DIN EN 17116-2:2019-05 (D)

Anforderungen an industrielle Wäschereimaschinen - Definition und Prüfung von Kapazitäts- und Verbrauchsmerkmalen - Teil 2: Trockner; Deutsche Fassung EN 17116-2:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 5
3.1 Begriffe 5
3.2 Symbole und Abkürzungen 8

4 Anforderungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Nennbeladung 11

5 Allgemeine Prüfbedingungen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Umgebungsbedingungen 11
5.2.1 Umgebungstemperatur und Luftfeuchte 11
5.2.2 Spülwasser vor der Feuchteextraktion 11
5.2.3 Energieversorgung 12
5.2.4 Spannungsversorgung 12
5.2.5 Druckluftversorgung 12
5.2.6 Dampfversorgung 12
5.2.7 Gasversorgung 12
5.2.8 Maschinenbeladung/Prüfbeladung 13
5.2.9 Zustand des Trockners 13
5.3 Vorbereitung für die Prüfung 13
5.3.1 Aufstellen des Trockners 13
5.3.2 Vorbereiten des Trockners für eine Prüfreihe 14
5.3.3 Vorbereiten des Trockners für einen Prüflauf 14
5.3.4 Vorbereiten der Prüfbeladung 14

6 Bestimmen der Trocknungsleistung 16
6.1 Allgemeines 16
6.2 Prüfverfahren 16
6.2.1 Bestimmung der Masse im absolut trockenen Zustand 16
6.2.2 Bestimmung des Anfangsfeuchtegehalts *imc* 16
6.2.3 Bestimmung des Restfeuchtegehalts *rmc* 16
6.3 Bestimmen der Trocknungstemperatur und Trocknungsdauer für das Erreichen des Endfeuchtegehalts *fmc* 17
6.3.1 Allgemeines 17
6.3.2 Zeitgesteuerter Trockner 17
6.3.3 Feuchtegesteuerte Trockner (IR-gesteuert) 18
6.3.4 Einstellen des Endfeuchtegehalts zur Erfüllung von spezifischen technischen Anforderungen/Marktanforderungen 18

7 Bestimmung des Energieverbrauchs 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Prüfverfahren 20
7.3 Angabe der Ergebnisse 20

8 Bestimmung der stündlichen Produktionsmenge 21
8.1 Allgemeines 21
8.2 Prüfverfahren 21
8.3 Angabe der Ergebnisse 21

9 Maschineninformationen 22
9.1 Kennzeichnung 22
9.2 Spezifikationen 22
9.3 Deklaration des Energieverbrauchs 22

Anhang A (normativ) Verfahren zum Bestimmen der Masse der Prüfbeladung bei fehlender Angabe einer Nennbeladung 23
A.1 Allgemeines 23
A.2 Trommelvolumen 23
A.3 Bestimmen der Masse der Prüfbeladung 23

Anhang B (normativ) Messungen der Luftmenge 24
B.1 Messstelle 24
B.2 Prüfverfahren 24
B.3 Abluftmenge 25

Anhang C (normativ) Prozessparameter des Prüftrockners 26
C.1 Allgemeines 26
C.2 Technische Daten des Trockners 26
C.3 Beschreibung des Trocknungsprogramms 26

Anhang D (normativ) Dampfbeheizte Trockner 28
D.1 Spezifikation der Dampfversorgung 28
D.2 Ausrüstung für die Dampfmessung 28
D.3 Qualitätsstandard für die Dampfversorgung 28
D.4 Messgeräte 28
D.5 Messungen 29
D.6 Berechnung des Dampfverbrauchs 29

Anhang E (normativ) Gasbeheizte Trockner 30
E.1 Allgemeines 30
E.2 Aufstellung, Prüfverfahren und Berechnung der gelieferten Gasenergie 30
E.3 Spezifikation der Gasversorgung 30
E.4 Spezifikation des Gasmengenmessgeräts 30
E.5 Berechnung der gelieferten Wärmeenergie von Gas 30

Anhang F (informativ) Bestimmung der Nennbeladung 34
F.1 Allgemeines 34
F.2 Beispiel für die Bestimmung der Nennbeladung 34

Anhang G (informativ) Berechnung des Energieverbrauchs 35
G.1 Allgemeines 35
G.2 Beispiel für die Berechnung des Energieverbrauchs 35

Anhang H (normativ) Grenzabweichungen bei der Prüfung 38

Anhang I (normativ) Deklaration des Energieverbrauchs von Trocknern 39

Anhang J (normativ) Messunsicherheiten 40

Literaturhinweise 41