DIN EN 15502-1:2024-08 (D)

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 15502-1:2021+A1:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 11

Einleitung ... 13

1 Anwendungsbereich ... 14

2 Normative Verweisungen ... 15

3 Begriffe und Symbole ... 17
3.1 Begriffe ... 17
3.2 Symbole ... 38

4 Klassifizierung ... 40
4.1 Gase und Kategorien ... 40
4.2 Art der Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr ... 40
4.3 Höchster wasserseitiger Betriebsdruck ... 40

5 Bauweise ... 40
5.1 Allgemeines ... 40
5.1.1 Allgemeine Anforderungen ... 40
5.1.2 Allgemeine Überprüfung ... 40
5.2 Umstellung auf verschiedene Gase ... 40
5.3 Werkstoffe ... 41
5.3.1 Allgemeines ... 41
5.3.2 Werkstoffe und Dicken der Wände und Rohre mit wasserseitigem Arbeitsdruck für Kessel der Druckklasse 3 ... 41
5.3.3 Anschlüsse für das häusliche Wasser ... 43
5.3.4 Wärmedämmung ... 43
5.3.5 Werkstoffe, die im Kontakt mit Wasser für den menschlichen Gebrauch stehen ... 43
5.3.6 Haltbarkeit gegen Korrosion der metallischen Abgasabführungsleitungen ... 44
5.4 Bauweise ... 45
5.4.1 Konstruktion ... 45
5.4.2 Feststellen des Betriebszustandes ... 46
5.4.3 Bedienung und Wartung ... 46
5.4.4 Gas- und Wasseranschlüsse ... 47
5.4.5 Dichtheit ... 47
5.4.6 Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr ... 48
5.4.7 Drosseln ... 48
5.4.8 Luftüberwachung ... 49
5.4.9 Gas/Luft-Verbundregelung ... 49
5.4.10 Gebläse ... 50
5.4.11 Drainage ... 50
5.4.12 Betriebssicherheit bei Hilfsenergieausfall ... 50
5.4.13 Besondere Vorgaben für Niedertemperaturkessel und Brennwertkessel ... 50
5.5 Brenner ... 52
5.6 Druckmessstutzen ... 52
5.7 Anforderungen an den Einsatz von Regel- und Sicherheitseinrichtungen ... 52
5.7.1 Allgemeines ... 52
5.7.2 Einrichtungen zur Voreinstellung und zur Anpassung an den Wärmebedarf ... 52
5.7.3 Gasweg ... 53
5.7.4 Druckregler ... 55

5.7.5 Zündeinrichtungen ... 55
5.7.6 Flammenüberwachungseinrichtungen ... 56
5.7.7 Steuerleitungen der Gas-Luft-Verbundregelung ... 57
5.7.8 Temperaturregler und Vorlauftemperaturbegrenzungseinrichtungen ... 57
5.7.9 Fernbedienungsregelung ... 58
5.7.10 Ausdehnungsgefäß und Druckmessgerät ... 59
5.7.11 Frostschutz bei Kesseln, die für die Aufstellung an teilweise geschützten Orten vorgesehen sind ... 59
5.7.12 Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen für den sanitären Warmwasserkreislauf ... 59
5.8 Zusätzliche Anforderungen an modular aufgebaute Kessel ... 60

6 Elektrische und elektromagnetische Sicherheit ... 60

7 Regel- und Steuereinrichtungen ... 60
7.1 Allgemeines ... 60
7.2 Ausführliche Anforderungen ... 60
7.2.1 Regel- und Sicherheitseinrichtungen ... 60
7.2.2 In Kesseln eingesetzte Ventile ... 61
7.2.3 Aspekte ohne Relevanz für Regel- und Steuereinrichtungen, die zusammen mit dem Kessel geprüft werden ... 61
7.2.4 Aspekte von Relevanz für Regel- und Steuereinrichtungen, die zusammen mit dem Kessel geprüft werden ... 62
7.3 Temperaturregler und Vorlauftemperaturbegrenzungseinrichtungen ... 62
7.3.1 Allgemeines ... 62
7.3.2 Bauanforderungen ... 63
7.3.3 Betriebsverhalten ... 64

