

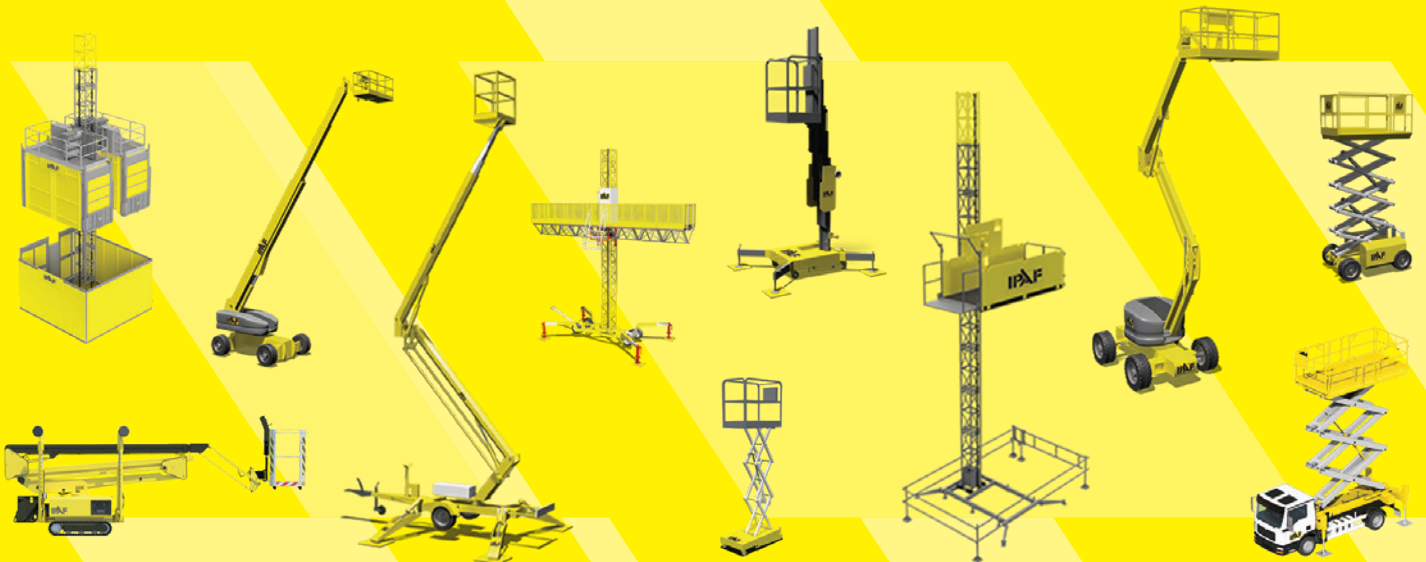


*Het veilige en effectieve gebruik van aangedreven
hoogwerk toegangstechniek wereldwijd
bevorderen en mogelijk maken*

DE PRINCIPES VAN

ONDERHOUD EN INSPECTIE

HOOGWERKER APPARATUUR



INHOUD

GEGEVENS OVER INCIDENTEN	3
INLEIDING	4
ONDERHOUD	5
INSPECTIES	6
SAMENVATTING	7
MEER INFORMATIE	7

Dit document is opgesteld om algemene informatie te verstrekken over de principes van het gebruik, het onderhoud en de inspectie van alle soorten hoogwerkers, waaronder mobiele hoogwerkers (MEWP's), hefsteigers (MCWP's) en bouwliften (CH's). Het is bedoeld voor een wereldwijd publiek en verwijst daarom niet naar specifieke wetgeving, maar biedt algemene richtlijnen op basis van best practices.

De eigenaren van hoogwerkers moeten er altijd voor zorgen dat hun apparatuur voldoet aan de specifieke wetgeving en veiligheidsnormen van de landen of regio's waarin zij actief zijn. Ze hebben een morele en wettelijke plicht om ervoor te zorgen dat de apparatuur die zij gebruiken of ter beschikking stellen, veilig is.



