

Sicherheitsreinigungen



in Kraftwerkskesseln und Brennkammern von Kohlekraftwerken und Abfallverbrennungsanlagen unter Verwendung von Seilzugangs- und Positionierungstechnik



Hintergrundinformationen und Besonderheiten

Sicherheitsreinigung

Entfernen von Verbrennungsrückständen, die sich häufig in Form von überhängenden Gebilden (Wechten) an Kesselwänden und Einbauteilen im Kessel festsetzen. Ziel ist das Entfernen der Anbackungen und die Beseitigung der Gefahr durch herabfallende Gegenstände, um eine sichere Begehung der Kessel für weiterführende Inspektions- und Instandhaltungsarbeiten zu gewährleisten.

Arbeiten in umschlossenen Räumen

Der Einstieg in einen Kessel oder eine Brennkammer ist ein Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen entsprechend der DGUV Regel 113-004. Der Einsatz ist vorausschauend und unter Berücksichtigung der besonderen Gefährdungspotenziale zu planen und durchzuführen.

Hinweis: Diese Fachinformation ersetzt keine Einsatzplanung, Gefährdungsbeurteilung, Rettungs- und Evakuierungspläne oder die notwendigen Unterweisungen. Bestehende nationale Bestimmungen oder innerbetriebliche Vereinbarungen bleiben vom Inhalt dieses Dokumentes unberührt.



Auftragsvergabe

Die Rahmenbedingungen, Abhängigkeiten und Weisungsbefugnisse sollten bereits bei der Ausschreibung und Beauftragung durch den Betreiber eindeutig formuliert sein.



Organisatorische Maßnahmen

- ➔ Abstimmung und Koordination aller involvierter Interessensgruppen (auch Drittgewerke und Nachunternehmer)
- ➔ Weisungsbefugte Person, laut DGUV Vorschrift 1, §6 Zusammenarbeit mehrerer Unternehmer, als Koordinator benennen
- ➔ Aufsichtführender, der den Erlaubnisschein für Arbeiten in Behältern erstellt, sollte der Betreiber sein, da nur dieser die Anlagenabläufe, Zu- und Ableitungen, mögliche Gefahrstoffe, bewegliche Einbauten, Fremdgewerke usw. kennt. Ergänzt wird dies durch das Zugangskonzept und die Sicherheitsmaßnahmen des Auftragnehmers bzw. des beauftragten Aufsichtführenden Höhenarbeiters.
- ➔ Sicherheitsposten (in der Regel durch Auftragnehmer).
- ➔ Unterweisung auf Befahrerlaubnisschein



Arbeitsmedizinische Vorsorge

Arbeitsmedizinische Vorsorge ist anzubieten bzw. zu veranlassen bei:

- Benutzung von Atemschutzgeräten
- Tätigkeiten mit extremer Hitzebelastung
- Einsätzen in Müllheizkraftwerken, wenn ein Kontakt mit nicht verbranntem Müll möglich ist (Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen)



Prüfen der Atmosphäre

- Wenn nicht sichergestellt werden kann, dass eine ausreichende Belüftung besteht und keine Gefährdungen auftreten können, muss eine Prüfung der Atmosphäre vor dem Einstieg erfolgen.
- Die mit der Prüfung beauftragte Person benötigt genaue Kenntnis der betrieblichen Verhältnisse.
- Die Vorgaben des DGUV Grundsatzes 313-002 Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen nach DGUV Regel 113-004 sind zu berücksichtigen.
- Kontinuierliche Überwachung an möglichen Entstehungsherden oder direkt am Personal im Kessel wird zusätzlich empfohlen.



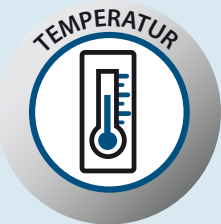
Beleuchtung

- Für eine Grundausleuchtung ist zu sorgen.
- Zusätzliche Lichtquellen sind von allen einsteigenden Personen am Helm mitzuführen.



Kommunikation

- Eingeschränkte Kommunikation im Arbeitsbereich (Distanzen, Hall, Einschränkung durch Masken und Staubeentwicklung).
- Die Kommunikation Beschäftigte – Sicherheitsposten – Kraftwerkswarte muss zu jeder Zeit uneingeschränkt sichergestellt sein.



Umgebungs- und Oberflächentemperaturen

- Berührungsloses Messen mit einem Infrarot-Thermometer an relevanten Punkten (Arbeitsbereiche, Einstiege, Seilauflagen usw.).

Empfehlungen:

- maximale Umgebungstemperatur 40° C
- maximale Oberflächentemperatur 60° C

Achtung: Durch das Abreinigen kann es zu lokalem, temporären Temperaturanstieg kommen und es können Glutnester freigelegt werden.

