerlei werkzaamheden die effectief betrekking hebben op de elektrische installatie of in een elektrische ruimte Zie voor verdere details hierboven			
Niet elektrische werkzaamheden	Werkzaamheden in de omgeving van een elektrische installatie en die geen rechtstreekse betrekking hebben op de elektrische installatie maar die met een elektrisch risico gepaard gaan of in een elektrische ruimte plaatsvinden.	Montage en constructiewerkzaamheden, transport, installatie en gebruik van hef- en hijstoestellen, schilder en renovatiewerkzaamheden, bouwkundige werken, stellingbouw, hoogwerker,... in elektrische ruimten of in de omgeving van elektrische installaties waarbij elektrische risico's gepaard gaan.	Niet elektrische werkzaamheden zoals: bouwwerken, stellingbouw, installatiewerkzaamheden, transportwerkzaamheden, schilder- en renovatiewerkzaamheden, installatie en andere uitrustingen en bouwuitrustingen, doorvoeren van elektrische kabels in een elektrische ruimte,...	(4)		
	Werkzaamheden in de omgeving van een elektrische installatie en die geen rechtstreekse betrekking hebben op de elektrische installatie en waarbij geen elektrisch risico gepaard gaan of niet in een elektrische ruimte plaatsvinden.	Montage en constructiewerkzaamheden, transport, installatie en gebruik van hef- en hijstoestellen, schilder en renovatiewerkzaamheden, bouwkundige werken, stellingbouw, hoogwerker,... in elektrische ruimten of in de omgeving van elektrische installaties waarbij geen elektrische risico's gepaard gaan.	Niet elektrische werkzaamheden zoals: bouwwerken, stellingbouw, installatiewerkzaamheden, transportwerkzaamheden, schilder- en renovatiewerkzaamheden, installatie en andere uitrustingen en bouwuitrustingen, doorvoeren van elektrische kabels in een niet elektrische ruimte,...	(1)		
Installatieverantwoordelijke	Persoon aangeduid om de verantwoordelijkheid voor de exploitatie van de elektrische installatie op zich te nemen. Indien nodig kan die "verantwoordelijkheid" gedeeltelijk op andere personen worden overgedragen. Iedere installatie heeft een installatieverantwoordelijke	Persoon die verantwoordelijk is voor de elektrische installatie en deze beheert. Indien er geen installatieverantwoordelijke is aangeduid, dan is de bedrijfsleider verantwoordelijk.	Hoofd onderhoudsdienst of technische dienst, facility manager...			
Werkverantwoordelijke	Persoon die aangeduid is om de leiding van de werkzaamheden (elektrische en niet elektrische) op zich te nemen in het kader van elektrische risico's. De werkverantwoordelijke heeft de verantwoordelijkheid van alle werkzaamheden onder zijn bevoegdheid en toezicht.	Werkverantwoordelijke van elektrische werkzaamheden.				
Installatie en onderhoud van ATEX elektrisch materiaal in ATEX omgeving.	Installeren en onderhouden van elektrische machines of toestellen van ATEX categorie in de overeenkomende ATEX zonering.	Dient te geschieden door vakbekwaam (BA5-ATEX) persoon dat de bijzondere vereisten voor installatie en onderhoud eigen aan dit materieel kent.	Aansluiten, testen, in-bedrijf nemen, onderhouden van ATEX materiaal zoals verlichtingsarmaturen, klemmendozen, wartels, transmitters, motoren, machines,... veiligheidsmateriaal (scheefloopbeveiliging, breekflenzen, ...) ATEX wartels, Excl. Wartels,...			(5)
	Installeren en onderhouden van niet elektrische machines of toestellen in een ATEX zonering OF monteren (niet elektrisch aansluiten) van elektrische machines of toestellen van ATEX categorie in de	Niet elektrische werkzaamheden in een ATEX zone mogen door een niet vakbekwaam BA5-ATEX persoon uitgevoerd worden onder de verantwoordelijkheid van een BA5 ATEX vakbekwaam persoon	Plaatsing en niet elektrische montage van ATEX materiaal zoals verlichtingsarmaturen, klemmenboxen,... Plaatsen van kabladders, kabels,...			

