
L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines

Doel	Het doel van dit document is het werkproces voor het veiligstellen door Operations en de schakelbevoegde, te verduidelijken.
Toepassing	<p>Voor elektrisch aangedreven apparatuur geldt dat er in een aantal gevallen moet worden veiliggesteld door meerdere disciplines (Operations en de schakelbevoegde):</p> <ul style="list-style-type: none">- Mechanische werkzaamheden aan elektrisch aangedreven apparatuur van categorie 3, 3A, 4, 4A, 5 of 5A. Voor categorie 3 en 3A is het vlamboogniveau van de installatie van belang. Als het niveau hoger is als 8 cal/cm^2, moet de handeling door een schakelbevoegde (E&I maintenance) worden uitgevoerd. Voor categorie 4, 4A, 5 of 5A is de elektrische energiebron niet meer veilig te stellen door enkel de hoofdstroomschakelaar in de uit stand te zetten, maar dienen de zekeringen te worden getrokken (voor categorie 4 en 4A) of er is geen hoofdstroomschakelaar aanwezig, enkel een vermogensschakelaar, welke enkel door een schakelbevoegde mag worden bediend (voor categorie 5 en 5A);- Mechanische EN elektrische werkzaamheden aan elektrisch aangedreven apparatuur van categorie 1, 2, 3 en 3A. Voor de categorie 4, 4A, 5 en 5A staat in de meeste gevallen de apparatuur al veilig voor elektrische werkzaamheden wanneer deze is veiliggesteld voor mechanische werkzaamheden. Voor de overige categoriën geldt dat de zekeringen of motorlade getrokken dient te worden, om zowel de mechanische als ook de elektrische werkzaamheden te kunnen uitvoeren. <p>Wanneer enkel veiliggesteld moet worden voor elektrische werkzaamheden, dan zal de veiligstelling opgesteld worden door de schakelbevoegde.</p>

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

Verschillende methodes voor veiligstellen

Het voltooien van een (initiële) veiligstelling kan op drie verschillende manieren worden uitgevoerd, welke in dit document worden uitgelegd met behulp van een voorbeeld (dit document gaat niet in op het Rode label Wijzigingsproces, waarbij voor het aanmaken van additionele Rode Labels voor een actieve Rode Label Master gebruik gemaakt moet worden van additionele handgeschreven Rode Labels):

- Veiligstelling gebeurt ENKEL met behulp van de RTMS tool. Deze methode wordt sterk geadviseerd, aangezien een groot gedeelte van de documentatie wordt gedaan door de RTMS tool zelf.

Dit werkproces wordt verder toegelicht onder het onderwerp “[Werkproces RTMS tool](#)”;

- Veiligstelling gebeurt met behulp van de RTMS tool EN handgeschreven Rode Labels. Deze methode kan bijvoorbeeld worden toegepast wanneer men tijdens het veiligstellen constateert dat enkele Rode Labels missen of niet correct in de RTMS tool staan. In dit geval kan men gebruik maken van handgeschreven Rode Labels, echter wordt sterk geadviseerd om de aanpassing(en) te doen met behulp van de RTMS tool (dit kan echter wel betekenen dat alle reeds geplaatste Rode Labels opnieuw uitgeprint moeten worden, aangezien de veiligstelling een nieuw Rode Label Master nummer krijgt na iedere wijziging.

Dit werkproces wordt verder toegelicht onder het onderwerp “[Werkproces RTMS tool EN handgeschreven Rode Labels](#)”;

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

Verschillende methodes voor veiligstellen

(vervolg)

- Veiligstelling gebeurt ENKEL met handgeschreven Rode Labels. Deze methode wordt enkel geadviseerd wanneer RTMS tool offline is. Dit werkproces wordt verder toegelicht onder het onderwerp "[Werkproces handgeschreven Rode Labels](#)".