Arbeitsschwere und Ergonomie:

Bei Temperaturen über 35° C ist ein Raum als Arbeitsraum nicht mehr geeignet. Schutzmaßnahmen, wie sie bei Hitze-arbeitsplätzen eingesetzt werden, müssen ergriffen werden.

Temperaturverträglichkeit der Ausrüstung:

Schmelzpunkte und Bearbeitungstemperaturen sowie die daraus resultierenden Einsatzgrenzen von Polyamiden sind je nach Hersteller und Zusammensetzung zu unterscheiden.

Die Maximaltemperatur von 60° C bezeichnet den Wert, ab dem kritisch betrachtet werden muss, ob Ausrüstungsbestandteile weiterverwendet werden können oder nicht.



Persönliche Schutzausrüstung

Bei Auswahl und Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung sind die Eignung der Ausrüstung für den Einsatzbereich sowie die Eignung der jeweiligen Benutzer zu berücksichtigen. Es hat eine Abstimmung mit dem Betreiber zu erfolgen und die Sicherheitsdatenblätter zu den Verbrennungsrückständen sind zu beachten.

Beanspruchung des eingesetzten SZP-Materials:

- Staub kann sich in textilen Bestandteilen festsetzen und zur Beschädigung von Fasern führen.
- Durch Verunreinigungen können Karabinerverschlüsse in ihrer Funktionstüchtigkeit eingeschränkt werden.
- Eine Sichtprüfung ist vor, während und nach der Benutzung notwendig.

Zusätzliche Mindestausrüstung:

Staubschutzmaske, Augenschutz sowie dicht schließende Staubschutzanzüge (um Kontakt und ggf. Reaktion der Asche mit dem Schweiß der Haut zu verhindern).

Grundlagen für die Benutzung von Masken:

- Ausschließliche Nutzung durch eine Person
- Dichtigkeit prüfen (besonders bei Bartträgern kann es zu Undichtigkeiten kommen)
- Unterweisung und Tragezeitbegrenzung nach DGUV Regel 112-190
- Desinfektion und Test der Masken im Anschluss an die Arbeiten



Arbeitsablauf und Pausenzeiten

- Sicherung des Einstiegs und des unteren Ausganges
- Laufende Ausbrennröste und Ascheförderanlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Einstieg nur von oben
- Paralleles Vorrücken und Arbeiten aller Beschäftigter ist zu jeder Zeit zu gewährleisten. Arbeits- und Pausenzeiten anpassen (außergewöhnliche Umgebungsbedingungen, schwere physische Arbeit)
- Durch offene Aschetrichter besteht auch am Ausstieg eine signifikante Absturzgefahr.
- Masken erst nach Ablegen und Abklopfen bzw. Abblasen der Ausrüstung ablegen.
- Für das Verpacken und Reinigen der Ausrüstung nach Abschluss der Arbeiten wird das Tragen von Staubschutzmasken dringend empfohlen.
- Essen und Trinken während der Pausenzeiten oder nach Beendigung des Einsatzes erst nach Ablegen der Ausrüstung und Reinigung von Händen und Gesicht



Rettung und Evakuierung des Arbeitsbereiches

Eine in der Seilzugangstechnik übliche Standardrettung oder Evakuierung nach unten ist nicht immer gefahrlos möglich, da Anbackungen und Wechten nicht nur durch die unmittelbare physische Einwirkung, sondern auch durch Vibrationen oder die Abkühlung strukturell geschwächt werden und kollabieren bzw. herabfallen können.

Aufgrund der Distanzen und der ohnehin vorherrschenden Belastung der im Kessel befindlichen Beschäftigten sollte für die Rettung zusätzliches Personal sowie gesondert gepacktes Rettungsmaterial vorgehalten werden. Mögliche Rettungsvarianten sind immer in Abhängigkeit vom Fortschritt der Arbeiten, der aktuellen Gefahrenlage, dem Zustand der zu rettenden Person und unter Berücksichtigung von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensschwere entstehender Gefährdungen auszuwählen. Diese sind zu planen und unter kontrollierten Bedingungen zu trainieren.



FISAT – DAS GÜTESIEGEL FÜR HÖHENZUGANG

FACH- UND INTERESSENVERBAND FÜR SEILUNTERSTÜTZTE ARBEITSTECHNIKEN e.V.
SITZ: Berlin · GESCHÄFTSSTELLE: Plautstraße 80 · 04179 Leipzig

Infos: fisat.de und
auf Facebook
E-Mail: info@fisat.de

