

RotterdamseSchouwburg
Tav. R. Kouwenberg
Schouwburgplein 25
3012 CL Rotterdam

Behandeld door

De heer H.A. Derks

Doorkiesnummer

Tel: 075-6573290

Fax: 075-6573296

Onderwerp

'Modificatie plan Kleinezaaltrekken

Referentie

A20051123-023HAD

Datum

23 november 2005

Uw kenmerk

-

Geachte heer Kouwenberg,

Met dit schrijven presenteert Harco Theater Maintenance b.v. (HarcoTM) het modificatieplan Kleinezaaltrekken

Huidige staat van de portaabrug

Tijdens het onderhoud zijn er een aantal technische onvolkomenheden geconstateerd die tot problemen gaan leiden.

De onderwerpen die zijn eenvoudig te verbeteren waardoor de installatie betrouwbaarder en een stuk veiliger wordt.

In onderstaande lijst staan deze beschreven. De rechterkolom staan de uit te voeren werkzaamheden met de kosten. Dit is ook meteen een aanbieding.

Met de meeste hoogachting

H.A. Derks

Kleinezaaltrekken

Onderwerpen	Aanbieding
<u>1 Schakelinrichting en bediening.</u> Ontbreken van: <u>1.</u> Werkschakelaar die voorzien kan worden voor vergrendeling door een hangslot, <u>2.</u> Noodstopcircuit, bij het indrukken van de noodstop zijn alleen de drukknoppen op en neer verbroken. Bij kleven van een relais draait de motor door! <u>3.</u> Thermische beveiliging per hijslier, Het te veel belasten van de hijslier zal deze door branden. <u>4.</u> Fasebewaking ontbreekt, bij het fout aansluiten van de voedingskabel of stekker zal de installatie verkeerd om gaan draaien. <u>5.</u> Loopbediening niet voorzien van verbreken van beweging bij het indrukken van 2 drukknoppen, relais schakelen dan een overstroom op de motor. <u>6.</u> Geen noodstop op loopbediening, <u>7.</u> Elektrisch schema ontbreekt.	Het verbeteren van de omschreven onderwerpen, inclusief het leveren van een elektrisch schema, aanbrengen van een Fasebewakingsrelais, noodstoprelais, resetknop, thermischpakket, loopbediening met noodstop en 2 drukknoppen beveiliging en werkschakelaar. Prijs € 784,00
<u>2 Staalkabels</u> <u>1.</u> De aandrijfstaalkabel bij alle drie de aandrijvingen is te dun. De trommel en de wigklem is uitgevoerd voor een 6mm kabel 18X7 draaiarm. Nu is deze voorzien van een 5mm kabel. De wigklem is bij het loadtesten verschoven omdat de grip niet voldoende is. <u>2.</u> De staalkabel 2^e van links van trek 2 is beschadigd en dient vervangen te worden. <u>3.</u> Achter de E-verdeelkast dient een teflonstrip geplaatst te worden tegen beschadiging dmv de staalkabets van trek 1, <u>4.</u> De aandrijfstaalkabel draait door de belasting daardoor draait het verzamelblok ook. Dit dient voorkomen te worden, anders treed er extreme slijtage op.	Het vervangen van de staalkabels en het aanbrengen van een teflonstrip en wartelharpes aan de aandrijfkabel. Met certificaat. Prijs € 607,00
<u>3 Drukstaaf</u> <u>1.</u> Tijdens de loadtest bleek dat de tweede keerschijf van trek 1 geteld vanaf de aandrijving erg veel kantelt en de DIN balk tordeert. Deze tordeering is niet toelaatbaar.	Het aanbrengen van een drukstaaf in de vorm van een koker die afgemonteerd wordt aan de assen van de keerschijven. Prijs € 134,00

Met de meeste hoogachting

H.A. Derks

RotterdamseSchouwburg
Tav. R. Kouwenberg
Schouwburgplein 25
3012 CL Rotterdam

Behandeld door

De heer H.A. Derks

Doorkiesnummer

Tel: 075-6573290

Fax: 075-6573296

Onderwerp

'onderzoek portaalbrug installatie ten opzichte van de T-3 richtlijn'

Referentie

A20050512-001HAD

Datum

12 mei 2005

Uw kenmerk

-

Geachte heer Kouwenberg,

Met dit schrijven presenteert Harco Theater Maintenance b.v. (HarcoTM) het onderzoek naar de technische staat van de aanwezige portaalbrug.

Huidige staat van de portaalbrug

De portaalbrug bouwjaar 1986 en geleverd door Rodenstaal is van goede kwaliteit. De verbetering van technische middelen en het veranderen van richtlijnen en normen heeft er doen toe lijden dat de portaalbrug geconfronteerd dient te worden met richtlijnen.

