	Integrated Management System	
	Doc.nr. 7.1.2.1.9	Werkinstructie

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	1
1. Doel.....	1
2. Toepassingsgebied.....	1
3. Referenties.....	1
4. Definities.....	1
5. Werkinstructie.....	1
5.1 Algemeen.....	1
5.2 Voorbereiding werkzaamheden.....	2
5.3 Uitvoering werkzaamheden.....	2
5.4 Na de werkzaamheden.....	3
6. Verantwoordelijkheden.....	3
7. Bijlagen.....	4
7.1 Instructie PBM gebruik HRB gaszijde bij werkzaamheden anders dan het verwijderen van isolatie materiaal.....	4

1. Doel

Het doel van deze werkinstructie is het borgen dat werkzaamheden aan de gas zijde van de HRB's veilig en zonder negatieve effecten voor de gezondheid uitgevoerd kunnen worden en dat de verspreiding van keramische vezels naar de omgeving minimaal is.

2. Toepassingsgebied

Het toepassingsgebied is de HRB 101, 201 en 301 aan de gas zijde. Deze werkinstructie is een aanvulling op de Procedure 7.1.2.1 Besloten ruimten.

3. Referenties

- EVS Elsta Vergunningen Systeem.
- IMS 7.1.2.3 Procedure Veilig werk en Veilig stellen / LOTO.
- IMS 7.1.2.1 Procedure Besloten Ruimten.
- IMS 7.1.2.9 Procedure Ademhalingsbescherming en –middelen.
- IMS 7.1.2.14 Procedure Persoonlijke Beschermingsmiddelen.
- IMS 7.1.3.1.6 Voorschriften Gevaarlijk Afval.
- Protocol Minerale Kunstvezels (september 2010).

4. Definities


Fixeren Behandelen van de buitenzijde van de keramische vezelmaterialen met een speciaal product, wat de vezels aan het oppervlak bindt. Hierdoor komen bij de verwerking minder vezels in de lucht.

Persoonlijke vezelmeter. Meter die het aantal inhaleerbare vezels bepaalt per tijdseenheid, en die een blootstelling op de persoon bepaalt, indien op het lichaam gedragen.

5. Werkinstructie

5.1 Algemeen

De werkinstructie is een aanvulling op de procedure “Besloten ruimten” en “Veilig stellen en Veilig werk / LOTO”. Maatregelen voor veiligstellen en veilig werk en betreden van besloten ruimten zijn van toepassing, mits anders vermeld in deze instructie.

	Integrated Management System	
Doc.nr. 7.1.2.1.9	Werkinstructie	Betreden HRB's Gas zijdig


5.2 Voorbereiding werkzaamheden

In de voorbereiding van de werkzaamheden dienen een aantal maatregelen genomen te worden om verspreiding van vezels en blootstelling aan vezels zo veel mogelijk te beperken:

- De toegangen tot de ketel dienen aan de buitenzijde van de ketel d.m.v. tijdelijk hek- of steigerwerk afgezet te worden (minimaal 1 meter). De vloer in deze zone (onderste bordes zuid zijde t.h.v. de ketel luiken) dient met houten platen dichtgelegd te worden.
- Niet gebruikte toegangen die open liggen aan de noordzijde van de ketel en de uitlaatzijde van de gasturbine in de gasturbine enclosure worden afgeschermd met z.g. industriegordijnen.
- Toegang tot hoger gelegen delen van de ketel, zoals de drums, dient niet plaats te vinden door de afgezette zones.
- In de directe omgeving van de toegang tot de gaszijde van de ketel moet een omkleed- en wasgelegenheid voorzien worden.
- Er dienen voldoende wegwerpoverall, maskers FFP3 en oranje helmen beschikbaar te zijn voor de werkzaamheden in de ketel.
- Voor het reinigen van de ketel dient een "stofzuiger" beschikbaar te zijn met een absoluutfilter om verspreiding van keramische vezels te beperken.
- Indien isolatie verwijderd moet worden dient hiervoor door de uitvoeringsverantwoordelijke i.s.m. de betrokken contractor een werkplan te worden opgesteld.

