

DIN EN 15033:2007-02 (D)

Raumluftunabhängige, flüssiggasbeheizte Vorrats-Wasserheizer für den sanitären Gebrauch für Fahrzeuge und Boote; Deutsche Fassung EN 15033:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Einteilung der Vorrats-Wasserheizer	17
4.1 Typ C.....	17
4.1.1 Allgemeines	17
4.1.2 Typ C ₁	17
4.1.3 Typ C ₃	17
4.1.4 Typ C ₅	17
5 Bauanforderungen	18
5.1 Allgemeines	18
5.1.1 Einleitung	18
5.1.2 Werkstoffe	18
5.1.3 Ausführung – Zusammenbau – Haltbarkeit.....	18
5.1.4 Erreichbarkeit – Erleichterung der Wartung – Montage und Ausbau.....	19
5.1.5 Gas- und Wasseranschlüsse	19
5.1.6 Dichtheit	19
5.1.7 Zufuhr von Verbrennungsluft und Abfuhr von Verbrennungsprodukten	20
5.1.8 Anzeige des Betriebszustandes	20
5.1.9 Entleerung	21
5.1.10 Elektrische Ausrüstung	21
5.1.11 Funktionssicherheit bei Ausfall oder Wiederherstellung der Hilfsenergie	21
5.2 Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen	21
5.2.1 Allgemeines	21
5.2.2 Einstelleinrichtungen	22
5.2.3 Voreinstellglieder für den Gasdurchfluss.....	23
5.2.4 Zündeinrichtungen	23
5.2.5 Flammenüberwachungseinrichtung.....	23
5.2.6 Überwachung des Gebläses für Verbrennungsluft/Abgas	24
5.2.7 Sicherheitstemperaturbegrenzer	25
5.2.8 Temperaturregler.....	25
5.2.9 Magnetventile.....	26
5.3 Brenner	26
5.3.1 Allgemeines	26
5.3.2 Hauptbrenner	26
5.3.3 Zündbrenner	26
5.4 Abführung von Kondensat	26
6 Funktionsanforderungen	27
6.1 Durchführung der Prüfungen	27
6.1.1 Allgemeines	27
6.1.2 Beschaffenheit der Prüfgase.....	27
6.1.3 Herstellungsbedingungen der Prüfgase	27
6.1.4 Prüfdrücke.....	27
6.1.5 Prüfbedingungen.....	28
6.2 Erschütterungsbeständigkeit.....	30
6.2.1 Anforderungen.....	30
6.2.2 Prüfung.....	30
6.3 Dichtheit	30

6.3.1	Dichtheit des Wasserkreises	30
6.3.2	Dichtheit des Gasweges	30
6.3.3	Dichtheit des Verbrennungskreises	31
6.3.4	Dichtheit der Abgasrohre.....	31
6.4	Nennwärmebelastung	32
6.4.1	Allgemeines.....	32
6.4.2	Berechnung der Nennwärmebelastung.....	32
6.4.3	Anforderungen	33
6.4.4	Prüfung	34
6.5	Temperaturen	34
6.5.1	Temperaturen der Bedienungsknöpfe.....	34
6.5.2	Temperatur der Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen	34
6.5.3	Grenztemperatur der Verkleidung und der Prüfwand.....	34
6.6	Zündung – Durchzündung – Flammenstabilität	36
6.6.1	Allgemeine Bedingungen.....	36
6.6.2	Zündung und Durchzündung	36
6.6.3	Flammenstabilität	37
6.7	Beständigkeit gegen Wind.....	39
6.7.1	Anforderungen	39
6.7.2	Windprüfungen	40
6.8	Funktion der Sicherheitseinrichtungen für die Wassertemperatur.....	44
6.8.1	Temperaturregler	44
6.8.2	Sicherheitstemperaturbegrenzer für das Wasser	45
6.8.3	Wiederholter Zapfversuch	45
6.9	Nenninhalt	46
6.9.1	Anforderungen	46
6.9.2	Prüfung	46
6.10	Zündeinrichtungen	46
6.10.1	Einrichtungen zur Zündung des Zündbrenners	46
6.10.2	Automatische Zündeinrichtungen für Zünd- oder Hauptbrenner	47
6.11	Öffnungs- und Sicherheitszeiten	47
6.11.1	Thermoelektrische Zündsicherung.....	47
6.11.2	Feuerungsautomaten	48
6.12	Gebälseüberwachung	49
6.12.1	Anforderungen	49
6.12.2	Prüfung	49
7	Rationelle Energieverwendung	49
7.1	Wirkungsgrad.....	49
7.1.1	Anforderungen	49
7.1.2	Prüfungen	50
7.2	Bereitschaftswärmeaufwand	50
7.2.1	Anforderung	50
7.2.2	Prüfungen	51
8	Gebrauchsgüte – Aufheizzeit	51
8.1	Anforderungen	51
8.2	Prüfung	51
9	Kennzeichnung und Anweisungen	52
9.1	Kennzeichnung des Gerätes	52
9.1.1	Typschild	52
9.1.2	Warnhinweisschilder für Geräte.....	53
9.1.3	Verpackung	53
9.2	Anweisungen.....	53
9.2.1	Technische Einbauanweisungen	53
9.2.2	Bedienungsanweisung.....	54
9.3	Sprache.....	55
Anhang A (informativ) Nationale Situation in den Mitgliedsländern.....		56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 90/396/EEC		58

Bilder

Bild 1 — Einrichtung für die Windprüfung von Wandkaminen.....	40
Bild 2 — Einrichtung für die Windprüfung von Dachkaminen.....	41
Bild 3 — Symbole für die Benutzung in Fahrzeugen und/oder Booten.....	52

Tabellen

Tabelle 2 — Wählbare Prüfdrücke für Mobilheime und Boote.....	27
Tabelle 3 — Leistung des Gerätes an den Spannungsgrenzen.....	38
Tabelle 4 — Windgeschwindigkeiten und -richtungen zur Prüfung von Außenwandgeräten	42
Tabelle 5 — Windgeschwindigkeiten zur Prüfung von kombinierten Dach-, Verbrennungsluft- und Abgasmündungen.....	42
Tabelle 6 — Windgeschwindigkeiten und -richtungen zur Prüfung von Dachabgasmündungen mit Unterbodenlufteinlassmündungen.....	43
Tabelle 7 — Windgeschwindigkeiten und -richtungen zur Prüfung von Außenwandabgasmündungen mit Unterbodenlufteinlassmündungen	43
Tabelle A.1 — Normaler Arbeitsdruck für Geräte in Mobilheimen	56
Tabelle A.2 — Normaler Arbeitsdruck für Geräte in Booten.....	57
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 90/396/EEC	58