8 Betriebssicherheit ... 66
8.1 Allgemeines ... 66
8.1.1 Eigenschaften der Normprüfgase und der Grenzgase ... 66
8.1.2 Allgemeine Prüfbedingungen ... 67
8.2 Dichtheit ... 71
8.2.1 Dichtheit der gasführenden Teile ... 71
8.2.2 Dichtheit des Verbrennungskreises ... 72
8.2.3 Dichtheit des Wasserkreislaufs ... 72
8.2.4 Dichtheit des häuslichen Wasserkreises ... 73
8.3 Hydraulischer Widerstand ... 74
8.3.1 Anforderungen ... 74
8.3.2 Prüfbedingungen ... 74
8.4 Wärmebelastungen und Wärmeleistung ... 74
8.4.1 Bestimmung der Nennwärmebelastung, der größten sowie kleinsten Wärmebelastung ... 74
8.4.2 Einstellen der Wärmebelastung über den Düsendruck ... 76
8.4.3 Zündbelastung ... 76
8.4.4 Nennwärmeleistung ... 76
8.4.5 Prüfung der Nennwärmeleistung bei Brennwertbetrieb ... 77
8.4.6 Nennwärmebelastung der häuslichen Warmwasserbereitung ... 77
8.4.7 Wasserdruck, um die Nennwärmebelastung bei Kombinationskesseln mit Durchlauf-Warmwasserbereitung zu erhalten ... 77
8.4.8 Erreichen der häuslichen Warmwassertemperatur von Durchlaufkombinationskesseln ... 77
8.4.9 Aufheizzeit für die häusliche Warmwasserbereitung ... 78
8.5 Grenztemperaturen ... 78
8.5.1 Allgemeines ... 78
8.5.2 Grenztemperaturen der Voreinstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen ... 79
8.5.3 Grenztemperaturen der Seitenwände, der Vorderseite und der Abdeckung ... 79
8.5.4 Grenztemperaturen der Prüfwände und des Bodens ... 79
8.6 Zündung, Überzünden, Flammenstabilität ... 80
8.6.1 Allgemeines ... 80
8.6.2 Grenzbedingungen ... 81
8.6.3 Besondere Abzugsbedingungen ... 82

8.6.4 Drosselung des Gasdurchflusses zum Zündbrenner ... 82
8.7 Drosselung des Gasdrucks ... 83
8.7.1 Anforderungen ... 83
8.7.2 Prüfbedingungen ... 83
8.8 Fehler beim Schließen des Gasventils unmittelbar vor dem Hauptbrenner ... 83
8.8.1 Anforderungen ... 83
8.8.2 Prüfbedingungen ... 83
8.9 Vorspülen ... 83
8.10 Funktion eines dauernd brennenden Zündbrenners während der Stillstandszeit des Ventilators ... 83
8.10.1 Anforderungen ... 83
8.10.2 Prüfbedingungen ... 84
8.11 Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen ... 84
8.11.1 Anforderung ... 84
8.11.2 Prüfverfahren zur Bestimmung des Betriebstemperaturbereiches ... 84
8.11.3 Kombinationskessel ... 84
8.11.4 Regeleinrichtungen ... 88
8.11.5 Zündeinrichtungen ... 88
8.11.6 Flammenüberwachungseinrichtung ... 90
8.11.7 Druckregler ... 93
8.11.8 Temperaturregler und Vorlauftemperaturbegrenzungseinrichtungen ... 94
8.12 Kohlenstoffmonoxid ... 97
8.12.1 Allgemeines ... 97
8.12.2 Grenzbedingungen ... 99
8.12.3 Besondere Bedingungen ... 99
8.12.4 Kohlenstoffablagerung ... 100
8.12.5 Kondensatablauf-Verschlussprüfung ... 101
8.13 NO_X ... 101
8.13.1 Anforderung ... 101
8.13.2 Prüfverfahren ... 102
8.13.3 Berechnung von NO_X-Emissionen in mg/kWh auf Basis des GCV ... 105
8.14 Besondere Vorkehrungen für Kessel, die für die Aufstellung an einem teilweise geschützten Ort vorgesehen sind ... 105
8.14.1 Frostschutzsysteme für Kessel, die für die Aufstellung an teilweise geschützten Orten vorgesehen sind ... 105
8.14.2 Schutz gegen das Eindringen von Regen ... 105
8.15 Kondensatbildung ... 105
8.15.1 Anforderungen ... 105
8.15.2 Prüfbedingungen ... 106
8.16 Temperatur der Abgase ... 106
8.16.1 Anforderungen ... 106
8.16.2 Prüfbedingungen ... 106
8.17 Schallleistungspegel L_{WA} ... 106

