


	DIN EN 1-2	
ICS 97.100.40	<div>Entwurf</div>	Einsprüche bis 2023-08-16 Vorgesehen als teilweiser Ersatz für DIN EN 1:2007-12
<p><b>Häusliche Feuerstätten für flüssige Brennstoffe – Teil 2: Ölöfen mit Verdampfungsbrenner und Schornsteinanschluss; Deutsche und Englische Fassung prEN 1-2:2023</b></p> <p>Residential liquid fuel burning appliances – Part 2: Flued oil stoves with vaporizing burners; German and English version prEN 1-2:2023</p> <p>Équipement de chauffage domestique à combustible liquide – Partie 2: Poêles à huile avec brûleurs à vaporisation et conduit de cheminée; Version allemande et anglaise prEN 1-2:2023</p> <p><b>Anwendungswarnvermerk</b></p> <p>Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-06-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter <a href="http://www.din.de/go/entwuerfe">www.din.de/go/entwuerfe</a> bzw. für Norm- Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter <a href="http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de">www.entwuerfe.normenbibliothek.de</a>, sofern dort wiedergegeben;</li><li>– oder als Datei per E-Mail an <a href="mailto:fnh@din.de">fnh@din.de</a> möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <a href="http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe">www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe</a> oder für Stellungnahmen zu Norm- Entwürfen der DKE unter <a href="http://www.dke.de/stellungnahme">www.dke.de/stellungnahme</a> abgerufen werden;</li><li>– oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH), 60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 oder Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main.</li></ul> <p>Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Gesamtumfang 49 Seiten</p> <p>DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH)</p>		

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [JJJJ-MM-TT].

## Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 1-1:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 46 „Ölheizöfen“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, erarbeitet. Der Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät (FNH) war mit einem Spiegelausschuss für das DIN Deutsches Institut für Normung e. V. an ihrer Erstellung beteiligt. Die Norm beinhaltet Anforderungen und Prüfungen für die Sicherheit von Ölheizöfen.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Die Struktur von EN 1, *Flüssigbrennstoffgeräte für den Hausgebrauch*, ist wie folgt:

- Teil 1: *Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren;*
- Teil 2: *Ölöfen mit Verdampfungsbrenner und Schornsteinanschluss;*
- Teil 3: *Heizöfen für flüssige Brennstoffe mit Verdampfungsbrenner und Heizkessel;*
- Teil 4: *Ethanol-Kaminöfen mit Rauchabzug.*

EN 1 1 wird in Verbindung mit dem entsprechenden Teil 2, Teil 3 oder Teil 4 verwendet. Teile 2, Teil 3 und Teil 4 enthalten Abschnitte, die die entsprechenden Abschnitte in diesem Teil 1 ergänzen oder ändern. Teil 1 in Verbindung mit Teil 2, Teil 3 oder Teil 4 enthält die Anforderungen für den jeweiligen Gerätetyp.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 1:2007-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) vollständig überarbeitet nach den Anforderungen von M/577;
- b) Energieeffizienz- und Energieklassen-Kennzeichnung sowie Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad hinzugefügt;
- c) Anforderungen an die Umweltverträglichkeit hinzugefügt.

## **Häusliche Feuerstätten für flüssige Brennstoffe — Teil 2: Ölöfen mit Verdampfungsbrenner und Schornsteinanschluss**

*Residential liquid fuel burning appliances — Part 2: Flued oil stoves with vaporizing burners*

*Équipement de chauffage domestique à combustible liquide — Partie 2: Poêles à huile avec brûleurs à vaporisation et conduit de cheminée*

# Inhalt

	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Merkmale.....	6
4.1 Schutz brennbarer Materialien .....	6
4.2 Kohlenmonoxid-Emission (CO) .....	6
4.3 Stickoxid-Emission (NO <sub>x</sub> ).....	6
4.4 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC).....	7
4.5 Rußzahl .....	7
4.6 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung.....	7
4.6.1 Allgemeines .....	7
4.6.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung .....	7
4.6.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung.....	7
4.6.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung .....	7
4.6.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung.....	7
4.6.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung.....	8
4.6.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung .....	8
4.6.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein.....	8
4.7 Energieeinsparung und Wärmeschutz .....	8
4.7.1 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung .....	8
4.7.2 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung .....	8
4.7.3 Effizienz bei Nennwärmeleistung.....	8
4.7.4 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung.....	9
4.7.5 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung .....	9
4.7.6 Effizienz bei Teillastwärmeleistung .....	9
4.7.7 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung .....	9
4.7.8 Energie-Effizienz.....	10
4.7.9 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden) .....	10
4.7.10 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden) .....	10
4.7.11 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden).....	10
4.8 Ökologische Nachhaltigkeit .....	11
5 Beschreibende Merkmale.....	12
5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum) .....	12
5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse.....	12
5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente .....	12
5.3.1 Allgemeines .....	12
5.3.2 Allgemeine Belastungen.....	13
5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher .....	13
5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff.....	13
5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach.....	13
5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente .....	13
5.7 Austreten von Abgasen in den Raum.....	13
5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp).....	13
5.7.2 Offener Betrieb.....	13