Harco heeft stapsgewijs de richtlijnen door genomen ten opzichte van de huidige portaalbrug. De onderwerpen die aandacht behoeven zijn er uitgelicht, de onderwerpen die niet van toepassing zijn beschrijf ik niet. De onderwerppnummers corensponderen met de T-3 richtlijn.

Portaalbrug aanpassingen volgens T-3 richtlijn

Onderwerpen	Raming modificatie
3.1.4 Eigengewicht portaalbrug, inclusief toelaatbare last; Het eigengewicht is vastgesteld door berekeningen van het totale materiaal gebruik en de toelaatbare last. Uitgegaan is dat het contragewicht in balans is met het gewicht van de portaalbrug. Eigengewicht 1835Kg + 1000Kg hijsvermogen = 2835Kg eigengewicht.	Aanbrengen van indicatie borden, 3 stuks Kleur geel of oranje met donkere opdruk van de gegevens. € 185,00
3.1.5 Contragewicht; Het contragewicht zal altijd een lagere massa hebben dan de portaalbrug zodat het hijsvermogen van 1000Kg maximaal kan worden benut. Contragewicht = 1800Kg	
3.1.6 Werklast; Werklast is de maximale hijs last van de lier = 1000Kg	
3.1.10 Proeflast; Het uitvoeren van een loadtest op de portaalbrug is volgens HarcoTm intensief. Men dient een gewicht van 1500kg te laden in de portaalbrug. Het resultaat dient dan te zijn: de portaalbrug moet deze last kunnen dragen en mag geen gebreken vertonen. In de historie van het gebruik van de portaalbrug in de schouwburg, weet men vakkundig aan te geven welke elementen er nu geladen worden en de hoeveelheid in de praktijk. In combinatie met vakkundig onderhoud in een juiste interval zal dit een uitstekend resultaat zijn om te bepalen of de portaalbrug in goede "conditie" is.	
3.1.12 Aandrijving, de gegevens van de aandrijving zijn aanwezig in een constructie dossier. Elektromotor 1.5Kw – 220/380volt – 1500Omw/Min - remvermogen 25Nm – 1000Kg hijsvermogen – hijsnelheid 4.5Mtr/min – trommelcapaciteit/hijshoogte 9.5Mtr.	
3.1.16 Vanginrichting; Deze is niet aanwezig, wel is voorzien in een hijssituatie met drie staalkabels richting het contragewicht. Vanaf het contragewicht lopen er 10 staalkabels naar de portaalbrug toe. De staalkabels van de aandrijving naar het contragewicht zijn 12mm doorsnede en hebben een minimale beuklast van 51KN	

2006

= 5100Kg per staalkabel. Bij normaal gebruik zijn er twee staalkabels belast. $2 \times 5100\text{Kg} = 9200\text{Kg}$. De machine richtlijnen schrijft voor dat een hijsinstallatie voorzien van een staalkabel jaarlijks onderhoud behoeft dmv vakkundig de staalkabel te controleren en inspecteren.	
3.1.17 Draagkabels; 10 stuks aanwezig tussen contragewicht en portaalbrug. Maatvoering rond 10mm -6X19, minimale breuklast 34.2KN = 3420Kg per staalkabel.	
3.1.18 Lierkabels; zie 3.1.16. Opmerking: de onderste keerschijfconstructie van het contragewicht frame dient beter op de muur geborgd te worden. Deze rijgt nu om getrokken te worden.	Voorzien van een door en door borging met grotere schets plaat. € 465,00
3.1.20 en 3.1.21 Houdrem en Bedrijfsrem; Op de aanwezige aandrijving zit slechts één rem!! Dit is een tekortkoming en dient aangepast te worden. Optie om de elektromotor te vervangen door een elektromotor met dubbel rem vermogen.	Het vervangen van de elektromotor voor een elektromotor met dubbele rem inclusief het elektrischschakel gedeelte uitvoeren met dubbele remrelais. € 4.800,00 2005
3.5.3 Certificaten; In het constructie dossier dienen certificaten aanwezig te zijn.	
4.4.1 Vloerbelasting; De vloer is vervaardigd van dwarsliggers (koker 50) om de 600mm met daarop 18mm multiplex. Dit geeft een resultaat van 120Kg/m' op de vloer.	
4.4.4 omvang van berekeningen tov de totale belasting. De aannames van de totale belastingen op de hoofd draag constructies is mij onbekend. Harco neemt aan dat er berekeningen ten grondslag liggen in een dossier. De aanhechtingen op de portaalbrug en contragewicht zijn visueel gecontroleerd en vertonen geen afwijkingen.	
5.2.3 Leuning en schopranden; Waar deze niet conform zijn volgens de richtlijnen dienen deze aangepast te worden. Harco neemt aan dat deze onvolkomen heden al belicht zijn in eerder inventarisaties door het Liftinstituut.	
5.3.3 Noodbediening; Deze is niet aanwezig. De enige manier om de brug te laten zakken is door middel van het lichten van de rem. In te	