Verklaring van IPAF

OPMERKING: Hoewel de auteurs er alles aan hebben gedaan om de juistheid van de informatie in dit document te waarborgen, kunnen zij niet aansprakelijk worden gesteld voor de verstrekte informatie. Naleving van de richtlijnen in dit document is geen automatische garantie voor de naleving van wettelijke voorschriften. De verantwoordelijke partij heeft de plicht om ervoor te zorgen dat de apparatuur voldoet aan de wettelijke voorschriften.

GEGEVENS OVER INCIDENTEN

IPAF registreert en analyseert alle gegevens over incidenten die via haar **ongevallen rapportage portaal** worden aangeleverd. Op basis van deze analyse kan IPAF specifieke trends vaststellen.

Tussen 2020 en 2024 zijn er 432 meldingen uit 27 landen gedaan over mechanische of technische

storingen aan hoogwerkers. Hierbij waren 490 mensen betrokken en vielen er 44 dodelijke slachtoffers.

Meer dan 50% van de meldingen was afkomstig uit het Verenigd Koninkrijk, gevolgd door de Verenigde Arabische Emiraten en de VS. De meeste incidenten deden zich voor in de bouw- of verhuursector.

2020 ————— 2024



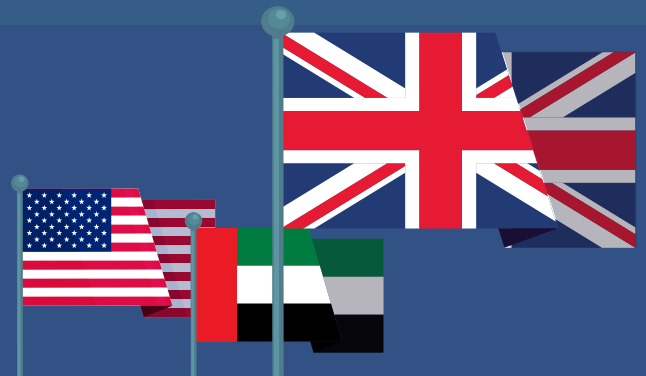
432 MELDINGEN

WAARBIJ SPRAKE WAS VAN
MECHANISCHE OF TECHNISCHE
STORINGEN AAN HOOGWERKERS



490 MENSEN
44 DODELIJKE
SLACHTOFFERS

MEER DAN **50% VAN DE**
MELDINGEN UIT HET VK
GEVOLGD DOOR DE VAE
EN DE VS



INLEIDING

Regelmatig onderhoud en inspecties kunnen de levensduur van hoogwerkers verlengen. Hierdoor blijft de apparatuur veilig en betrouwbaar en voldoet deze aan de wereldwijde wetgeving en veiligheidsnormen.

Als hoogwerkers worden gebruikt zonder dat het vereiste onderhoud en de vereiste inspecties zijn uitgevoerd, kan het gedrag van de machine onvoorspelbaar en fundamenteel onveilig zijn. Bedieners kunnen daarbij worden blootgesteld aan risico's zoals:

