

In 10 stappen voldoen aan de Machinerichtlijn

De Machinerichtlijn. Voor veel fabrikanten leidt alleen het woord al tot een verhoogde bloeddruk. Want die Richtlijn maakt deel uit van de wet, de wet staat vol verplichtingen en hij is ook nog eens een keer heel lastig te lezen. Je bent als fabrikant bijna verplicht om een expert in te huren, dus je zit vast aan hoge kosten. En als die expert beslist dat je machine in gebreke blijft, loopt de rekening nog verder op.

Althans, dit is de angst van veel fabrikanten. Zijn hun zorgen terecht? Vormt die Machinerichtlijn inderdaad een hoofdpijndossier? Deze vraag zullen we in dit whitepaper beantwoorden.

Hulpmiddel

Allereerst het goede nieuws: de richtlijn is juist bedoeld om fabrikanten te helpen. Het gaat hier namelijk om Europese wetgeving, onder meer gericht op het stimuleren van vrije handel. Het doel: iedere Europese fabrikant moet zijn product weg kunnen zetten in ieder willekeurig land, althans binnen de Europese Unie (eigenlijk de Europees Economische ruimte, maar dat terzijde). Zonder dat hij wordt gehinderd door verschillende nationale regels van elk land op zich. Dus zonder dat hij in het ene land gebruik moet maken van schroefje A en in het andere van schroefje B.

Natuurlijk geldt hier wel een voorwaarde: zo'n machine mag pas worden verkocht als hij ook veilig is. En daarvoor moet zo'n fabrikant voldoen aan een flink aantal eisen, niet alleen die in de Machinerichtlijn (voluit Machinerichtlijn 2006/42/EG) maar ook die in bijvoorbeeld de Richtlijn Laagspanning en de Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit (EMC). Met andere woorden: die machine moet beschikken over een de veiligheidsstempel: de zogenaamde CE markering.

Natuurlijk, de fabrikant kan die markering – in de meeste gevallen – zelf aanbrengen. En als er met zijn machine geen ongelukken gebeuren, is er waarschijnlijk niemand die controleert of dat terecht is. Maar als zo'n ongeval wél plaatsvindt, kan de

fabrikant maar beter aantonen dat hij aan alle van toepassing zijnde Richtlijnen heeft voldaan. Zo niet dan loopt hij het risico dat zijn product uit de handel wordt genomen en dreigen er bovendien boetes en schadevergoedingen.

Normen

Daar staat weer tegenover dat de fabrikant beschikt over hulpmiddelen: de NEN-, ISO en IEC-normen. De Machinerichtlijn is namelijk vrij algemeen. Er staat bijvoorbeeld in dat de machine voorzien moet zijn van een duidelijk zichtbare noodstop. Maar hoe die noodstop precies zichtbaar moet worden gemaakt, dat laat de wetgever in het midden. Een norm werkt dat concreter uit. Met andere woorden: die legt fabrikanten uit hoe ze aan de richtlijnen zouden kunnen voldoen.