9 Wirkungsgrade ... 107
9.1 Allgemeines ... 107
9.1.1 Berichtigung des gemessenen Wirkungsgrades in Bezug auf die Referenzbedingungen ... 107
9.1.2 Anwendung der allgemeinen Prüfbedingungen ... 107
9.2 Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung ... 107
9.2.1 Anforderungen ... 107
9.2.2 Prüfungen ... 108
9.3 Wirkungsgrad bei Teillast ... 109
9.3.1 Anforderungen ... 109
9.3.2 Prüfungen ... 110
9.4 Wärmeleistung, jahreszeitbedingter Energiewirkungsgrad und Energieverbrauch ... 116
9.4.1 Wärmenennleistung (P_{rated} und P_4) ... 116

9.4.2 Nutzbare Wärmeleistung bei 30 % der Wärmenennleistung und im Niedertemperaturbetrieb (P_1) ... 117
9.4.3 Wirkungsgrad (GCV) bei Wärmenennleistung und im Hochtemperaturbetrieb (η_4) ... 117
9.4.4 Wirkungsgrad (GCV) bei 30 % der Wärmenennleistung und im Niedertemperaturbetrieb (η_1) ... 117
9.4.5 Energieverbrauch des Zündbrenners (GCV) (Pign) ... 118
9.4.6 Berechnung der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (η_S) ... 118
9.4.7 Berechnung des jährlichen Raumheizungsenergieverbrauchs (Q_{HE}) (GCV) ... 119
9.4.8 Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und Energieverbrauch von Kombinationskesseln im Warmwasserbereitungsbetrieb ... 120
10 Elektrische Hilfsenergie ... 120
10.1 Hilfsenergieverbrauch ... 120
10.1.1 Allgemeines ... 120
10.1.2 Systemgrenzen ... 120
10.1.3 Hilfsenergie bei Nennwärmebelastung ... 121
10.1.4 Hilfsenergie bei Teillast ... 121
10.1.5 Hilfsenergie im Bereitschaftszustand ... 122
10.2 Messungen des Hilfsstromverbrauchs, die für die Einhaltung der Verordnungen zum Ökodesign und zur Energiekennzeichnung erforderlich sind ... 122
10.2.1 Allgemeines ... 122
10.2.2 Systemgrenzen ... 122
10.2.3 Hilfsstromverbrauch [kW] bei Nennwärmebelastung ... 122
10.2.4 Hilfsstromverbrauch bei Teillast [kW] ... 122
10.2.5 Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftszustand [kW] ... 123
11 Risikoanalyse ... 123
12 Kennzeichnung und Anleitungen ... 123
12.1 Kennzeichnung des Kessels ... 123
12.1.1 Geräteschild ... 123
12.1.2 Kennzeichnungen in Bezug auf den Einstellzustand ... 125
12.1.3 Verpackung ... 125
12.1.4 Warnhinweise auf Kessel und Verpackung ... 125
12.1.5 Weitere Informationen ... 126
12.2 Anleitungen ... 126
12.2.1 Installationsanleitung ... 126
12.2.2 Gebrauchs- und Wartungsanleitung ... 131
12.2.3 Umstellanleitung ... 132
12.3 Redaktionelle Darbietung ... 133
Anhang A (normativ) Eigenschaften von Kohlenstoff- und nichtrostenden Stählen ... 140
Anhang B (normativ) Mindestanforderungen an Gusseisen ... 141
Anhang C (normativ) Teile aus Aluminium und Aluminiumlegierungen ... 142
Anhang D (normativ) Teile aus Kupfer oder Kupferlegierungen ... 143
Anhang E (normativ) Mindestdicken für Walzteile ... 144
Anhang F (normativ) Minimale Nennwanddicken von Kesselteilen aus Gusswerkstoffen unter Wasserdruck ... 145
Anhang G (normativ) Parameter für Schweißverbindungen und Schweißverfahren ... 146
Anhang H (informativ) Beispiele für die Ausrüstung des Gasweges nach 5.7.3.2 ... 150
H.1 Allgemeines ... 150
H.2 Kessel mit durchgehend brennendem Zündbrenner oder intermittierend brennendem Zündbrenner oder Leckagekontrolleinrichtung oder mit Vorspülung ... 150
H.2.1 Wärmebelastung nicht über 70 kW ... 150
H.2.2 Wärmebelastung über 70 kW, aber nicht über 150 kW ... 151

H.2.3 Wärmebelastung über 150 kW, aber nicht über 300 kW 152
H.2.4 Wärmebelastung über 300 kW, aber nicht über 1 000 kW 153
H.3 Kessel ohne durchgehend brennenden Zündbrenner oder intermittierend brennenden Zündbrenner, ohne Leckagekontrolleinrichtung und ohne Vorspülung 154
H.3.1 Wärmebelastung bis 70 kW 154
H.3.2 Wärmebelastung über 70 kW, aber nicht über 150 kW 155
H.3.3 Wärmebelastung über 150 kW, aber nicht über 300 kW 157
H.3.4 Wärmebelastung über 300 kW, aber nicht über 1 000 kW 158

Anhang I (informativ) Zusammenstellung der Prüfbedingungen für die verschiedenen Gasfamilien 159

Anhang J (normativ) NOx-Umrechnungen 161

Anhang K (informativ) Berechnungsbeispiel der NOx-Wichtungsfaktoren 163

Anhang L (informativ) Praktische Methode zur Kalibrierung des Prüfstandes für die Bestimmung des Wärmeverlustes D_p 165

Anhang M (informativ) Hilfsmittel zur Bestimmung der Zündzeit unter Volllast 166

Anhang N (informativ) Bestimmung der Wärmeverluste des Prüfstandes und der Wärmeanteile der Umwälzpumpe im Prüfstand für die indirekte Methode 167

Anhang O (informativ) Beispiel einer Methode zur Risikoanalyse 168

Anhang P (informativ) Beispiele einer Risikoanalyse nach einer der in Anhang O beschriebenen Methoden 171
P.1 Einleitung 171
P.2 Risiken 171
P.3 Risikoanalyse 171

Anhang Q (informativ) Umsetzung einer Schutzmaßnahme 176

Anhang R (informativ) Gesamteinstufung eines Grundrisikos 178

Anhang S (informativ) Nicht vollständige Liste von Klassifizierungsbeispielen 182

Anhang T (normativ) Korrektur bezüglich des in der Niedertemperaturprüfung von Niedertemperaturkesseln (LTB) und Brennwertkesseln (CB) ermittelten Wirkungsgrades 184

Anhang U (normativ) Verwendung von Prüfgasen 186
U.1 Kessel eines Bereichs 186
U.2 Anleitung für die Verwendung von Prüfgasen 186

Anhang V (informativ) Alternatives Verfahren für die Wärmeleistung als Enthalpiedifferenz 187
V.1 Allgemeines 187
V.2 Berechnung der Wärmeleistung 187
V.3 Berechnung der Wasserenthalpie (H_w) 188
V.4 Einleitung 188
V.5 Einleitung 189

Anhang AA (informativ) Produktinformationen im Hinblick auf die Verordnungen zum Ökodesign und zur Energiekennzeichnung 190
AA.1 Produktinformationen — nach der ErP-Verordnung (813/2013) geforderte technische Parameter 190
AA.2 Produktinformationen — nach der Verordnung (811/2013) zur Energiekennzeichnung geforderte technische Parameter 191

Anhang AB (informativ) Änderungen in der Gasbeschaffenheit 192
AB.1 Einleitung 192
AB.2 Betrachtungen für den Fall, dass Kessel für den Betrieb bei erheblichen Schwankungen der Gasbeschaffenheit vorgesehen sind 194
AB.2.1 Festlegung der annehmbaren Schwankungen 194

AB.2.2 Einfluss des geforderten Bereichs um einen Sollwert für die normalerweise zur Verteilung kommenden Gase 194
AB.2.3 Einfluss der angegebenen Werte 195
AB.2.4 Beziehung zwischen dem RG, den DLG und den ELG 195
AB.2.5 Selbstanpassende Geräte 196

Anhang AC (normativ) Nicht vollständige Liste von Werkstoffen, die im Gebrauch in Kontakt mit Trinkwasser kommen 197
AC.1 Allgemeines 197
AC.2 Besondere Stahlsorten 197
AC.3 Kupfer und Kupferlegierungen 197
AC.4 Werkstoffe aus Kunststoff 198

Anhang ZA (informativ) Bewusst leer 199

Anhang ZB (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Methoden zur Überprüfung des Wirkungsgrades der EU-Richtlinie 92/42/EWG über die Wirkungsgrade von neuen Heizkesseln mit einer Leistung von 4 kW bis 400 kW behandeln 200

Anhang ZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 L 239/136 201

Anhang ZD (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen an die Energieverbrauchskennzeichnung der abzudeckenden Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 L 239/1 der Kommission 204

Anhang ZE (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/142/EG 207

Literaturhinweise 218

Bilder

Bild 1 — Prüfstand im kurzgeschlossenen Umlauf mit Hilfe eines Wägebehälters 133

Bild 2 — Prüfstand mit Wärmeübertrager und Wägebehälter 134

Bild 3 — Prüfstand für die Bestimmung des Teillastwirkungsgrades mit Wärmeübertrager und Wägebehälter 135

Bild 4 — Prüfstand zur Bestimmung des Wirkungsgrades mit Wärmeübertrager, bei dem Durchflussmesser für sowohl den Teillast- als auch den Volllastwirkungsgrad zum Einsatz kommen 136

Bild 5 — Prüfinstallation zur Bestimmung der Bereitschaftsverluste 137

Bild 6 — Bestimmung des hydraulischen Widerstandes 138

Bild 7 — Prüfstand zur Verlustmessung von Kombinationsheizkesseln 139

Bild H.1 — Wärmebelastung bis 70 kW 150

Bild H.2 — Wärmebelastung bis 150 kW 151

Bild H.3 — Wärmebelastung bis 300 kW 152

Bild H.4 — Kessel mit durchgehend brennendem Zündbrenner oder intermittierend brennendem Zündbrenner oder Leckagekontrolleinrichtung oder mit Vorspülung 153

Bild H.5 — Wärmebelastung bis 70 kW 154

Bild H.6 — Wärmebelastung bis 150 kW 156

Bild H.7 — Wärmebelastung bis 300 kW **157**

Bild H.8 — Kessel ohne durchgehend brennenden Zündbrenner oder intermittierend brennenden Zündbrenner, ohne Leckagekontrolleinrichtung und ohne Vorspülung **158**

Bild O.1 — Fehleranalyseschema **168**

Bild P.1 — Übliche Systeme für Geräte der Bauarten $C_{(10)}$ und $C_{(11)}$, Beispiel der Risikoanalyse **172**

Bild Q.1 — Ebenen eines Sicherheitssystems **176**

Bild AB.1 — Beziehung zwischen den (extremen) Grenzgasen (ELG), dem Normprüfgas (RG) und dem normalerweise zur Verteilung kommenden Gas (NDG) **193**

Bild AB.2 — Beziehung zwischen den (extremen) Grenzgasen (ELG), dem Normprüfgas (RG), den zur Verteilung kommenden Grenzgasen (DLG) und dem normalerweise zur Verteilung kommenden Gas (NDG) **195**

