DIN EN ISO 20023:2019-04 (D)

Biogene Festbrennstoffe - Sicherheit von Pellets aus biogenen Festbrennstoffen - Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten (ISO 20023:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20023:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7
3.1 Allgemeine Begriffe 7
3.2 Begriffe für Transport und Lieferung 8
3.3 Begriffe für die Lagerung 9

4 Allgemeines 9
4.1 Produktanforderungen 9
4.2 Gefährdungen bei Pelletmengen von ≤100 t 10
4.3 Allgemeine Anforderungen an die Lagerung und Handhabung von Pellets 10

5 Anforderungen an den sicheren Transport und die sichere Lieferung von Pellets 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Anforderungen an Schüttgutlieferungen mit Einblasfahrzeugen 12
5.2.1 Transportfahrzeuge und ihre Funktionsweise 12
5.2.2 Befüllen der Lagersysteme von Endverbrauchern 14
5.3 Als Schüttgut gelieferte und in Schüttgossen und Erdlager gekippte Pellets 16
5.4 In Bigbags gelieferte Pellets 16
5.5 Auf Paletten in kleinen Säcken gelieferte Pellets 16

6 Anforderungen an Schüttgutlagersysteme 17
6.1 Allgemeine Anforderungen 17
6.1.1 Lage des Pelletlagers 17
6.1.2 Qualitätssicherung der Anlage 17
6.1.3 Bauliche Anforderungen 17
6.1.4 Maßnahmen zum Reduzieren der Ansammlung von Feinanteil 17
6.1.5 Schutz vor Feuchte und Wasser 18
6.1.6 Verhinderung der Ausbreitung von Staub 18
6.1.7 Lärmschutz 18
6.1.8 Einbau 18
6.1.9 Brandschutz 18
6.1.10 Explosionsschutz 18
6.1.11 Schutz vor Rückbrennen und Rückströmen von Gasen sowie Gegenmaßnahmen 19
6.1.12 Entnahmesysteme 20
6.1.13 Befüllkupplungen und -verrohrung 20
6.1.14 Steckdose für Absaugventilator 21
6.1.15 Belüftung 21
6.1.16 Sicherheitshinweise 23
6.1.17 Zugang zum Lager 24
6.2 Individuell angepasste Pelletlager 24
6.2.1 Bauliche Anforderungen 24

6.2.2 Befüllkupplungen ... 26
6.2.3 Prallschutzmatte ... 27
6.2.4 Schrägboden ... 27
6.2.5 Zugangsluke/-tür zum Pelletlager ... 28
6.3 Fertiglagersysteme ... 28
6.3.1 Allgemeines ... 28
6.3.2 Anforderungen an den Aufstellort, Innensysteme ... 29
6.3.3 Anforderungen an den Aufstellort, Außensysteme ... 29
6.3.4 Erdungsanschluss ... 30
6.3.5 Befüllanweisungen ... 30
6.3.6 Gewebetank ... 30
6.3.7 Erdlager ... 30

7 Aspekte hinsichtlich des Gesundheitsschutzes ... 31
7.1 Betreten eines Pelletlagers ... 31
7.1.1 Allgemeines ... 31
7.1.2 Anforderungen an kleine Pelletlager bis 15 t ... 32
7.1.3 Anforderungen an Pelletlager >15 t und/oder Erdlager ... 32
7.2 Stationäre CO-Überwachungsgeräte ... 32
7.3 In Lagern verwendete Anlageteile ... 32

Anhang A (informativ) Von Pellets ausgehende Gefährdungen ... 33
A.1 Flüchtige Verbindungen ... 33
A.1.1 Allgemeines ... 33
A.1.2 Auswirkungen/Giftigkeit von CO ... 33
A.1.3 Sauerstoffarmut und Kohlenstoffdioxid ... 35
A.1.4 Emission von flüchtigen Verbindungen ... 35
A.2 Feinanteil und Staub ... 36
A.3 Unkontrolliertes Zünden und Glimmen ... 36
A.4 Zerfall und Quellen ... 37
A.5 Beispiel für ein Schild mit den Sicherheitshinweisen für Pelletlager, das Symbole und Beschreibungen enthalten sollte ... 37

Anhang B (informativ) Modellberechnung für verschiedene Fälle der Lagerbelüftung ... 39

Anhang C (informativ) Individuell angepasste Lagerräume ... 43
C.1 Größe des Lagers ... 43
C.2 Beispiele für den Aufbau ... 44

Anhang D (normativ) Mindestanforderungen an ein Übergabedokument ... 50

Anhang E (informativ) Beispiel einer Checkliste für die Lagerbefüllung ... 54

Literaturhinweise ... 56