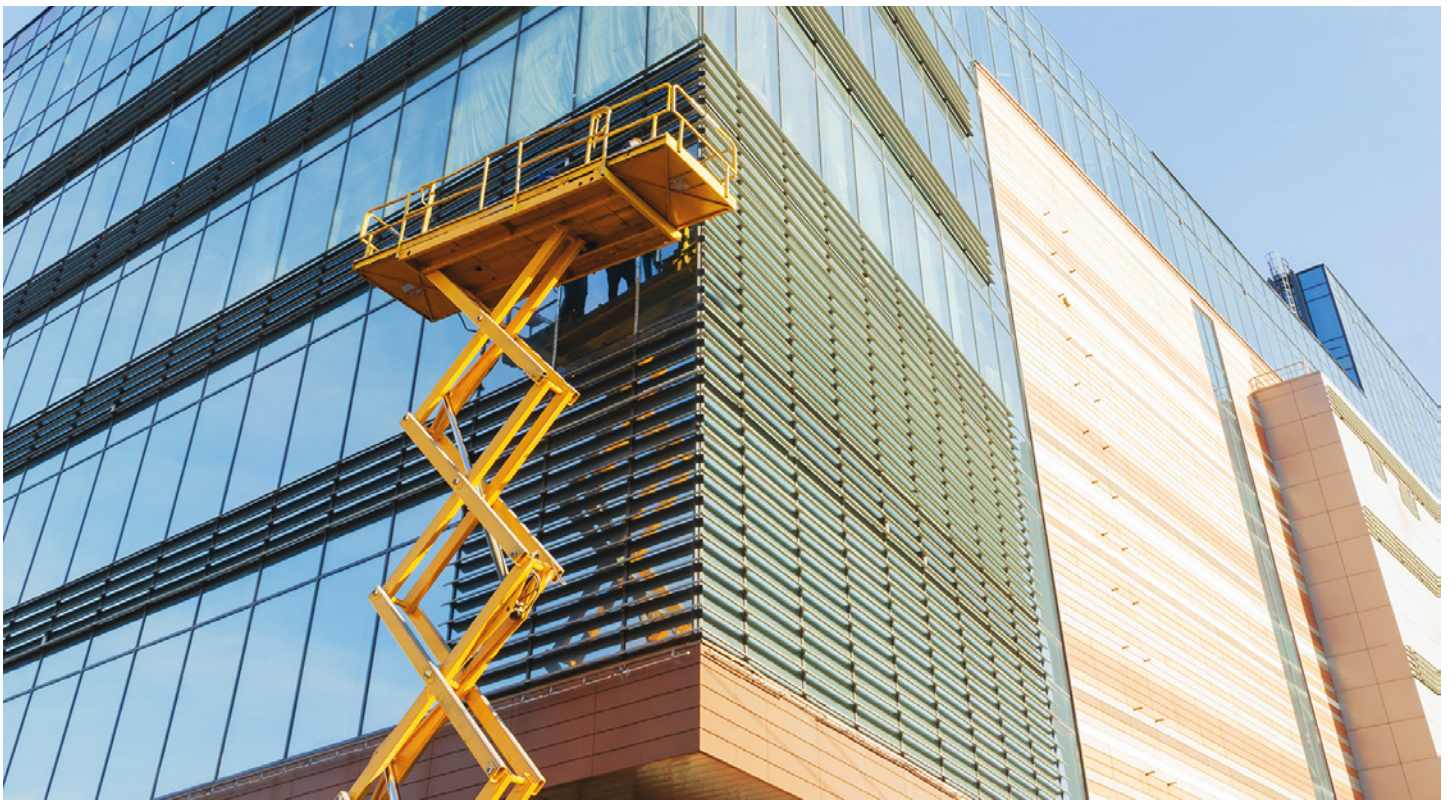
- Kantelen als gevolg van structurele defecten.
- Brand of explosie als gevolg van onverenigbare apparatuur, zoals accu's en laders.
- Valgevaar door catastrofale storingen of ontbrekende essentiële veiligheidsonderdelen.
- Beknelling of verplettering van personen op het platform als gevolg van technische storingen in het besturingssysteem, bijvoorbeeld een storing in het vergrendelingssysteem van een joystick.
- Mechanische of technische storingen, bijvoorbeeld het ongecontroleerd dalen van een platform als gevolg van storingen in het remsysteem (hoogwerkers en bouwliften).

- Een kortere levensduur, wat ernstige financiële gevolgen kan hebben.
- Milieuvervuiling door gevaarlijke stoffen, zoals lekkende brandstof, olie of accu's.

De eigenaren van de apparatuur moeten ervoor zorgen dat deze correct wordt onderhouden en geïnspecteerd, terwijl de gebruikers van de apparatuur verantwoordelijk zijn voor de inspectie vóór het gebruik.

Als men deze verantwoordelijkheden niet nakomt, kan dit worden beschouwd als een ernstige schending van de regelgeving of normen op het gebied van gezondheid en veiligheid, hetgeen ernstige gevolgen kan hebben, zoals dodelijke ongevallen, lichamelijk letsel, materiële schade en, in sommige gevallen, hoge boetes of gevangenisstraffen voor de verantwoordelijke partijen.