Tabellen

Tabelle 1 — Hauptsächlich verwendete Formelzeichen und Abkürzungen **38**

Tabelle 2 — Werkstoffangaben für die metallische Abgasabführungsleitung **45**

Tabelle 3 — Ausrüstung des Gasweges **54**

Tabelle 4 — $(CO_2)_N$-Konzentration in den Abgasen, in Prozent **98**

Tabelle 5 — NO_X-Klassen **101**

Tabelle 6 — Wichtungsfaktoren **103**

Tabelle 7 — Berechnung des Wirkungsgrades bei Teillast **112**

Tabelle 8 — Symbole und Größen, die zur Berechnung des Wirkungsgrades bei Teillast bei 50 °C benötigt werden **115**

Tabelle A.1 — Mechanische Eigenschaften und chemische Zusammensetzungen von Kohlenstoff- und nichtrostenden Stählen **140**

Tabelle B.1 — Mindestanforderungen an Gusseisen **141**

Tabelle C.1 — Eigenschaften von Aluminium und Aluminiumlegierungen **142**

Tabelle D.1 — Eigenschaften von Kupfer oder Kupferlegierungen **143**

Tabelle E.1 — Mindestdicken für Walzteile **144**

Tabelle F.1 — Minimale Nennwanddicken von Kesselteilen aus Gusswerkstoffen unter Wasserdruck **145**

Tabelle G.1 — Parameter für Schweißverbindungen und Schweißverfahren **146**

Tabelle I.1 — Erste Familie **159**

Tabelle I.2 — Zweite Familie **160**

Tabelle I.3 — Dritte Familie **160**

Tabelle J.1 — Umrechnung des NO_X-Emissionswertes für Gase der ersten Familie **161**

Tabelle J.2 — Umrechnung des NO_X-Emissionswerts für Gase der zweiten Familie **161**

Tabelle J.3 — Umrechnung des NO_X-Emissionswerts für Gase der dritten Familie **161**

Tabelle J.4 — Tabelle für das Verhältnis Brennwert/Heizwert und Heizwert/Brennwert für die Gasfamilien 1, 2 und 3 ..... **162**

Tabelle K.1 — Wichtungsfaktoren NO_X 163

Tabelle K.2 — Aufteilungsstufen 164

Tabelle P.1 — Beispiel für eine Risikoanalyse 173

Tabelle R.1 — Beispiel für einen für die Wandmontage vorgesehenen Kessel der Bauart C 178

Tabelle R.2 — Auswertung 178

Tabelle R.3 — Ernsthaftigkeit von Schäden und Auswirkungen von Defekten — Parameter S 179

Tabelle R.4 — Auftrittswahrscheinlichkeit — Parameter O 180

Tabelle R.5 — Wahrscheinlichkeit für Entdeckung — Parameter D 181

Tabelle S.1 — Erläuterung der Klassifizierung der maßgeblichen Punkte von EN IEC 60730-2-9:2019+A1:2019+A2:2020 in Bezug auf Temperaturregler und Wassertemperaturbegrenzungseinrichtungen 182

Tabelle S.2 — Weitere Klassifizierung nach Konstruktions- oder Betriebsmerkmalen 182

Tabelle S.3 — EN IEC 60730-2-9:2019+A1:2019+A2:2020, *Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte* 183

Tabelle V.1 — Beispiele für berechnete Werte 189

Tabelle AA.1 — Produktinformationen — nach der ErP-Verordnung geforderte technische Parameter 190

Tabelle AA.2 191

Tabelle AC.1 — Besondere Stahlsorten 197

Tabelle AC.2 — Kupfer und Kupferlegierungen 197

Tabelle AC.3 — Beispiele für Werkstoffe aus Kunststoff 198

Tabelle ZC.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission vom 2. August 2013 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Raumheizgeräten und Kombiheizgeräten [L 239/136] und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission M/535/C(2015) 2626 endgültig 201

Tabelle ZD.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 811/2013 der Kommission vom 18. Februar 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von Raumheizgeräten, Kombiheizgeräten, Verbundanlagen aus Raumheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen sowie von Verbundanlagen aus Kombiheizgeräten, Temperaturreglern und Solareinrichtungen L 239/1 und dem Normungsauftrag der Europäischen Kommission M/535/C(2015) 2626 endgültig 204

Tabelle ZE.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den wesentlichen Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/426 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe und zur Aufhebung der Richtlinie 2009/142/EG 207