

# 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 <sub>1</sub> .....	17
4.1.3 Typ C <sub>3</sub> .....	17
4.1.4 Typ C <sub>5</sub> .....	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
<b>Anhang A (informativ) Nationale Situation in den Mitgliedsländern.....</b>		<b>56</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 90/396/EEC .....</b>		<b>58</b>

## Bilder

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

## Tabellen

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