Werkproces RTMS tool

Het werkproces voor gebruik van (enkel) de RTMS tool wordt uitgelegd met behulp van een specifiek voorbeeld:

- o De refluxpomp van DA-123, de GA-123, moet worden veiliggesteld voor sealreparatie en het wisselen van de e-motor;
 - o GA-123 is een categorie 3 pomp;
 - o De productzijde van de GA-123 kan worden veiliggesteld door het inblokken van de pers-, zuig-, minimumflow- en flare afsluiter;
 - o De elektrische zijde van de GA-123 kan worden veiliggesteld door het trekken van de zekering (voor enkel mechanische werkzaamheden zou de pomp worden veiliggesteld door het in de "uit" stand zetten van de hoofdstroomschakelaar echter is er ook sprake van elektrisch werk).
1. In de RTMS tool zal de Veiligsteller (Operations) een Rode Label Master aanmaken voor het veiligstellen van de GA-123, inclusief een Rode label voor het trekken van de zekeringen, waarbij de opmerking "Enkel schakelbevoegde" kan worden toegevoegd:

The screenshot shows the RTMS tool interface for creating a red label. The main content area displays the following information:

- #GA-123 - Refluxpomp DA-123**
- Sealreparatie + wisselen e-motor - Label Lijst Bijgewerkt**
- Reden voor Label Lijst:** Sealreparatie + wisselen e-motor
- Aangemaakt Door:** Martijn Esseling
- Verwijderen Door:** Veiligsteller sectie volgens DOA
- Grenzen van de veiligstelling:** Zie bijgevoegde P&ID. Elektrisch veiliggesteld dmv trekken zekeringen (Cat 3)

Below the form fields is a table with the following data:

Sorteren	Label #	Lokatie	Opmerking	Stand	Verwijderen
▼	1	Persafsluiter		Dicht	🗑️
▲▼	2	Minimum flow afsluiter		Dicht	🗑️
▲▼	3	Zuigafsluiter		Dicht	🗑️
▲▼	4	Flare afsluiter		Dicht	🗑️
▲	5	Zekeringen SUB-212	Enkel schakelbevoegde	Getrokken	🗑️

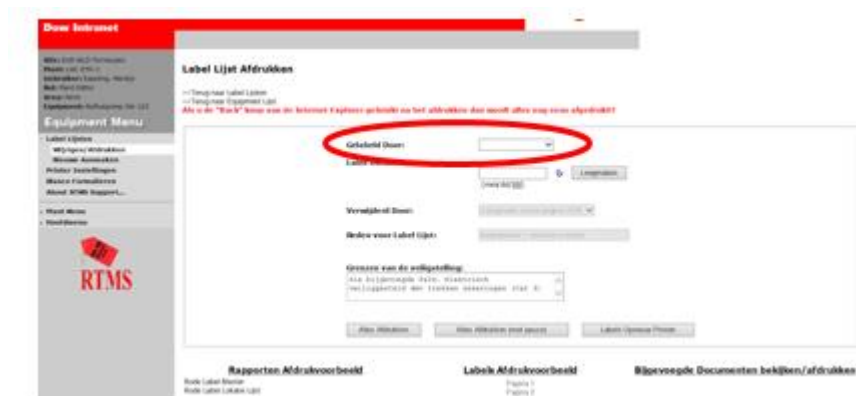
Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

**Werkproces
RTMS tool
(vervolg)**

2. Wanneer de Rode Label Master voltooid is, kan naar het printmenu worden gegaan. Hier heeft men de keuze om de naam van de Veiligsteller die de Rode Labels gaat plaatsen door de RTMS tool in te laten vullen op ALLE Rode Labels:

LET OP: HET INVULLEN VAN DE NAAM VAN DE VEILIGSTELLER DIE HET (AFDELINGS) RODE LABEL HEEFT GEPLAATST IS NIET VERPLICHT!