In dit document gebruiken we overal de term 'bevoegd persoon'. Een bevoegd persoon is iemand die over de nodige kwalificaties beschikt en de juiste kennis, opleiding, ervaring en bevoegdheden heeft om een specifieke taak op een veilige en efficiënte manier uit te voeren, met inachtneming van de lokale wetgeving en normen.



ONDERHOUD

De originele fabrikant (OEM) bepaalt de vereiste onderhoudsintervallen voor de apparatuur. Deze intervallen worden doorgaans bepaald op basis van het aantal bedrijfsuren van de apparatuur of een vaste periode, bijvoorbeeld 6 of 12 maanden of 250 uur, afhankelijk van wat het eerst wordt bereikt.

Het is mogelijk dat er vaker onderhoud moet worden uitgevoerd als:

- Het materieel in zware of agressieve omgevingen is gebruikt. Dit kan namelijk leiden tot vroegtijdige overmatige slijtage of schade aan kritieke veiligheidscomponenten, zoals stangen van hydraulische cilinders, kettingen, kabels en elektrische onderdelen.
- De apparatuur al geruime tijd in gebruik is en het aanbevolen aantal bedrijfsuren heeft overschreden (of op het punt staat te overschrijden).

De beslissing om vaker onderhoud uit te voeren, moet worden genomen door personeel dat verantwoordelijk is voor het onderhouds- en inspectieprogramma van de hoogwerkers.



De fabrikanten adviseren ook om onderdelen met een bepaalde levensduur, zoals kabels, kettingen of dragende onderdelen, indien nodig te vervangen. Deze instructies van fabrikanten worden vaak aangeduid als gepland preventief onderhoud (Planned Preventative Maintenance - PPM).

Als u geen PPM toepast, kan dit leiden tot vroegtijdige defecten aan onderdelen of onnodige storingen. Deze aanpak wordt ook wel reactief onderhoud genoemd en kan resulteren in nodeloos dure reparaties en stilstand van de apparatuur, waarbij de eigenaar van de apparatuur inkomsten misloopt.

Voor hoogwerkers die weinig in gebruik zijn geweest of in niet-gevaarlijke omgevingen zijn ingezet, volstaat mogelijk enkel basisonderhoud, zoals smeren, olie verversen, testen en metingen. Naarmate de apparatuur ouder wordt, kan intensiever onderhoud nodig zijn, zoals het vervangen van hydraulische olie of versnellingsbakolie.

Alleen bevoegd personeel mag onderhoudswerkzaamheden aan hoogwerkers uitvoeren. De werkgever moet bepalen welk personeel deze werkzaamheden moet uitvoeren. Als het onderhoud niet wordt uitgevoerd door bevoegd personeel, kan dit leiden tot:

- Het niet correct vaststellen van actuele of voorspelbare defecten
- Het gebruik van apparatuur buiten de door de fabrikant vastgestelde veiligheidslimieten
- Onopgemerkte mechanische of technische storingen, wat tot onnodige stilstand leidt
- Betrouwbaarheidsproblemen tijdens het gebruik, zoals frequente storingen die tot inkomstenverlies leiden voor verhuurbedrijven
- Apparatuur die niet voldoet aan de relevante wetgeving en veiligheidsnormen

Bij alle hoogwerkers worden onderhouds- en servicevoorschriften van de fabrikant meegeleverd, meestal in de vorm van een onderhoudshandleiding. Dit is een andere handleiding dan de gebruikershandleiding, dus deze is waarschijnlijk niet aanwezig wanneer de hoogwerker wordt gehuurd.

De onderhoudshandleiding moet beschikbaar worden gesteld aan bevoegd onderhoudspersoneel en regelmatig worden bijgewerkt met nieuwe informatie van de fabrikant. Het onderhoudspersoneel moet zich bij het uitvoeren van het onderhoud en de inspecties van de hoogwerkers strikt aan de voorschriften in de handleiding houden.