schatten is wel of er noodbediening noodzakelijk is.	
5.3.5 Noodeindschakelaars; Deze zijn niet aanwezig op de portaalbrug of op de contactrol. Deze controle elementen dienen ervoor dat het gebruik van de portaalbrug binnen de toelaatbare grenzen blijft.	Het aanbrengen van noodeindschakelaars op een contact rol. € 740,00
5.3.7 Overlastbeveiliging; Deze is niet aanwezig Deze controle elementen dienen ervoor dat het gebruik van de portaalbrug binnen de toelaatbare grenzen blijft.	Het aanbrengen van een mechanische overlast beveiliging. € 810,00
5.3.8 Slapkabelbeveiliging; Deze is niet aanwezig Deze controle elementen dienen ervoor dat het gebruik van de portaalbrug binnen de toelaatbare grenzen blijft.	Het aanbrengen van een slapkabel beveiliging. € 460,00
6.2.3 Fase volgorde bewaking Niet aanwezig. De installatie is een vaste installatie. Ook de stroomvoorzieningen zijn een vaste installatie. De kans dat er een fase omdraaiing plaats vind is nihil.	

2006

2006

2006

Met de meeste hoogachting
H.A. Derks

RotterdamseSchouwburg
Tav. R. Kouwenberg
Schouwburgplein 25
3012 CL Rotterdam

Behandeld door

De heer H.A. Derks

Doorkiesnummer

Tel: 075-6573290

Fax: 075-6573296

Onderwerp

'Modificatie plan Kleinezaaltrekken

Referentie

A20051123-023HAD

Datum

23 november 2005

Uw kenmerk

-

Geachte heer Kouwenberg,

Met dit schrijven presenteert Harco Theater Maintenance b.v. (HarcoTM) het modificatieplan Kleinezaaltrekken

Huidige staat van de portaabrug

Tijdens het onderhoud zijn er een aantal technische onvolkomenheden geconstateerd die tot problemen gaan leiden.

De onderwerpen die zijn eenvoudig te verbeteren waardoor de installatie betrouwbaarder en een stuk veiliger wordt.

In onderstaande lijst staan deze beschreven. De rechterkolom staan de uit te voeren werkzaamheden met de kosten. Dit is ook meteen een aanbieding.

Met de meeste hoogachting

H.A. Derks

Kleinezaaltrekken

Onderwerpen	Aanbieding
<u>1 Schakelinrichting en bediening.</u> Ontbreken van: 1. Werkschakelaar die voorzien kan worden voor vergrendeling door een hangslot, 2. Noodstopcircuit, bij het indrukken van de noodstop zijn alleen de drukknoppen op en neer verbroken. Bij kleven van een relais draait de motor door! 3. Thermische beveiliging per hijslier, Het te veel belasten van de hijslier zal deze door branden. 4. Fasebewaking ontbreekt, bij het fout aansluiten van de voedingskabel of stekker zal de installatie verkeerd om gaan draaien. 5. Loopbediening niet voorzien van verbreken van beweging bij het indrukken van 2 drukknoppen, relais schakelen dan een overstroom op de motor. 6. Geen noodstop op loopbediening, 7. Elektrisch schema ontbreekt.	Het verbeteren van de omschreven onderwerpen, inclusief het leveren van een elektrisch schema, aanbrengen van een Fasebewakingsrelais, noodstoprelais, resetknop, thermischpakket, loopbediening met noodstop en 2 drukknoppen beveiliging en werkschakelaar. Prijs € 784,00 20-6
<u>2 Staalkabels</u> 1. De aandrijfstaalkabel bij alle drie de aandrijvingen is te dun. De trommel en de wigklem is uitgevoerd voor een 6mm kabel 18X7 draaiarm. Nu is deze voorzien van een 5mm kabel. De wigklem is bij het loadtesten verschoven omdat de grip niet voldoende is. 2. De staalkabel 2^e van links van trek 2 is beschadigd en dient vervangen te worden. 3. Achter de E-verdeelkast dient een teflonstrip geplaatst te worden tegen beschadiging dmv de staalkabels van trek 1, 4. De aandrijfstaalkabel draait door de belasting daardoor draait het verzamelblok ook. Dit dient voorkomen te worden, anders treed er extreme slijtage op.	Het vervangen van de staalkabels en het aanbrengen van een teflonstrip en wartelharpes aan de aandrijfkabel. Met certificaat. Prijs € 607,00 2006
<u>3 Drukstaaf</u> 1. Tijdens de loadtest bleek dat de tweede keerschijf van trek 1 geteld vanaf de aandrijving erg veel kantelt en de DIN balk tordeert. Deze tordeering is niet toelaatbaar.	Het aanbrengen van een drukstaaf in de vorm van een koker die afgemonteerd wordt aan de assen van de keerschijven. Prijs € 134,00 20-6

Met de meeste hoogachting

H.A. Derks