3. Wanneer men voor de optie kiest om GEEN naam te selecteren voor de Veiligsteller die de Rode Labels heeft geplaatst, dan moet de Rode Label Locatielijst handmatig moeten worden voorzien van de naam/namen van de Veiligstellers:
 - a. De namen van ALLE Veiligstellers die Rode Labels hebben geplaatst binnen de betreffende veiligstelling zullen genoteerd moeten worden op de Rode Label Locatielijst bij de tekst “Naam van de Veiligstellers (fac rep) die de Afdelings Rode Labels hebben geplaatst”;
 - b. De naam van de Veiligsteller die een specifiek Rode Label heeft geplaatst zal bij het betreffende Rode Label op de Rode Labellocatielijst moeten worden genoteerd bij de tekst “bevestigd door”:

**Afdeling locatie lijst
LHC ETH-1
van Wester Torengeen**

Apparaat #	Wanneer is het werk wordt afgemaakt	Doelgroep	naam label master nummer	Datum
100-123	10-10-2023	Electrisch (fac rep)	100-123	10-10-2023
Naam van de veiligsteller(s) die de afgegeven label hebben geplaatst				
Naam of nr van de afdeling waar het werk is uitgevoerd				
Rode label	Naam van de rode label	geplaatst door	bevestigd door	Datum van label
1	Electrisch	Dijk		
2	Electrisch	Dijk		
3	Electrisch	Dijk		
4	Electrisch	Dijk		
5	Electrisch	Dijk		
6	Electrisch	Dijk		
7	Electrisch	Dijk		
8	Electrisch	Dijk		
9	Electrisch	Dijk		
10	Electrisch	Dijk		
11	Electrisch	Dijk		
12	Electrisch	Dijk		
13	Electrisch	Dijk		
14	Electrisch	Dijk		
15	Electrisch	Dijk		
16	Electrisch	Dijk		
17	Electrisch	Dijk		
18	Electrisch	Dijk		
19	Electrisch	Dijk		
20	Electrisch	Dijk		
21	Electrisch	Dijk		
22	Electrisch	Dijk		
23	Electrisch	Dijk		
24	Electrisch	Dijk		
25	Electrisch	Dijk		
26	Electrisch	Dijk		
27	Electrisch	Dijk		
28	Electrisch	Dijk		
29	Electrisch	Dijk		
30	Electrisch	Dijk		
31	Electrisch	Dijk		
32	Electrisch	Dijk		
33	Electrisch	Dijk		
34	Electrisch	Dijk		
35	Electrisch	Dijk		
36	Electrisch	Dijk		
37	Electrisch	Dijk		
38	Electrisch	Dijk		
39	Electrisch	Dijk		
40	Electrisch	Dijk		
41	Electrisch	Dijk		
42	Electrisch	Dijk		
43	Electrisch	Dijk		
44	Electrisch	Dijk		
45	Electrisch	Dijk		
46	Electrisch	Dijk		
47	Electrisch	Dijk		
48	Electrisch	Dijk		
49	Electrisch	Dijk		
50	Electrisch	Dijk		
51	Electrisch	Dijk		
52	Electrisch	Dijk		
53	Electrisch	Dijk		
54	Electrisch	Dijk		
55	Electrisch	Dijk		
56	Electrisch	Dijk		
57	Electrisch	Dijk		
58	Electrisch	Dijk		
59	Electrisch	Dijk		
60	Electrisch	Dijk		
61	Electrisch	Dijk		
62	Electrisch	Dijk		
63	Electrisch	Dijk		
64	Electrisch	Dijk		
65	Electrisch	Dijk		
66	Electrisch	Dijk		
67	Electrisch	Dijk		
68	Electrisch	Dijk		
69	Electrisch	Dijk		
70	Electrisch	Dijk		
71	Electrisch	Dijk		
72	Electrisch	Dijk		
73	Electrisch	Dijk		
74	Electrisch	Dijk		
75	Electrisch	Dijk		
76	Electrisch	Dijk		
77	Electrisch	Dijk		
78	Electrisch	Dijk		
79	Electrisch	Dijk		
80	Electrisch	Dijk		
81	Electrisch	Dijk		
82	Electrisch	Dijk		
83	Electrisch	Dijk		
84	Electrisch	Dijk		
85	Electrisch	Dijk		
86	Electrisch	Dijk		
87	Electrisch	Dijk		
88	Electrisch	Dijk		
89	Electrisch	Dijk		
90	Electrisch	Dijk		
91	Electrisch	Dijk		
92	Electrisch	Dijk		
93	Electrisch	Dijk		
94	Electrisch	Dijk		
95	Electrisch	Dijk		
96	Electrisch	Dijk		
97	Electrisch	Dijk		
98	Electrisch	Dijk		
99	Electrisch	Dijk		
100	Electrisch	Dijk		

