

Algemeen Reglement voor de arbeidsbescherming

Titel III - Bijzondere bepalingen toepasselijk in zekere nijverheidstakken

Hoofdstuk I: Toestellen, installaties, arbeidsprocédés, gemeen aan verscheidene nijverheidstakken

Afdeling II. - Hefwerktuigen

II. Bijzondere voorschriften.

D. Bijzondere voorschriften voor hydraulische personenliften, goederenliften en fabrieksliften.

Artikel 271 is opgeheven voor de hydraulische goederenliften die na 31 december 1994 in de handel worden gebracht en in gebruik genomen, voor de hydraulische personen- en fabrieksliften die na 30 juni 1999 in de handel worden gebracht en in gebruik genomen en voor de liften bestemd voor vervoer van personen of personen en goederen

Artikel 271.1. De voorschriften van artikel 270, behalve artikelen 270.5. en 270.7. leden 1, 4 en 5. zijn toepasselijk op de hydraulische personenliften, goederenliften en fabrieksliften.

De voorschriften van artikel 270.1., 2., 3., 23.1., 24. behalve 24.2. lid 1., zijn enkel toepasselijk op hydraulische personenliften met indirecte aandrijving.

Artikel 271.2. De volgende bijzondere voorschriften worden eveneens in acht genomen.

Artikel 271.2.1. Vanginrichting :

De hydraulische personenliften, goederenliften en fabrieksliften met directe aandrijving die niet uitgerust zijn met een mechanische vanginrichting overeenkomstig artikel 270.1., zijn voorzien van een veiligheidsinrichting (leidingsbreukventiel) in het hydraulisch systeem die een ongewilde daling van de kooi verhindert bij defect of breuk van hydraulische leidingen. Deze beveiliging maakt deel uit van de cilinder en is voorzien van een controlemiddel.

De personenliften die niet voorzien zijn van een mechanische vanginrichting overeenkomstig artikel 270.1. en waarvan de cilinder ingegraven is, zijn voorzien van :

1. ofwel een dubbelwandige cilinder;
2. ofwel een cilinder geplaatst in een beschermbus die aan de volgende criteria voldoet:
 - o vervaardigd zijn uit staal met een voldoende dikte en onderaan gesloten zijn om de indringing van water te verhinderen;
 - o een voldoende diameter en lengte hebben om elk contact tussen de cilinder enerzijds en de wanden en de bodem van de beschermbus anderzijds te vermijden;
 - o zodanig aangebracht zijn dat de indringing van water langs boven in de tussenruimte vermeden wordt;
 - o beschermd zijn tegen de risico's van corrosie.
Indien toch de indringing van water in de tussenruimte wordt vastgesteld, worden de nodige maatregelen genomen, hetzij om dit te verhelpen, hetzij om de installatie bijkomend te beveiligen of te testen.

Artikel 271.2.2. Snelheidsbegrenzer:

De hydraulische personenliften zijn uitgerust met een mechanische of hydraulische snelheidsbegrenzer.

De in 2.1. genoemde veiligheidsinrichting wordt als een hydraulische snelheidsbegrenzer aangezien.

Een mechanische snelheidsbegrenzer is slechts toegelaten samen met een vanginrichting. De voorschriften van artikel 270.3. zijn erop van toepassing.

Artikel 271.2.3. Vrije ruimte boven de kooi:

Wanneer de zuiger in zijn hoogste stand is en tegen de cilinder stoot dient voldaan te zijn aan de voorwaarden van artikel 270.5.1.1.b).

Bij toestellen met directe aandrijving mag de term $0,035 v^2$ vervallen.

Artikel 271.2.4. Noodeindschakelaar:

De noodeindschakelaar werkt voordat de zuiger bij het stijgen in mechanisch contact komt met de cilinder.

Bij de toestellen met elektrische bediening mag de noodeindschakelaar de hoofdstuurkring onderbreken in plaats van de elektrische voedingskring.

Artikel 271.2.5. Machinekamer en aanhorigheden:

de vloer van de machinekamer is zodanig ingericht, dat in geval van lek aan het hydraulisch systeem, de totale hoeveelheid olie binnen het lokaal opgevangen wordt (eventueel door gebruik te maken van verhoogde boorden met in achtnaam van de vrije werk- en loophoogten).

De elektrische installaties zijn aangebracht boven het hoogste niveau die de olie kan bereiken wanneer deze zich in het lokaal verspreidt.

Artikel 271.2.6. Machines, hydraulische leidingen en veiligheden:

2.6.1. Zuiger:

2.6.1.1. De verbinding tussen de zuiger en de kooi en tussen de eventuele zuigerelementen onderling zijn voldoende stevig. Bij de berekening ervan wordt onder andere rekening gehouden met de mogelijke knikkrachten.

De verbinding tussen de zuiger en de kooi, alsmede de ophanging van de cilinder, zijn zodanig opgevat dat er geen buigmomenten op de cilinder kunnen optreden.

