E DIN EN ISO 22075:2026-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-04-24

Feste Sekundärbrennstoffe - Echtzeit-Bestimmung von Parametern mittels Nahinfrarotspektroskopie (ISO/DIS 22075:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22075:2026

Solid recovered fuels - Real-time determination of parameters by near-infrared spectroscopy (ISO/DIS 22075:2026); German and English version prEN ISO 22075:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Vorwort 7

Einführung 8

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Symbole 13

5 Kurzbeschreibung des Messprinzips 13

6 Materialherkunft und -eigenschaften 15
6.1 Herkunft 15
6.2 Eigenschaften 15

7 Implementierung des Systems 16
7.1 Echtzeitanalyse-Messsystem 16
7.1.1 Physikalische Analysentechnik 16
7.1.2 Detektoren und Sensoren 16
7.1.3 Beleuchtungssystem 16
7.1.4 Gehäuse/Komponenten 17
7.2 Anpassung der Datenbank 17
7.3 Ausgabe der Messwerte 17
7.3.1 Gesamt-Chlorgehalt 17
7.3.2 Gesamt-Wassergehalt 18
7.3.3 Brennwert 18
7.3.4 Heizwert 18
7.4 Installation 19
7.5 Bandgeschwindigkeit 19
7.6 Erstinbetriebnahme 19

8 Störungen und Fehlerquellen 19

9 Kalibrierung des Systems 20
9.1 Initiale Kalibrierung 20
9.1.1 Allgemeines 20
9.1.2 Entnahme und Herstellung von Analysenproben 20
9.1.3 Bestimmung der Analysenwerte 20
9.1.4 Berechnung und Hinterlegung der Korrekturfaktoren 21
9.2 Fortlaufende Validierung und Kalibrierung 22

Anhang A (normativ) Ermittlung der Erwartungswerte für die Datenbank 23
A.1 Einleitung 23

A.2 Probenahme ... **23**
A.3 Probenaufbereitung ... **23**
A.4 Sortierung ... **23**
A.5 Probenahme von Partikeln ... **25**
A.6 Ermittlung der Flächengewichte ... **25**
A.6.1 Bestimmung der Projektionsflächen ... **25**
A.6.2 Bestimmung der Masse ... **26**
A.6.3 Berechnung der Flächengewichte ... **26**
A.6.4 Auswertung der Ergebnisse ... **26**
A.7 Ermittlung der brennstoffcharakterisierenden Daten ... **26**
A.7.1 Herstellung von stoffgruppenspezifischen Analysenproben ... **26**
A.7.2 Bestimmung der stoffgruppenspezifischen Analysenwerte ... **26**
A.7.3 Auswertung der Ergebnisse ... **27**

Anhang B (informativ) Ermittlung des Medianwertes ... **28**
B.1 Einleitung ... **28**
B.2 Medianwert bei gerader Anzahl ... **28**
B.3 Medianwert bei ungerader Anzahl ... **28**

Anhang C (informativ) Präzisionsdaten des Verfahrens ... **29**
C.1 Einleitung ... **29**
C.2 EU-Projekt RECOMBIO ... **29**
C.3 BMBF-Projekt „Im*nir*E²“ ... **29**

Literaturhinweise ... **31**

Bilder

Bild 1 — Differenzierung der Verfahren zur Prozessanalyse [1] ... **14**

Bild 2 — Schematische Darstellung eines Echtzeitanalyse-Systems [8] ... **15**

Bild A.1 — Erforderliche Elemente zur Ermittlung der Erwartungswerte für die Datenbank ... **23**

Bild A.2 — Schematischer Aufbau bei der Bestimmung der Projektionsfläche eines Partikels ... **25**

Bild C.1 — Verteilung parameterspezifischer Korrekturfaktoren von zwei unterschiedlichen Brennstoffen ... **30**

Tabellen

Tabelle A.1 — Zu unterscheidende Stoffgruppen bei der Sortierung (nicht abschließend) ... **24**

Tabelle C.1 — Gegenüberstellung der Chlor-Werte, in %-Trockenmasse [TM], aus drei Messverfahren ... **29**