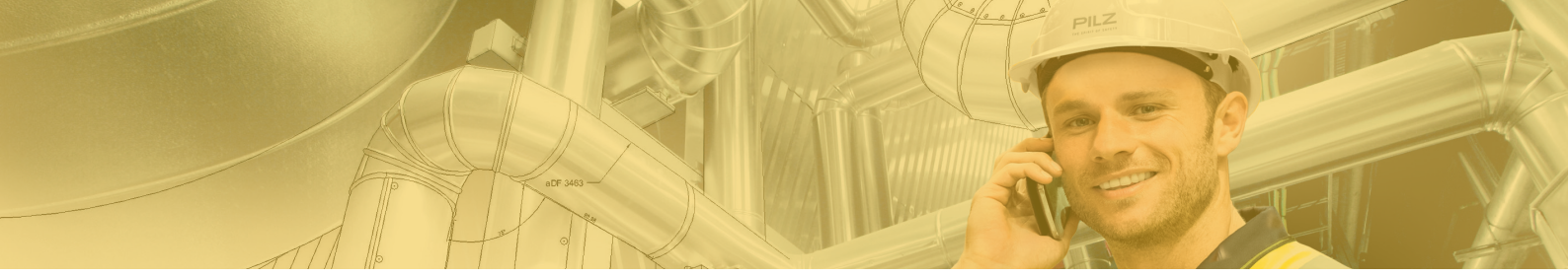
Inderdaad: 'zouden kunnen'. Zo'n norm is namelijk geen wetgeving, dus een fabrikant mag er van afwijken. Echter, juist het volgen van een norm biedt het beste bewijs dat de fabrikant er alles aan heeft gedaan om in overeenstemming met de Machinerichtlijn te komen. Na een eventueel ongeval zal de rechter wel willen weten waarom de fabrikant van de norm is afgeweken. En dan kan hij maar beter een goed verhaal hebben.

Terug naar de vraag waarmee we begonnen: is de Machinerichtlijn inderdaad ingewikkeld? Het antwoord luidt: ja en nee. Als u aan de richtlijn wilt voldoen, neemt u namelijk verschillende stappen (zie hieronder), en sommige zijn ingewikkelder dan andere. Daarom hebben we die stappen gelabeld met drie kleuren:

- ▶ Geel: u kunt deze stap eenvoudig zelf uitvoeren, zonder hulp van experts.
- ▶ Oranje: ook deze stap is nog niet buitengewoon ingewikkeld – maar als u niet volledig in de materie bent ingevoerd, kan ondersteuning van een expert geen kwaad.
- ▶ Rood: deze stap kunt u alleen maar uitvoeren als u zelf een expert bent. Bent u dat niet, kunt u er beter zo'n expert bij roepen. Anders kost het u veel te veel tijd.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY



De 10 stappen

Stap 1: Bepaal welke richtlijnen voor uw machine van toepassing zijn (geel)

Nogmaals, het gaat hier niet alleen over de Machinerichtlijn, maar bijvoorbeeld ook over de Richtlijn laagspanning of de Richtlijn EMC. Bedenk daarbij dat er verschillende eisen kunnen gelden voor verschillende onderdelen. Een mobiele telefoon hoeft bijvoorbeeld niet te voldoen aan de Richtlijn laagspanning, want die geldt vanaf een hoger voltage (vanaf 50VAC). Maar de lader wordt aangesloten op het lichtnet (230VAC), dus daarvoor geldt die richtlijn wel. Uiteraard is dit bij uitstek het kennisdomein van de fabrikant zelf. Vandaar de kleur geel. Geen expert dus.

Een tip: let bij richtlijnen vooral op artikel 1 en 2. Hierin vindt u over het algemeen de definities, wat onder die richtlijn wordt verstaan en wat voor die richtlijn de uitsluitingen zijn.

Controle richtlijnen op basis van sectoren / productgroepen: https://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/manufacturers_en

Tooling vanuit het NEN: <https://www.ce-regelgevingcheck.nl>

Hulpmiddel bij de Machinerichtlijn, De gids voor toepassing van de Machinerichtlijn: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/9483/attachments/1/translations/nl/renditions/pdf>

Stap 2: Stel vast aan welke eisen u moet voldoen (geel)

Deze stap is relatief gemakkelijk, want u kunt die eisen terugvinden in de Machinerichtlijn zelf. Om precies te zijn: in bijlage 1. Die bevat de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen waaraan een machine in basis moet voldoen. Die bijlage behandelt allerlei mogelijke onderwerpen: van verlichting tot ergonomie, van besturing tot afscherming. U hoeft alleen die checklist na te lopen en te kijken welke punten op uw machine van toepassing zijn. Het grote voordeel: als u deze stap heeft doorlopen, hebt u gelijk voldoende input voor de risicobeoordeling (zie stap 4).