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

Werkproces RTMS tool (vervolg)

4. Het invullen van de naam/namen van de Veiligstellers op de Rode Label Locatielijst mag door een andere Veiligsteller gedaan worden dan de Veiligsteller die daadwerkelijk één of meerdere van de Rode Labels heeft geplaatst. Het advies voor Operations is dat dit door de Veiligstellers zelf gedaan wordt, maar voor de schakelbevoegde is er geen noodzaak om hiervoor speciaal naar binnen te komen.
5. Wanneer men WEL voor de optie heeft gekozen om een naam te selecteren voor de Veiligsteller die de Rode Labels heeft geplaatst, dan zal het Rode Label, welke werd gehangen door een andere Veiligsteller dan aangegeven op het betreffende Rode Label, handmatig moeten worden voorzien van de correcte naam van de Veiligsteller. Dit mag men doen door de geprinte naam bij de tekst “Gelabeld door” door te strepen met (watervaste) stift of pen, en hiernaast de correcte naam van de Veiligsteller te noteren.
LET OP: HET INVULLEN VAN DE NAAM VAN DE VEILIGSTELLER DIE HET (AFDELINGS) RODE LABEL HEEFT GEPLAATST IS NIET VERPLICHT!
De Rode Label Locatielijst zal, ook al heeft men gekozen om een naam te selecteren voor de Veiligsteller die de Rode Labels heeft geplaatst, voorzien moeten worden van de naam/namen van de Veiligstellers (zie punt 3 en 4).
6. Wanneer alle Rode Labels zijn geplaatst zal de Rode Label Master actief gemaakt moeten worden door het ondertekenen van zowel een Veiligsteller als een Onafhankelijke Reviewer (Let op: zowel de Veiligsteller als de Onafhankelijke Reviewer tekent voor Alle Rode Labels).

Werkproces RTMS tool EN handgeschreven Rode Labels

Het werkproces voor gebruik van de RTMS tool en handgeschreven Rode Labels wordt uitgelegd met behulp van een specifiek voorbeeld:

- De refluxpomp van DA-123, de GA-123, moet worden veiliggesteld voor sealreparatie en het wisselen van de e-motor;
 - GA-123 is een categorie 3 pomp;
 - De productzijde van de GA-123 kan worden veiliggesteld door het inblokken van de pers-, zuig-, minimumflow- en flare afsluiter;
 - De elektrische zijde van de GA-123 kan worden veiliggesteld door het trekken van de zekering (voor enkel mechanische werkzaamheden zou de pomp worden veiliggesteld door het in de “uit” stand zetten van de hoofdstroomschakelaar echter is er ook sprake van elektrisch werk);
 - Voor dit voorbeeld zijn tijdens het maken van de Rode Labels met behulp van de RTMS tool de Rode Labels voor het sealsysteem vergeten (seal inlaat en seal uitlaat).
1. In de RTMS tool zal de Veiligsteller (Operations) een Rode Label Master aanmaken voor het veiligstellen van de GA-123 (zie [werkproces voor RTMS tool](#) voor verdere details).
 2. Wanneer de Rode Label Master is voltooid is, kan naar het printmenu worden gegaan, en kan de Rode Label Master, de Rode Label Locatielijst en de Rode Labels worden geprint (al dan niet met de naam van de Veiligsteller ingevuld op alle Rode Labels).

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

Werkproces RTMS tool EN handgeschreven Rode Labels

(vervolg)

- Als men er tijdens het plaatsen van de Rode Labels achterkomt dat er twee Rode Labels te weinig zijn aangemaakt, dan zal men deze twee Rode Labels met de hand moeten schrijven. Hierbij moet men denken aan onder andere:
 - De “reden van veiligstelling en de grenzen van de veiligstelling” moeten overeenkomen met de uitgeprinte Rode Labels/Rode Label Master/Rode Label Locatielijst;
 - Het Rode Label Master nummer moet op de Rode Labels worden geschreven;
 - Het label nummer moet op de Rode Labels worden geschreven (opeenvolgend op het laatst geprinte Rode Label van de betreffende veiligstelling).
- Op de Rode Label Locatielijst zullen de handgeschreven Rode Labels moeten worden toegevoegd (onder de bestaande Rode Labels), en op de Rode Label Master zal het aantal Rode Labels moeten worden aangepast (omdat de Rode Label Master nog niet actief is, mag dit zonder Rode Label Wijzigingsformulier):