Bekwaamheidseisen BA4/5 ext. werknemers
ZST/10010383597/000/03

	overeenkomende ATEX zonering waarbij geen bijzondere vereisten voor installatie eigen aan dit materiaal zijn.					
BA1	Leek	Personen die de risico's van elektriciteit mogelijk niet kennen.				
BA4	Gewaarschuwde persoon	Personen die ofwel voldoende onderricht werden aangaande de elektrische risico's verbonden aan de hen toevertrouwde werkzaamheden ofwel permanent worden bewaakt door een vakbekwaam persoon tijdens de hen toevertrouwde werkzaamheden teneinde de aan elektriciteit verbonden risico's tot een minimum te herleiden.				
BA5	Vakbekwaam persoon	Personen die: Via kennis, verkregen door opleiding of ervaring, de gevaren verbonden aan de uit te voeren werkzaamheden zelf kunnen inschatten en maatregelen kunnen bepalen om de daaruit voortvloeiende specifieke risico's te elimineren of tot een minimum te beperken.				
BA5 – ATEX	Vakbekwaam persoon ATEX installatie en onderhoud van ATEX elektrisch materiaal in ATEX zone	Zie boven. BA5 waarbij de persoon bijkomend de bijzondere vereisten voor installatie en onderhoud eigen aan ATEX materiaal (	Niet elektrische werkzaamheden (montage) in een ATEX zone mogen door een niet vakbekwaam BA5-ATEX persoon uitgevoerd worden onder de verantwoordelijkheid van een BA5-ATEX vakbekwaam persoon.			
(1)	BA1 mag werkzaamheden uitvoeren indien er geen elektrisch gevaar aanwezig is.					
(2)	Onderhoudswerkzaamheden, reinigingswerkzaamheden of herstellingswerkzaamheden die een repetitief karakter hebben en waarvan de BA4 gewaarschuwde persoon de nodige en voldoende instructies heeft gekregen, mogen ook alleen door deze BA4 gewaarschuwde persoon uitgevoerd worden.	Na overleg met de installatieverantwoordelijke en eventueel werkverantwoordelijke: afzetten van bijvoorbeeld machine aan vermogensschakelaar en werkschakelaar om onderhoud, reinigen of herstellingen uit te voeren. Toepassen van de nodige vergrendelingen (zie ook "vitale 5" of "gouden 8"				
(3)	Installaties ontworpen en geconstrueerd voor leken (BA1;BA2 en BA3) mogen gebruikt en bediend worden door deze personen.					
(4)	Niet elektrische werkzaamheden in de omgeving van een elektrische installatie of in een elektrische ruimte mogen alleen uitgevoerd worden door een BA1-persoon. Indien de persoon de nodige en voldoende instructies heeft gekregen van de risico's en de preventieve maatregelen en indien de BA1 persoon PERMANENT bewaakt wordt door een vakbekwaam persoon BA5 tijdens de door hen toevertrouwde werken. Alleen onder deze voorwaarden wordt die BA1 persoon als BA4 gewaarschuwd beschouwd. Tijdens deze bewaking is geen bevoegdheidsverklaring nodig voor de persoon die <u>permanent</u> bewaakt wordt.					
(5)	Dient te geschieden door een vakbekwaam (BA5-ATEX) persoon dat de bijzondere vereisten voor installatie en onderhoud eigen aan ATEX materiaal kent.					
(6)	Noodzakelijke bevoegdheden: te bepalen door de installatieverantwoordelijke en werkverantwoordelijke in samenspraak.					
	Persoon is bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren aan de desbetreffende installatie	Indien de persoon de nodige en voldoende instructies – informatie gekregen en begrepen heeft om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren aan de desbetreffende installatie.				
	Persoon is enkel bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren aan de desbetreffende installatie indien hij permanent bewaakt wordt door een BA5 vakbekwaam persoon tijdens de hen toevertrouwde werkzaamheden.	Indien de persoon de nodige en voldoende instructies – informatie gekregen en begrepen heeft om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren aan de desbetreffende installatie onder permanente bewaking van een BA5 vakbekwaam persoon.				
	Persoon is niet bevoegd om de werkzaamheden uit te voeren. Andere maatregelen moeten worden getroffen.					