Een laatste opmerking: u dient ook de bijlagen 1 van de overige richtlijnen te controleren. Maar over het algemeen zult u de meeste tijd kwijt zijn met de Machinerichtlijn.

Stap 3: Bepaal of u de CE markering moet laten aanbrengen door een keurende instantie (geel)

Zoals gezegd, dat aanbrengen dat kunt u vaak zelf (zelfcertificering), maar er zijn uitzonderingen. Die uitzonderingen staan vermeld in bijlage 4 van de Machinerichtlijn. Voldoet uw machine aan de daar gegeven beschrijving, dan zult u de machine en het Technisch Dossier moeten laten toetsen door een externe keuringsinstantie, een zogenaamde Notified Body. Het lijkt een lange lijst, maar bedenk wel: om werkelijk te vallen onder een van de uitzonderingen uit bijlage 4, moet uw machine voldoen aan alle daar genoemde eigenschappen. Wijkt hij ook maar op een van de genoemde punten af – het materiaal wordt bijvoorbeeld niet met de hand ingevoerd, maar door een robot – dan is er van een uitzondering geen sprake. U mag de CE markering dan gewoon zelf aanbrengen. Overigens mag u altijd een notified body inschakelen om te toetsen of uw ontwerp voldoet. Daarvoor hoeft de machine niet onder bijlage 4 te vallen.

Stap 4: Stel vast met welke risico's u te maken hebt (oranje/rood)

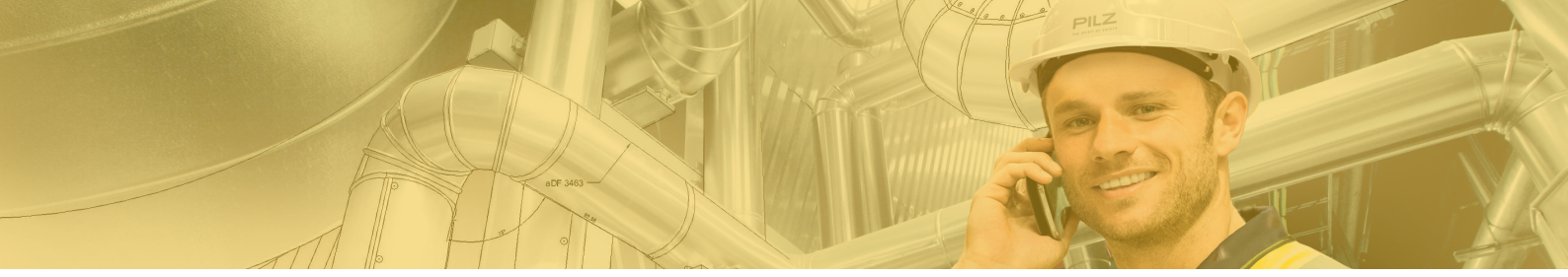
In deze stap gaat het om het uitvoeren van een risicobeoordeling. Stel, uw machine bevat scherpe messen. Op zich vormen die wellicht nog geen risico (de messen zitten in de machine), maar in de praktijk zullen die messen regelmatig moeten worden vervangen of bijgeslepen – en dan is dat risico natuurlijk wel aanwezig.

De normen genoemd in stap 5 geven u ook input voor de risicobeoordeling. Die geven aan wat bij specifieke machines de gevaren zijn. Dit kunt u ook weer gebruiken om uw beoordeling vorm te geven.

In de meeste gevallen kunt u zo'n risicobeoordeling zelf opstellen. Bij complexe machines is het misschien toch verstandiger om gebruik te maken van een expert. Die kijkt vaak met een frisse blik – en is bovendien getraind om specifiek op risico's te letten.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY



Stap 5: Selecteer de normen die voor uw machine van toepassing zijn (rood)

Dit is de enige rode stap, en met een goede reden. U kunt die normen vinden op de volgende site: https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery_nl, maar zelfs voor kenners is het hier niet gemakkelijk zoeken. Het vereist veel creativiteit en ook flinke oefening om te zien of er een norm bestaat die precies van toepassing is op uw machine. Of om er een te vinden die geldt voor een machine die sterk op de uwe lijkt. Als u hier geen ervaring mee heeft, kunt u beter gebruik maken van een expert.

