



Toelichting Expertise elektrische veiligheid

Kenmerk: Expertise D&F

Etten-Leur

Referentie: Vakgebied elektrische veiligheid en veiligheidsbesturing

Toelichting expertisegebied elektrische veiligheid:

D&F Consulting is buitengewoon geïnteresseerd in de uitvoering van projecten en het verstrekken van adviezen op de vakgebieden elektrische veiligheid en veiligheidsbesturingen. In deze bijlage willen wij graag toelichting geven over het type projecten en de klanten waar wij onze dienstverlening hebben ingezet.

Typische projecten:

- Risicobeoordelingen van elektrische installaties.
- Risicobeoordelingen als onderdeel van de CE-markering of Richtlijn Arbeidsmiddelen.
- Risicobeoordelingen van elektrische installaties in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Veiligheidsconcepten gebaseerd op de veiligheidsbesturing (EN 954-1 of SIL).
- Beoordelen en rapporteren over elektrische schema's of bestaande veiligheidsconcepten.
- Trainen en coachen van medewerkers.

D&F Consulting B.V. is een expert op dit gebied en werkt voor zowel eindgebruikers als voor de fabrikant. D&F is een 'niche player' in de markt en geheel gericht op de veiligheidsprojecten. Praktische toepassing van elektrische veiligheid en veiligheidsbesturing is één van onze kerncompetenties. Door onze jarenlange ervaring zijn we in staat de voor- en nadelen van voorgeschreven veiligheidsmaatregelen met elkaar te vergelijken en tot een optimale oplossing te komen.

CE-markering of niet ?

CE-markering is verplicht op basis van een of meerdere productrichtlijnen, bijvoorbeeld Machinerichtlijn, EMC- of Laagspanningsrichtlijn. CE-markering geldt met name voor nieuwe producten, echter is ook van toepassing op eigenbouw of wijziging van bestaande producten. Een voorbeeld van een wijziging aan een machine die leidt tot CE-markering:

Een wijziging aan machine of installatie die

1. of nieuwe risico's introduceert (bijv. de uitbreiding van een machine met een nieuw deel, bijv. een nieuwe besturing, bijv. een verhoging van de snelheid of de capaciteit)
2. of het bedoelde gebruik verandert (bijv. het bedieningssysteem verandert, de machine wordt toegepast voor een nieuw product of in combinatie met andere machines).

Afhankelijk van de scope van een project is een van de volgende stappenplannen van toepassing. Let wel, naast de Richtlijn Arbeidsmiddelen kan ook de ATEX wetgeving van toepassing zijn.

Stappenplan CE-markering

- Bepalen grenzen, scope, Richtlijnen
- Uitvoeren risicobeoordeling
- Uitvoeren testen en beproevingen
- Opstellen inkoopbeleid
- Opstellen technische documentatie
- Opstellen gebruikershandleiding
- Opstellen EU Verklaring van Overeenstemming
- Voorbereiding en begeleiding van Notified Body
- Aanbrengen CE-markering
- Training of voorlichting

Stappenplan Richtlijn Arbeidsmiddelen

- Inventariseren van alle arbeidsmiddelen
- Uitvoeren risico-beoordeling
- Maken plan van aanpak met veiligheidsmaatregelen
- Periodieke inspecties en instructies
- training of voorlichting op alle niveaus in de organisatie

Voorbeelden

Voorbeeld 1

Wat moet een opdrachtgever in zijn inkoopopdracht naar een kastenbouwer zetten om te zorgen dat de kast volgens de geldende normen en richtlijnen gebouwd wordt en dat later bij geconstateerde fouten door b.v. D&F de kastenbouwer de fouten moet oplossen.

- kast moet voldoen aan de EMC richtlijn. gebruikte componenten aan de laagspanningsrichtlijn, geen CE-markering op 'dedicated' schakelkast
- toegepaste normen 60204-1, 418 etc.
- uit te voeren testen volgens de 60204-1 zowel op de kale kast als op de kast volledig aangesloten op de machine.

Voorbeeld 2

Wanneer leidt een besturingstechnische wijziging tot een nieuwe CE-markering ?

Wat betekent dit voor de gebruikershandleiding, TCD, verklaring van overeenstemming ? Wat houdt dit in voor het updaten van het veiligheidscircuit? Wat gebeurt er na het koppelen van meerdere nieuwe machines tot 1 lijn. Wat voor gevolgen heeft dit? Wat moet de samenbouwer allemaal doen?

Voorbeeld 3

Hoe zit het met de aansprakelijkheid van de kastenbouwer ? (Contractuele Aansprakelijkheid, productaansprakelijkheid, ketenaansprakelijkheid). Mag een kastenbouwer zo maar een kast bouwen op klantspecificaties of moet hij de opdrachtgever ook wijzen op de geldende normen en conform bouwen (bijvoorbeeld een vergrendelbare hoofdschakelaar die niet in het schema getekend is)

Voorbeeld 4

Wat zijn de ontwikkelingen op het gebied van veiligheidsbesturingen ? Op normalisatiegebied rondom veiligheidsbesturingen is de laatste tijd veel in beweging. De EN 954-1 (veiligheidscategorieën) zal worden vervangen en ook vanuit de internationale normalisatie (IEC) zijn nieuwe normen ontwikkeld. De volgende normen worden behandeld.

- Veiligheidsbesturingen voor machines (EN 954-1 en -2)
- Veiligheidsbesturingen voor machines (EN-IEC 13849)
- SIL classificatie algemeen (EN-IEC 61508)
- SIL classificatie voor machines (EN-IEC 62061)
- SIL classificatie voor processen (EN-IEC 61511)

Klantprojecten van D&F Consulting B.V. 2005:

Op het vakgebied elektrische veiligheid en veiligheidsbesturingen hebben we onder andere de volgende projecten uitgevoerd.

- Sappi
- Rockwool
- Johnson Europe
- Hollander
- Lenze
- Leertouwers
- Unilever

Volgens de klanten :

Betrek D&F in het allereerste beginstadium omdat dan vaak nog veel goedkope eenvoudige oplossingen mogelijk zijn, dan is het nog niet te laat om het ontwerp om te gooien. Laat D&F het ontwerp controleren, laat D&F het eindproduct toetsen voor CE en/of richtlijn arbeidsmiddelen. Een onafhankelijk rapport is belangrijk...

Training & Coaching (kennisoverdracht)

Tijdens onze projecten of afrondend aan onze dienstverlening wordt D&F ingezet als trainer cq. docent om elektrische veiligheid wat betreft regelgeving enerzijds en de praktische toepasbaarheid anderzijds over te dragen aan medewerkers van onze klanten. Deze medewerkers kunnen uit alle lagen van de organisatie komen, van management tot technische dienst, van Arbo coördinatoren tot de operators. De trainingen zijn altijd op maat voor uw bedrijf en voor de doelgroep.

Het D&F team elektrische veiligheid

D&F Consulting B.V. heeft inmiddels meerdere consultants in vaste dienst die onderdeel uitmaken van het team elektrische veiligheid en veiligheidsbesturing.