



Hoe een veilige werking van AGV- en AMR-systemen garanderen? | Deel 3: Veiligheidsverantwoordelijkheden voor AGV-/AMR-systemen

23 mei 2023, 11:04

Véronique Dossogne

Hoewel AGV's en AMR's heel wat voordelen kunnen opleveren op het gebied van efficiëntie en productiviteit, leiden zij ook nieuwe veiligheidsrisico's in die moeten worden aangepakt. In een reeks blogs bekijken we de veiligheid van AGV's vanuit verschillende invalshoeken. In deze derde en laatste blogpost onderzoeken we de verantwoordelijkheden van alle belanghebbenden en hun rol bij het beperken van risico's en het waarborgen van de veiligheid.

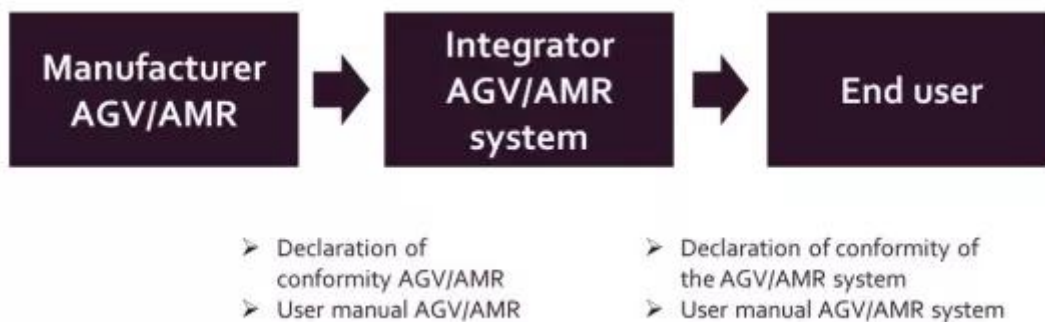
Automatisch geleide voertuigen (AGV's, automated guided vehicles) en autonome mobiele robots (AMR's, autonomous mobile robots) worden steeds gebruikelijker in de productie, opslag en logistiek. Hoewel deze voertuigen heel wat voordelen kunnen opleveren op het gebied van efficiëntie en productiviteit, zijn zij ook bron van nieuwe veiligheidsrisico's die moeten worden aangepakt. In een reeks blogs zullen we de veiligheid van AGV's vanuit verschillende invalshoeken bekijken, waaronder het wettelijk kader dat erop van toepassing is, de weg naar veiligheid in termen van beste praktijk, en de betrokken belanghebbenden en hun verantwoordelijkheden. Onze uitgebreide verkenning van AGV-veiligheid zal waardevolle inzichten opleveren in de uitdagingen

en mogelijkheden die gepaard gaan met dit snel evoluerend domein.

Veiligheidsverantwoordelijkheden voor AGV-/AMR-systemen

In onze vorige blogposts hebben we het gehad over het wettelijk kader voor AGV-veiligheid en het veiligheidsbeoordelingsproces voor AGV-systemen. Hoewel veiligheidsbeoordelingen en naleving van de regelgeving cruciaal zijn voor het waarborgen van AGV-veiligheid, mogen we de verantwoordelijkheden van de belanghebbenden zeker niet over het hoofd zien. De fabrikant, integrator en eindgebruiker spelen, elk voor zich, een heel belangrijke rol bij het waarborgen van de veiligheid van AGV-systemen. In deze derde blogpost van onze reeks gaan we dieper in op de verantwoordelijkheden van elke belanghebbende en hun rol bij het beperken van risico's en het waarborgen van veiligheid. Door de verantwoordelijkheden van elke belanghebbende te bevatten, kunnen organisaties ervoor zorgen dat alle betrokken partijen samenwerken om een veilig en efficiënt AGV-systeem te creëren.

Belanghebbenden voor de veiligheid van AGV-systemen zijn de fabrikant, de integrator en de

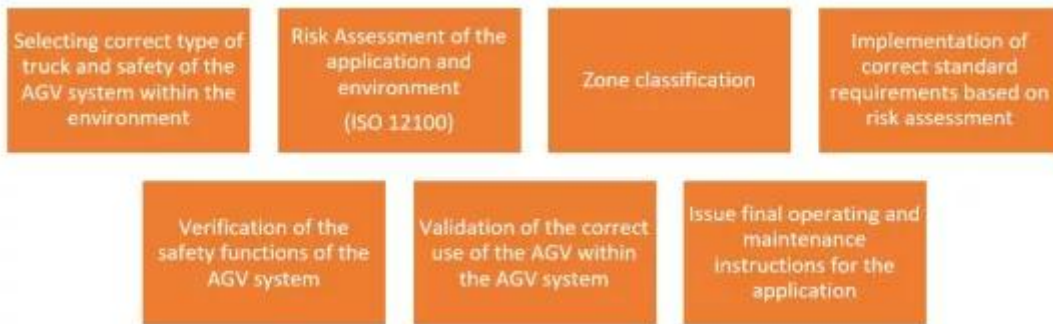


Verantwoordelijkheden van fabrikant

Naast het ontwerp en de fabricage van een veilig(e) AGV/AMR overeenkomstig de machinerichtlijn (MD) moet de fabrikant ook de juiste documentatie voorzien, met name instructies voor de ingebruikname van het AGV/de AMR binnen een AGV-/AMR-systeem, instructies voor gebruik, bediening en onderhoud van het AGV/de AMR, en een lijst van de vastgestelde restrisico's voor het AGV.