5.3 Uitvoering werkzaamheden

- Voordat de ruimte wordt betreden, dient er een vezel meting door een erkend laboratorium, een temperatuur meting en een zuurstof- en gas test van de omgeving genomen te worden. Wanneer de meet- en analyse resultaten in orde zijn mag de ketel worden betreden.
- De ruimte mag alleen betreden worden door personen die bekend zijn met de risico's van werken aan en met keramische vezels.
- Alvorens de ketel te betreden dient men een wegwerpoverall aan te trekken, een FFP3 masker te dragen, een oranje helm te gebruiken voor de werkzaamheden aan de gas zijde van de ketel. Daarnaast dient men zich te melden bij de buitenwacht.
- Het openleggen van de luiken aan de gaszijde van de ketel dient te geschieden m.b.v. de daarvoor geldende PBM's. Bij het verwijderen van de pakking dient aanvullend op de voorgeschreven PBM's een masker (mondkapje) FFP3 gedragen te worden. De pakking dient vooraf gefixeerd te worden. Dit geldt uitsluitend voor de oude pakkingen, de nieuwe pakkingen bevatten geen keramische vezels meer.
- Indien Operations een persoonlijke vezelmeter uitrekt, dient men deze op het lichaam te dragen. Bij het verlaten van de ketel levert men deze in bij de Operations.
- Wanneer er werkzaamheden aan de ketel moeten plaats vinden waarbij isolatiemateriaal verwijderd wordt, is het verplicht dat voor deze werkzaamheden een werkplan wordt opgesteld, een deskundig toezichthouder aanwezig is, de persoonlijke beschermingsmiddelen worden aangevuld met laarzen, een volgelaatsmasker in combinatie met ademlucht aanblaasunit +P3 filter. Na het verwijderen van het isolatiemateriaal uit de ketel dient een schriftelijke "schoon" verklaring opgesteld te worden op basis van een luchtmeting door een erkend laboratorium.
- Nieuw aan te brengen isolatie materiaal dient van te voren eventueel licht te worden besprenkeld met water. Dit zorgt ervoor dat minder vezelmateriaal gaat dwarrelen in de ruimte.
- Gebruik voor het vervangen van de luikpakkingen het nieuwe type pakking materiaal waarin geen keramische vezels meer aanwezig zijn.
- Afvalmateriaal waar mogelijk vezels op zitten dient gefixeerd te worden alvorens dit af te voeren in plastic zakken. Klein afval zal door middel van een "stofzuiger" worden verwijderd. Het is niet toegestaan te reinigen met een bezem en of perslucht. Verwijderde isolatiedelen worden, voor zover mogelijk, in de ketel ingepakt in plastic.
- Het bordes, voor de toegang tot de gas zijde van de ketel, is aangemerkt als gebied waar de aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen moeten worden. O.a. de

	Integrated Management System	
Doc.nr. 7.1.2.1.9	Werkinstructie	Betreden HRB's Gas zijdig

buitenwacht staat in de gemarkeerde zone en draagt derhalve een wegwerpoverall, oranje helm en een FFP3 masker.

- Zodra de ketel gaszijdig volledig gesloten is vervallen de aanvullende maatregelen/PBM's.

5.4 Na de werkzaamheden

- Na het verlaten van de ketel gaat men direct naar de omkleedruimte en worden wegwerpoverall en FFP3 masker uitgetrokken / afgedaan en in de afvalzak gedeponeed. Oranje helm, handschoenen en eventuele valbescherming worden afgedaan / uitgetrokken en blijven in de omkleedruimte achter. Alvorens de ruimte te verlaten worden tenminste handen en gezicht gewassen.
- Indien het opgestelde werkplan voor het verwijderen van de keramische vezels aanvullende eisen stelt, dan worden deze in acht genomen.
- Afvalmateriaal vanuit de ketel en zakken met wegwerp persoonlijke beschermingsmiddelen worden afgevoerd conform de voorschriften gevaarlijk afval binnen Elsta.
- Steigermateriaal en andere gereedschappen worden eerst ter plaatse (bij de ketel) gereinigd (afgespoeld) alvorens zij elders worden ingezet of worden opgeslagen.
- De "stofzuiger" wordt op zodanige wijze geleegd dat hier geen keramische vezels vrijkomen in de open lucht.