Aantal Rode Labels	5
Reden voor veiligstellen:	Sealreparatie + wisselen e-
Grenzen van de veiligstelling:	Zie bijgevoegde P&ID.
Veiligsteller bevestiging: Naam / Handtekening	/
Als de veiligsteller en de onafhankelijke reviewer hebben	
Specifieke taak / WW nummer	Discipline / Firm

4	Flare afsluiter
5	Zekeringen SUB-212
6	Test extra label

- Het invullen van de naam/namen van de Veiligstellers op de Rode Label Locatielijst mag door een andere Veiligsteller gedaan worden dan de Veiligsteller die daadwerkelijk één of meerdere van de Rode Labels heeft geplaatst. Het advies voor Operations is dat dit door de Veiligstellers zelf gedaan wordt, maar voor de schakelbevoegde is er geen noodzaak om hiervoor speciaal naar binnen te komen.
- Wanneer men WEL voor de optie heeft gekozen om een naam te selecteren voor de Veiligsteller die de Rode Labels heeft geplaatst, dan zal het Rode Label, welke werd gehangen door een andere Veiligsteller dan aangegeven op het betreffende Rode Label, handmatig moeten worden voorzien van de correcte naam van de Veiligsteller. Dit mag men doen door de geprinte naam bij de tekst “Gelabeld door” door te strepen met (watervaste) stift of pen, en hiernaast de correcte naam van de Veiligsteller te noteren.
LET OP: HET INVULLEN VAN DE NAAM VAN DE VEILIGSTELLER DIE HET (AFDELINGS) RODE LABEL HEEFT GEPLAATST IS NIET VERPLICHT!
De Rode Label Locatielijst zal, ook al heeft men gekozen om een naam te selecteren voor de Veiligsteller die de Rode Labels heeft geplaatst, voorzien moeten worden van de naam/namen van de Veiligstellers (zie punt 2 en 3).

Vervolg op volgende pagina

L3G 06.05 – Veilig stellen elektrisch aangedreven apparatuur, Bijlage 1 Werkproces voor veiligstellen door meerdere disciplines, Vervolg

Werkproces RTMS tool EN handgeschreven Rode Labels

(vervolg)

5. Wanneer alle Rode Labels zijn geplaatst zal de Rode Label Master actief gemaakt moeten worden door het ondertekenen van zowel een Veiligsteller als een Onafhankelijke Reviewer.

Werkproces handgeschreven Rode Labels

Wanneer de RTMS tool niet wordt gebruikt voor een veiligstelling, dan zal alle documentatie (Rode Label Master en de Rode Label Locatielijst) geprint moeten worden vanuit de bijbehorende bijlages van het site beleidsdocument "[L3G 06.05.C.13 Veiligstellen van energiebronnen \(iOES\)](#)" en handmatig ingevuld moeten worden, evenals alle benodigde Rode Labels.

Deze methode is zeer arbeidsintensief, en is zeer fout gevoelig, aangezien alle documentatie overeen moet komen; de reden voor veiligstellen komt bijvoorbeeld op zowel de Rode Label Master als de Rode Label Locatielijst en alle Rode Labels terug. Op al deze documenten moet exact hetzelfde staan.

Goedkeuring

Naam: UA00422
Datum: 30-03-2020
MOC: [EH&STNZ2019120012](#)

Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan

Datum	Naam	Wijzigingen
25 september 2023	U722631/U370727	Review; geen wijzigingen.
30 maart 2020	U762631	Herzien hoofddocument naar aanleiding van de implementatie van het nieuwe "L3G 06.05.C.13 Isolatie van energiebronnen (Rode Labels)" en de bijbehorende RTMS tool. Compleet nieuwe bijlage 1.