Verantwoordelijkheden van integrator

Er dient te worden opgemerkt dat de CE-markering enkel betrekking heeft op het AGV/de AMR zelf, en niet op het AGV-systeem als geheel. De persoon die het AGV/de AMR integreert moet zorgen voor een volledige installatie en het aanpakken of identificeren van alle risico's. Dit omvat het volgende:



Als het AGV/de AMR buiten de domeinlimieten van de fabrikant in gebruik wordt genomen, is het aan de integrator (of de eindgebruiker) om verdere beveiliging in te bouwen om ervoor te zorgen dat de veiligheidsnormen voor de toepassing als geheel worden nageleefd. De integrator moet daarom het beoogde gebruik en de domeinlimieten van het AGV-systeem duidelijk aangeven en een risicobeoordeling maken voor het AGV-systeem, rekening houdend met de specificaties, het beoogd gebruik en de limieten van het gebruikte AGV.

Verantwoordelijkheden van gebruiker

De veiligheid van industriële robotinstallaties berust uiteindelijk nog altijd bij de eindgebruiker. De gebruiker heeft, als uiteindelijke belanghebbende, specifieke verantwoordelijkheden, waaronder nagaan en ervoor zorgen dat een grondige risicobeoordeling is uitgevoerd en gedocumenteerd voor het systeem en de omgeving ervan. Bovendien moet de gebruiker het AGV-systeem zowel na montage en vóór de eerste ingebruikname, als op regelmatige tijdstippen tijdens het gebruik, (laten) inspecteren. Het AGV-systeem mag uitsluitend worden ingezet voor gebruik waarvoor het bestemd is. De gebruiker moet ook alle noodzakelijke administratieve maatregelen treffen, zoals het bieden van een geschikte opleiding, invoeren van toegangscontrole voor de verschillende zones, en de werknemers voorzien van de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).

De levenscyclus van een mobiele robot eindigt met de ontmanteling, die specifieke risico's met zich meebrengt, vooral met betrekking tot het verwijderen van batterijen en machines. In deze fase is de eindgebruiker er verantwoordelijk voor dat deze processen voldoen aan de veiligheids- en milieuregelgeving, tenzij deze verantwoordelijkheden door middel van een gedetailleerd contract zijn gedelegeerd aan een derde partij.

Veiligheid als continu proces

Om deze blogreeks af te sluiten: we hebben verschillende invalshoeken van AGV- en AMR-veiligheid belicht, waaronder het wettelijke kader, de processen voor veiligheidsbeoordeling voor AGV- en AMR-systemen en de verantwoordelijkheden van de betrokken belanghebbenden. AGV's en AMR's worden steeds vaker ingezet in de productie, opslag en logistiek, en hoewel ze heel wat voordelen kunnen opleveren op het gebied van efficiëntie en productiviteit, zijn zij ook bron van nieuwe veiligheidsrisico's die absoluut moeten worden aangepakt.

We hopen dat deze blogreeks de lezers uitgebreide inzichten heeft gegeven in AGV-veiligheid en het belang van een proactieve benadering om risico's tot een minimum te herleiden en de naleving van de regelgeving te waarborgen. AGV-veiligheid is echter een continu proces dat doorlopend verbetering en controle vereist. We moedigen de lezers aan om actie te ondernemen en hun eigen AGV-systemen aan een veiligheidsbeoordeling te onderwerpen om er zeker van te zijn dat ze voldoen aan de wettelijke vereisten en de 'beste praktijken' toepassen om potentiële risico's tot een

minimum te beperken.

Hoe kunt u als bedrijf beoordelen hoe u AGV's of AMR's verstandig kunt inzetten, en wat zijn de te volgen stappen in zo'n proces? [Neem contact met ons op!](#)

Deze blogpost is gepubliceerd in het kader van de [Normenantenne Industrie 4.0](#) en het [FlexIn²Log-project](#), dat productiebedrijven en hun ICT- en logistieke partners wil ondersteunen bij het gebruik van digitale technologieën en platforms, en digitaal aangestuurde AMR's, om de flexibiliteit en efficiëntie van de inkomende en interne logistiek te vergroten.

Auteurs



Véronique Dossogne