Van belang is het om te zoeken naar een norm die specifiek van toepassing is op uw machine. Bijvoorbeeld de EN 692 (deze geldt voor mechanische persen), of de ISO 10218-2 (voor robots). Hoe specifieker hoe beter van toepassing. Dit biedt u ook voordeel in stap 4 en 6.

Stap 6: Bepaal de reducerende maatregelen (oranje/rood)

Als u eenmaal de goede norm hebt gevonden, lijkt deze stap relatief eenvoudig. Die reducerende maatregelen zijn immers voor een deel in de norm terug te vinden. Meestal kunt u deze stap dan ook zelf zetten, maar soms is er toch een expert nodig. Stel, uw machine bevat een motor die in extreme omstandigheden door de lucht zou kunnen gaan vliegen, omdat hij wordt uitgestoten door het proces. Uw afscherming moet dat dus tegen kunnen houden. Maar de ene norm zegt alleen iets over de hoogte van die afscherming en de ander alleen over de afstand van die afscherming tot het risico. U zult die twee normen moeten combineren, en als u daar geen ervaring mee hebt, is dat lastig. Let op: waar het steeds om gaat, is het risico zo laag te houden als praktisch mogelijk is.

Stap 7: Voer die reducerende maatregelen uit (geel)

Als u de vorige stappen hebt doorlopen, is deze simpel. Als fabrikant weet u immers het beste hoe u de risico's moet aanpakken. Terug naar het voorbeeld uit stap 4: uw machine bevat

scherpe messen. Die moeten regelmatig worden vervangen, en dat kan alleen met de hand. Hoe dekt u dat risico af? Bijvoorbeeld met speciaal gereedschap. En hoe gaat u voorkomen dat iemand bij draaiende messen kan komen? Met een bewaking op de afscherming en controle door een veiligheidsbesturing. In stap 6 heeft u deze maatregelen omschreven. Nu is het zaak om deze dan ook uit te voeren en aan te brengen.

Stap 8: Stel een technisch constructiedossier samen (geel)

Ook hierbij leunt u zwaar op de vorige stappen. Sterker nog, als u die goed heeft gedocumenteerd, ligt dat dossier al klaar. Het bestaat uit overzichtsschema's, berekeningen, gebruiksaanwijzingen en inspectierapporten. Als de Inspectie SZW langskomt en naar dat dossier vraagt, volstaat het om alleen de informatie te overhandigen die betrekking heeft op veiligheid.

Stap 9: Stel een gebruikershandleiding op in de taal van het land (geel)

Alweer terug naar het voorbeeld uit stap 4: het risico van de scherpe messen in die machine hebt u gereduceerd door de onderhoudsmedewerkers gebruik te laten maken van speciaal gereedschap. Maar er is wel een aandachtspunt: ook als die dat gereedschap gebruiken, moeten ze handschoenen dragen. Die waarschuwing zet u dus in de gebruikshandleiding. Hierin vermeldt u de aanpak van risico's die u niet op een andere manier kunt afdekken. Een punt tot slot: als u uw machine exporteert naar bijvoorbeeld Polen, stelt u die gebruikershandleiding uiteraard op in het Pools.

Stap 10: Stel een verklaring van overeenstemming op en breng de CE markering aan (geel)

Zo'n markering bestaat uit het typeplaatje op de machine, en de naam en adresgegevens van de fabrikant. In het certificaat verklaart u dat de machine voldoet aan de richtlijnen. Als u de vorige stappen hebt doorlopen, kunt u dat met goed geweten opstellen.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY