DIN EN ISO 21912:2021-07 (D)

Feste Sekundärbrennstoffe - Sicherer Umgang und Lagerung von festen Sekundärbrennstoffen (ISO 21912:2021); Deutsche Fassung EN ISO 21912:2021

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 ... 12

4 Einführung in die Anwendung dieses Dokuments ... 13

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 ... 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 Herstellung und 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 Herstellung und 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 ... 33

8.2.1 Allgemein für alle Brecher, Mühlen und Schredder 33
8.2.2 Vorzerkleinerung 34
8.2.3 Hauptzerkleinerung 36
8.2.4 Feinzerkleinerung 37
8.3 Fördern 38
8.3.1 Kettenförderer 38
8.3.2 Schneckenförderer 40
8.3.3 Gurtförderer 41
8.3.4 Becherwerke 42
8.3.5 Pneumatische Förderung 43
8.4 Lösungen für die Lagerung 44
8.4.1 Allgemein für alle Lösungen für die Lagerung 44
8.4.2 Lagerung von mechanisch verdichteten SRF 45
8.4.3 Offene Lagerung in Halden 46
8.4.4 Lagerung von Ballen 47
8.4.5 Silolager 48
8.4.6 Bunker- und Boxenlager 49
8.4.7 Zuführbehälter 51
8.5 Trennung und Siebung 52
8.5.1 Siebung 52
8.5.2 Abtrennung von Eisenmetallen 53
8.5.3 Abtrennung von Nichteisenmetallen 54
8.5.4 Dichtetrennung 54
8.5.5 Optische Identifizierung und Sortierung 55
8.6 Andere Systeme 56
8.6.1 Thermische Trocknung 56
8.6.2 Staubsammelsystem 57
8.6.3 Formgebung und Abkühlen 58

9 Brandschutz 60
9.1 Allgemeine Anforderungen an und Empfehlungen für den Brandschutz 60
9.2 Erkennung 60
9.3 Während eines Brandes 61
9.4 Arbeitsumgebung und -sicherheit während eines Brandes 62
9.5 Nach einem Brand 62

Literaturhinweise 63