INSPECTIES

De eigenaren van de apparatuur moeten te allen tijde op de hoogte zijn van de nationale of regionale voorschriften met betrekking tot de frequentie van de inspecties van hun hoogwerkers. Als deze inspecties niet worden uitgevoerd, kan dit dodelijke ongevallen of ernstig letsel tot gevolg hebben voor de personen op het platform en/of het personeel op de grond. Daarnaast kan er schade ontstaan aan de apparatuur, eigendommen en het milieu.

Er zijn verschillende soorten inspecties:

Inspecties vóór levering (PDI's)

PDI's worden uitgevoerd door bevoegd, gekwalificeerd onderhoudspersoneel, doorgaans bij verhuurbedrijven. Een PDI moet aantonen dat de apparatuur in een veilige en bruikbare staat verkeert en wordt uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften van de oorspronkelijke fabrikant (OEM). Wanneer gehuurde apparatuur wordt teruggebracht, moeten aanvullende inspecties worden uitgevoerd om eventuele schade of defecten te identificeren die tijdens het gebruik zijn ontstaan. Alle PDI's moeten zorgvuldig worden geregistreerd, hetzij digitaal, hetzij op papier, om traceerbaarheid en verantwoording te waarborgen.

Inspecties vóór gebruik

Inspecties vóór gebruik worden door de bediener uitgevoerd voordat de machine in gebruik wordt genomen. Hierbij wordt gecontroleerd of de machine veilig kan worden gebruikt. Hoewel er geen verplichting bestaat om een inspectie officieel vast te leggen, raadt IPAF ten zeerste aan om deze inspecties te registreren in de ePAL-app of op papier.

Regelmatige inspecties

Regelmatige inspecties worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel. Deze inspecties worden doorgaans met langere tussenpozen uitgevoerd, bijvoorbeeld om de 90 dagen.

Grondige keuringen (alleen in het VK)

Op grond van de Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations (LOLER) 1998 moet apparatuur waarmee personen worden getild ten minste om de zes maanden worden onderworpen aan een grondige keuring door een bevoegd persoon. Dit is een uitvoerige keuring van de onderdelen en systemen, waarbij visuele inspecties en tests worden gedaan en, waar nodig, demontage, het verwijderen van verf, metingen en niet-destructief onderzoek (NDT) worden uitgevoerd. Nadat de keuring is uitgevoerd, moet er een rapport worden opgesteld en moet de apparatuur vergezeld worden van een keuringsbewijs.



Periodieke of jaarlijkse inspecties

Periodieke of jaarlijkse inspecties worden uitgevoerd door bevoegd onderhoudspersoneel. Deze zijn vergelijkbaar met de grondige keuringen en omvatten mogelijk dezelfde procedures om te controleren of de apparatuur nog steeds in goede staat verkeert.

Grootschalige inspecties

Grootschalige inspecties worden uitgevoerd door een bevoegd persoon en kunnen door sommige fabrikanten of in sommige regio's verplicht zijn. Ze worden meestal verplicht gesteld vanaf het moment dat de apparatuur 10 jaar oud is en omvatten speciale of structurele inspecties die verder gaan dan standaardinspecties. Voor deze inspecties moet er mogelijk een deskundige met meer ervaring worden ingeschakeld. Bij grootschalige inspecties moeten waar mogelijk de lokale wettelijke voorschriften of normen worden nageleefd en moet gebruik worden gemaakt van de OEM-instructies en erkende werkwijzen. Het interval tussen grootschalige inspecties kan worden verkort nadat de eerste grote inspectie is voltooid (bijvoorbeeld van 10 jaar naar vijf jaar).

SAMENVATTING

De eigenaren moeten ervoor zorgen dat hun apparatuur goed wordt onderhouden, in goede staat verkeert en goed functioneert, zodat deze veilig kan worden gebruikt. Ze moeten er tevens voor zorgen dat alleen bevoegd onderhoudspersoneel aan de apparatuur werkt. Door zich aan de wetgeving en veiligheidsnormen te houden, kunnen eigenaren de levensduur van hun apparatuur verlengen, mensen en het milieu beschermen en hun investering veiligstellen. Bedieners moeten de apparatuur altijd vóór gebruik inspecteren en de inspectie digitaal registreren of op papier vastleggen. Als er defecten worden vastgesteld, moet de bediener:



UITSCHAKELEN

Schakel de machine uit, trek de sleutel uit het contact en vergrendel waar mogelijk de bediening.