6. Verantwoordelijkheden

Operations.	Zorgt dat de werkomgeving en de apparatuur waaraan gewerkt moet worden, veilig is gesteld en veilig te betreden is in overeenstemming met de minimale voorwaarden zoals beschreven in de procedure Veilig werk en Veilig stellen, en de procedure "Besloten Ruimten".
Uitvoeringsverantwoordelijke.	Zorgt dat vergunningen worden voorbereid, en de werkzaamheden en risico's zijn besproken (Pre-Job briefing).
Buitenwacht.	De taken uit te voeren volgens de procedure " Besloten Ruimten".
Business Safety Coördinator.	Up to date houden van de regelgeving en procedure en waar nodig de informatie te verschaffen.
Business Quality Coördinator.	Het periodiek auditen van de procedure als onderdeel van het interne auditprogramma.

7. Bijlagen

7.1 Instructie PBM gebruik HRB gaszijde bij werkzaamheden anders dan het verwijderen van isolatie materiaal

Keramische vezels



• Waar In de ketel

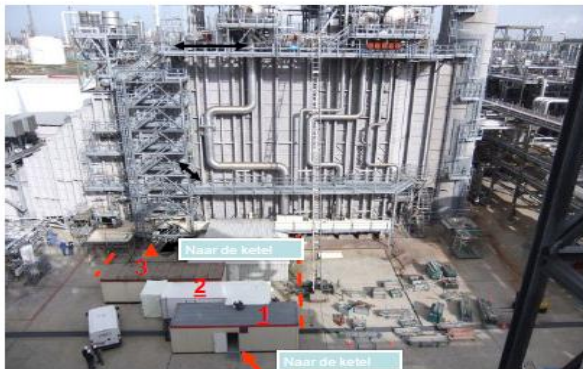


Risico Inademen kleine deeltjes
Mogelijk kankerverwekkend

Preventieve maatregelen om blootstelling te beperken



- Persoonlijke bescherming
 - Wegwerpoverall en masker FFP3
 - Verlaten ketel = omkleden en wassen
- Verdere maatregelen
 - Schoonmaken
 - Afval in plastic zakken
 - Fixeren isolatie



Eerste keer betreden van ketel



Betreed gebouw no 1

Pak een oranje helm, wegwerpoverall en P3 masker

Laat de spullen die u niet nodig hebt, inclusief uw helm achter in een kastje



Trek de overall aan (capuchon over hoofd), zet het P3 masker en helm op. Gebruik uw standaard veiligheidsbril, veiligheidsschoenen en handschoenen



Loop door gebouw 2 en 3 naar de ketel toe, meld u bij de buitenwacht alvorens de ruimte te betreden.



Verlaten van de ketel



Bij gebouw 3 staat een afvalvat, gooi hier uw gebruikte overall en P3 masker in. (Indien u terugkomt en u verricht geen werkzaamheden aan de isolatie, dan kunt u de overall vaker gebruiken. Vervang wel elke keer het P3 masker).



Indien u terug komt: Doe de oranje helm en evt. wegwerpoverall / gebruikte handschoenen in een kastje in gebouw 3.



Loop door naar gebouw 2 en was uw handen en evt gezicht.



In gebouw 1 pakt u uw spullen uit het kastje en verlaat de omkleedruimte



Tweede keer en later betreden van de ketel

Betreed gebouw no 1 en pakt een nieuw P3 masker en evt. overall. Laat de spullen die u niet nodig hebt, inclusief uw helm achter in een kastje in gebouw 1

Loop door naar gebouw 3, pak uw oranje helm, en wegwerp overall (eventueel uit het kastje) en een P3 masker en trek deze aan. Gebruik uw standaard veiligheidsbril, veiligheidsschoenen en handschoenen

Loop naar de ketel toe, meld u bij de buitenwacht alvorens de ruimte te betreden.

Bij het verlaten van de ketel volgt u opnieuw de werkwijze zoals beschreven op de voorgaande dia.