E DIN EN ISO 21912:2020-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-02-07

Feste Sekundärbrennstoffe - Sicherer Umgang und Lagerung von festen Sekundärbrennstoffen (ISO/DIS 21912:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21912:2020

Solid recovered fuels - Safe handling and storage of solid recovered fuels (ISO/DIS 21912:2020); German and English version prEN ISO 21912:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7
3.1 Teile des SRF-bezogenen Prozesses 7
3.2 Risikomanagement 11
3.3 Betrieb und Sicherheit 13

4 Einführung in die Anwendung der Norm 14

5 Risikomanagement 14
5.1 Allgemeines 14
5.2 Einführung in den Risikomanagementprozess 16
5.2.1 Festlegung des Umfangs 16
5.2.2 Gefährdungsermittlung 16
5.2.3 Risikoeinschätzung 16
5.2.4 Risikobewertung 17
5.2.5 Risikominderung/-beherrschung 17

6 SRF-bezogene Prozesse 18
6.1 Prozess der Herstellung von SRF 18
6.2 Typische Annahme, Lagerung und Zuführung von SRF bei einem Kraftwerk oder Zementofen 19
6.3 SRF-Produktionsanlagen einschließlich Verdichtung (Verfestigung) 20

7 Sicherheitsbetrachtungen und Anforderungen in Bezug auf SRF-Anlagen 21
7.1 Sicherheitsgefährdungen 21
7.2 Allgemeine Anforderungen an und Empfehlungen für eine sichere Handhabung 23
7.3 Allgemeine Anforderungen an Betrieb und Wartung 25
7.4 Dokumentation von Betriebsanweisungen 25
7.5 Sicherheit während des Betriebs 26
7.5.1 Betrieb 26
7.5.2 Einrichtungspflege 27
7.5.3 Wartung 27
7.5.4 Leitlinien für Besucher/Auftragnehmer 28
7.6 Vorplanung von Notfallmaßnahmen 28
7.7 Risiken für das Personal 29

8 Sicherheitsbetrachtungen und Anforderungen in Bezug auf spezifische Teile des Prozesses der Handhabung von SRF 30
8.1 Annahme und Zuführung 30

8.1.1 Allgemein für alle Lösungen zur Annahme und Zuführung 30
8.1.2 Einbringen des Rohmaterials in den Vorbehandlungsprozess 31
8.1.3 Zuführvorrichtungen 32
8.1.4 Prozess der Notzuführung 33
8.2 Brechen, Mahlen und Schreddern 34
8.2.1 Allgemein für alle Brecher, Mühlen und Schredder 34
8.2.2 Vorzerkleinerung 34
8.2.3 Hauptzerkleinerung 36
8.2.4 Feinzerkleinerung 37
8.3 Fördern 39
8.3.1 Kettenförderer 39
8.3.2 Schneckenförderer 40
8.3.3 Gurtförderer 41
8.3.4 Becherwerke 42
8.3.5 Pneumatische Förderung 44
8.4 Lösungen für die Lagerung 45
8.4.1 Allgemein für alle Lösungen für die Lagerung 45
8.4.2 Lagerung von verdichteten SRF 46
8.4.3 Offene Lagerung in Halden 47
8.4.4 Lagerung von Ballen 48
8.4.5 Silolager 49
8.4.6 Bunker- und Boxenlager 50
8.4.7 Zuführbehälter 52
8.5 Trennung und Siebung 53
8.5.1 Siebung 53
8.5.2 Abtrennung von Eisenmetallen 54
8.5.3 Abtrennung von Nichteisenmetallen 54
8.5.4 Dichtetrennung 55
8.5.5 Optische Identifizierung und Sortierung 56
8.6 Andere Systeme 57
8.6.1 Thermische Trocknung 57
8.6.2 Staubsammelsystem 58
8.6.3 Formgebung und Abkühlen 59

9 Brandschutz 61
9.1 Allgemeine Anforderungen an und Empfehlungen für den Brandschutz 61
9.2 Erkennung 61
9.3 Während eines Brandes 62
9.4 Arbeitsumgebung und -sicherheit während eines Brandes 63
9.5 Nach einem Brand 63

Literaturhinweise 64