LABELLEN

Wijs anderen erop dat het gebruik van de hoogwerker niet veilig is.



MELDEN

Breng een leidinggevende op de hoogte van het probleem.

MEER INFORMATIE

Technische richtlijnen

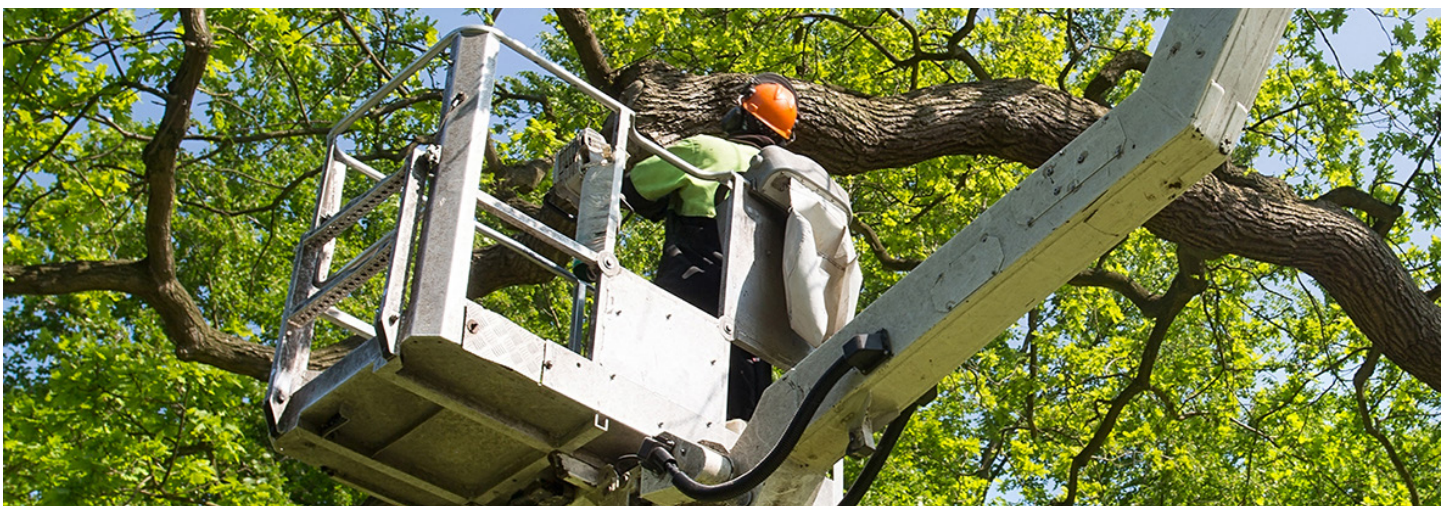
- ➔ Richtlijnen voor grootschalige inspecties van hoogwerkers
- ➔ Onderhoud en inspectie van hoogwerkers
- ➔ Het veilig gebruik van hoogwerkers
- ➔ Richtlijnen bij de aankoop van een tweedehands hoogwerker
- ➔ Een handleiding voor veilig gebruik van hoogwerkers opstellen (Noord-Amerika)

Toolbox Talks en AA-posters

- ➔ Inspectie vóór gebruik van hoogwerkers
- ➔ Veilig onderhoud op locatie van hoogwerkers
- ➔ Veilig onderhoud en reparaties aan hoogwerkers
- ➔ Het belang van veiligheidssystemen op hoogwerkers

Andy Access Short

- ➔ Inspectie vóór gebruik





***Het veilige en effectieve gebruik van aangedreven
hoogwerk toegangstechniek wereldwijd
bevorderen en mogelijk maken***