

DIN EN 15502-2-2:2014-10 (D)

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe - Teil 2-2: Heizkessel der Bauart B1; Deutsche Fassung EN 15502-2-2:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe und Symbole	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole.....	9
4 Einteilung	9
5 Bauanforderungen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Umstellung auf verschiedene Gase.....	9
5.3 Werkstoffe	9
5.3.1 Allgemeines	9
5.3.2 Werkstoffe und Dicken von Wänden und Rohren wasserbeanspruchter Teile für Kessel der Druckklasse 3.....	10
5.3.3 Anschlüsse für das häusliche Wasser.....	10
5.3.4 Wärmedämmung	10
5.4 Bauweise	10
5.4.1 Ausführung	10
5.4.2 Feststellung des Betriebszustandes	10
5.4.3 Bedienung und Wartung.....	10
5.4.4 Gas- und Wasseranschlüsse	10
5.4.5 Dichtheit	10
5.4.6 Verbrennungsluftzu- und Abgasabfuhr	10
5.4.7 Vordrosseln.....	10
5.4.8 Luftüberwachung für Kessel der Bauarten B ₁₂ und B ₁₃	10
5.4.9 Gas-Luft-Verbundregelungen für Kessel der Bauarten B ₁₂ und B ₁₃	11
5.4.10 Gebläse für Kessel der Bauarten B ₁₂ und B ₁₃	11
5.4.11 Drainage	11
5.4.12 Betriebssicherheit bei Hilfsenergieausfall.....	11
5.4.13 Besondere Vorgaben für Niedertemperaturkessel und Brennwertkessel.....	11
5.5 Brenner	11
5.6 Druckmessstutzen.....	11
5.7 Anforderungen für den Einsatz von Regel- und Sicherheitseinrichtungen	11
5.7.101 Sicherheitseinrichtung zur Abgasüberwachung.....	11
6 Elektrische Sicherheit.....	11
7 Regel- und Steuereinrichtungen.....	12
7.101 Sicherheitseinrichtung zur Abgasüberwachung.....	12
7.101.1 Bauanforderungen	12
7.101.2 Leistung.....	12
8 Betriebssicherheit	13
8.1 Allgemeines	13
8.1.1 Eigenschaften der Normprüfgase und Grenzgase	13
8.1.2 Allgemeine Prüfbedingungen.....	13
8.2 Dichtheit	14

8.2.1	Dichtheit des Gasweges	14
8.2.2	Dichtheit des Verbrennungskreises	14
8.2.3	Dichtheit des Wasserkreislaufes.....	15
8.2.4	Dichtheit des häuslichen Wasserkreises	15
8.3	Wasserseitiger Strömungswiderstand	15
8.4	Wärmebelastung und Wärmeleistung	15
8.5	Grenztemperaturen.....	15
8.5.1	Allgemeines.....	15
8.5.2	Grenztemperaturen der Voreinstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtung	15
8.5.3	Grenztemperaturen der Seitenwände, der Vorderseite und der Abdeckung	15
8.5.4	Grenztemperaturen der Prüfwände und des Bodens	15
8.6	Zündung, Durchzündung, Flammenstabilität	15
8.6.1	Allgemeines.....	15
8.6.2	Grenzbedingungen	16
8.6.3	Besondere Bedingungen	16
8.6.4	Verminderung des Gasdurchflusses am Zünderbrenner	16
8.6.101	Widerstand gegen Zug bei Kesseln der Bauart B	16
8.7	Drosselung des Gasdruckes	17
8.8	Fehler beim Schließen des Gasventils unmittelbar vor dem Hauptbrenner.....	17
8.9	Vorspülen	17
8.9.101	Allgemeines.....	17
8.9.102	Überprüfung der Schutzart einer Verbrennungskammer.....	18
8.10	Zusätzliche Anforderungen für die Funktion des dauernd brennenden Zünderbrenners während der Stillstandszeit des Gebläses.....	18
8.11	Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	19
8.11.101	Luftüberwachungseinrichtung für Kessel der Bauart B ₁₂ und B ₁₃	19
8.11.102	Sicherheitseinrichtung zur Abgasüberwachung.....	20
8.12	Kohlenstoffmonoxid.....	21
8.12.101	Zusätzliche Prüfung für Naturzugkessel	21
8.13	NO _x	22
8.14	Besondere Vorkehrungen für Kessel, die für die Aufstellung an teilweise geschützten Orten vorgesehen sind.....	22
8.14.101	Zugwiderstand bei Kesseln, die zur Aufstellung an einer teilweise geschützten Stelle vorgesehen sind	22
8.15	Kondensatbildung	23
8.16	Temperatur der Abgase.....	23
8.101	Auftreten von Kondensatbildung im Abgassystem	23
8.101.1	Möglichkeit der Kondensatbildung im Abgasrohr	23
8.101.2	Keine Kondensation im Abgasrohr.....	23
9	Wirkungsgrade.....	24
9.1	Allgemeines.....	24
9.2	Nutzbarer Wirkungsgrad bei Nennwärmebelastung	24
9.2.1	Anforderungen	24
9.2.2	Prüfungen	24
9.3	Wirkungsgrad bei Teillast.....	24
9.4	Verluste von Kombinationskesseln	24
10	Elektrische Hilfsenergie	25
11	Risikoanalyse	25
12	Kennzeichnung und Anleitungen.....	25
12.1	Kennzeichnung des Kessels	25
12.1.1	Geräteschild	25
12.1.2	Zusatzschild	25
12.1.3	Verpackung	25
12.1.4	Warnhinweise auf Gerät und Verpackung.....	25
12.1.5	Weitere Kennzeichnung	25
12.2	Anleitungen	25
12.2.1	Technische Anleitungen	25
12.2.2	Gebrauchsanleitung	27
12.2.3	Umstellanleitung	27

12.3	Redaktionelle Darbietung	27
12.4	Zusätzliche Kennzeichnungen und Anleitungen im Falle von Kesseln, die vorgesehen sind für die Aufstellung an teilweise geschützten Orten	27
101	Bilder.....	28
102	Auflistung von Tabellen und Nummern	35
103	Anhänge	35
Anhang I (informativ) Zusammenstellung der Prüfbedingungen für die verschiedenen Gasfamilien.....		36
Anhang V (informativ) Normen, die durch diese Norm in Verbindung mit EN 15502-1 ersetzt werden		40
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/142/EG „Richtlinie über Gasverbrauchseinrichtungen (Kodifizierte Fassung)“ (GAD)		42
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen zur Prüfung des Wirkungsgrades der EU-Richtlinie 92/42/EWG, bezogen auf den Wirkungsgrad von neuen Warmwasserheizkesseln mit einer Leistung von 4 kW bis 400 kW		45
Literaturhinweise.....		46