De bevestiging van de zuiger aan de kooi mag niet uit zichzelf kunnen loskomen.

2.6.1.2. Een aanslag tussen zuiger en cilinder verhindert dat de zuiger de uiterste standen van de cilinder zou overschrijden.

Artikel 271.2.6.2. Cilinder:

De cilinder is beschermd tegen de risico's van corrosie.

De metalen wand van een ingegraven cilinder mag niet in rechtstreeks contact zijn met de omringende aarde.

Artikel 271.2.6.3. Hydraulische leidingen:

2.6.3.1. De leidingen en hun toebehoren zijn aangepast aan de gebruikte vloeistof en druk. Zij zijn beschermd tegen mechanische beschadigingen.

2.6.3.2. De leidingen en hun toebehoren zijn op gepaste wijze bevestigd en toegankelijk met het oog op een controle.

Indien de leidingen (stijve of buigzame) door muren of vloeren gaan zijn zij beschermd door kokers waarvan de afmetingen toelaten de leidingen te demonteren voor hun controle. Geen enkele verbinding is binnen deze kokers gemaakt.

2.6.3.3. De nodige ontluchtingen van het hydraulisch systeem zijn op gepaste plaatsen en in voldoende aantal aangebracht.

Tussen de pomp en het leidingbreukventiel van de cilinder is een manometer aangebracht, voorzien van een scheidingskraan, en waarop de nominale en maximaal toegelaten drukken aangeduid zijn.

2.6.3.4. Vaste leidingen zijn voorzien voor een minimum barstdruk van vier maal de druk bij volbelaste kooi en de soepele leidingen tegen vijf maal deze druk.

Artikel 271.2.6.4. Hydraulische veiligheid:

Tussen de pomp en het leidingsbreukventiel van de cilinder is een drukbegrenzer aangebracht die bij werking de vloeistof terug naar het reservoir voert.

Deze drukbegrenzer treedt in werking voordat de druk 140 pct. van de druk bij volbelast kooi bereikt en het in werking treden heeft de opening van een elektrisch contact voor gevolg dat de installatie stopt.

Artikel 271.2.6.5. Vrijmaken van personen uit geblokkeerde liftkooi:

Een hydraulische personenlift is voorzien van een manueel bediend ventiel om de dooi te laten dalen zelf indien de voedingsstroom is uitgevallen.

De daalsnelheid van de kooi mag in dit geval niet hoger zijn dan 0,30 m/s.

In het geval dat de kooi uitgerust is met een mechanisch vanginrichting moet een manuele pomp aangebracht zijn die toelaat de kooi omhoog te bewegen ten einde het valscherp te kunnen deblokkeren.

Artikel 271.2.6.6. Kabels en kettingen:

De ophangkabels en de kettingen van personenliften met indirecte aandrijving hebben respectievelijk een veiligheidscoëfficiënt van 12 en 10.

Artikel 271.2.6.7. Beveiliging tegen de langzame daling van de personenliftkooi met open deur.

Een langzame daling van een personenliftkooi van meer dan 0,10 m beneden het niveau van de stopplaats dient door een van de volgende middelen verhinderd te worden :

- a. door een inrichting met klamp(en);
- b. door een vanginrichting bediend door de daalbeweging van de kooi;
- c. door een systeem voor nastelling;
- d. door het gebruik van zelfsluitende deuren en het terugroepen van de kooi naar het laagste niveau na een instelbare tijd.

Artikel 271.2.7. Overgangsmaatregelen:

Artikel 271.2.7.1. Wat betreft de bepalingen in verband met toestellen waarvan sprake in artikel 270 die toepasselijk zijn op de hydraulische toestellen gelden dezelfde overgangsmaatregelen als voor de eerstgenoemde toestellen

Artikel 271.2.7.2. De voorschriften van de volgende punten zijn niet van toepassing op de bestaande of in opbouw zijnde toestellen op de datum van 1 april 1984 :

- de punten 2.1., laatste zijn van lid1, lid2, 2.3., 2.5., 2.6.1.1. wat betreft de berekening, 2.6.2. lid 2, 2.6.3.2., 2.6.3.4., 2.6.6. en 2.6.7.;
- punt 1, lid 2 : wat betreft de aanwezigheid van een snelheidsbegrenzer, op voorwaarde dat de volgende veiligheidsinrichtingen aanwezig zijn:
 1. een leidingbreukventiel;
 2. een vanginrichting die in werking treedt bij breuk van een van de ophangkabels of de ophangingstuigen.

Artikel 271.2.7.3. Voor de bestaande of in opbouw zijnde toestellen op de datum van inwerkingtreding van dit besluit treden de voorschriften 2.2., 2.6.3.1., 2.6.3.3., 2.6.4. en 2.6.5. in werking na een termijn van 2 jaar te rekenen vanaf de datum van inwerkingtreding van dit besluit.