5.8    Reinigungsfähigkeit..... 14

5.8.1    Heizflächen ..... 14

5.8.2    Heizgaszüge ..... 14

5.8.3    Aschekasten..... 14

5.8.4    Feuerraum-Bodenrost..... 14

5.8.5    Drosseleinrichtung ..... 14

5.8.6    Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse..... 14

5.9    Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung ..... 14

6    Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP ..... 14

6.1    Allgemeines ..... 14

6.2    Bewertung der Leistung..... 15

6.2.1    Allgemeines ..... 15

6.2.2    Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien ..... 15

6.3    Überprüfung der Leistungsbeständigkeit ..... 17

6.3.1    Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ..... 17

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der  
Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ..... 20

ZA.1    Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale ..... 20

ZA.2    System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en:  
Assessment and Verification of Constancy of Performance) ..... 22

ZA.3    Zuordnung der AVCP-Aufgaben ..... 23

Printed copies are uncontrolled

## **Vorwort**

Dieses Dokument (prEN 1-2:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 46 „Ölheizöfen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1:1998 und EN 1:1998/A1:2007 ersetzen.

prEN 1-2:2023 beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 1:1998 und EN 1:1998/A1:2007:

- vollständig überarbeitet nach den Anforderungen von M/577;
- Energieeffizienz- und Energieklassen-Kennzeichnung sowie Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad hinzugefügt;
- Anforderungen an die Umweltverträglichkeit hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

Zum Zusammenhang mit EU Verordnung 305/2011 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die Struktur von EN 1, Flüssigbrennstoffgeräte für den Hausgebrauch, ist wie folgt:

- *Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren;*
- *Teil 2: Ölöfen mit Verdampfungsbrenner und Schornsteinanschluss;*
- *Teil 3: Heizöfen für flüssige Brennstoffe mit Verdampfungsbrenner und Heizkessel;*
- *Teil 4: Ethanol-Kaminöfen mit Rauchabzug.*

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Ölöfen. Diese Geräte haben einen oder mehrere Verdampfungsbrenner und eine Nennwärmeleistung von nicht mehr als 15 kW und sind entweder mit einem Zugbegrenzer oder einem Verbrennungsluftbegrenzer ausgestattet.

Der Verwendungszweck der Geräte ist die Raumheizung in Wohngebäuden.

Dieses Dokument gilt auch für Geräte mit gebläseunterstützten Verdampfungsbrennern.

Je nach der Art der im Bestimmungsland verwendeten Brennstoffe werden die Geräte entweder für den Betrieb mit:

- Heizöl mit einer maximalen kinematischen Viskosität von 6,0 mm<sup>2</sup>/s bei 20 °C;
- oder Kerosin mit einem Flammpunkt von mindestens 40 °C

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für:

- Einbaugeräte;
- Geräte, die mit einem Zerstäubungsbrenner ausgestattet sind;
- Geräte, die einen Heizkessel enthalten oder an ein Wassersystem angeschlossen sind.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

prEN 1-1:2023, *Häusliche Feuerstätten für flüssige Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 15804:2012+A2:2019, *Nachhaltigkeit von Bauwerken — Umweltproduktdeklarationen — Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 1-1:2023.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Merkmale

4.1 Schutz brennbarer Materialien

Das Leistungsmerkmal des Geräts in Bezug auf den Schutz brennbarer Materialien ist nach prEN 1-1:2023, 5.8 zu bestimmen.

Bei der Prüfung nach prEN 1-1:2023, A.7.2 müssen die Schutzmaßnahme(n) nach Tabelle 1 als Mindestabstände zu brennbaren Materialien und gegebenenfalls als Materialtyp und -stärke des schützenden Wärmedämmmaterials angegeben werden.

Die spezifizierten Schutzmaßnahmen müssen als ganze Zahl in [mm] angegeben werden.

Tabelle 1 — Schutz brennbarer Materialien

Schutzmaßnahme	Erklärter Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien oder Stärke der Wärmedämmung mm	Wärmedämmmaterial (sofern vorhanden)
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Fußboden		-
Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Wände (seitlich/hinten)		-
Wärmedämmung (s)		

4.2 Kohlenmonoxid-Emission (CO)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Kohlenmonoxid-Emission (CO) bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.12.3. zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der CO-Wert bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) in [mg/MJ] als ganze Zahl angegeben werden.

4.3 Stickoxid-Emission (NO<sub>x</sub>)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Stickoxid-Emissionen bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.12.4. zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der NO<sub>x</sub>-Wert bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) in [mg/kWh<sub>input</sub>] als ganze Zahl angegeben werden.

Bei der Prüfung nach prEN 1-1:2023, A.7.2.1 darf die NO<sub>x</sub>-Emission bei Nennwärmeleistung die in Tabelle 2 angegebenen Schwellenwerte nicht überschreiten.

Tabelle 2 — Schwellenwerte für NO<sub>x</sub>-Emission (ausgedrückt als NO<sub>2</sub>)

Gerätetyp	Schwellenwert bei 13 % O <sub>2</sub>
Raumheizgeräte mit geschlossener Front für flüssigen Brennstoff	130 mg/kWh <sub>input</sub>

ANMERKUNG 1 mg/MJ entspricht 3,6 mg/kWh.



#### 4.4 Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC) bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.12.5 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der OGC-Wert bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) in [mg/MJ] als ganze Zahl angegeben werden.

#### 4.5 Rußzahl

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Rußzahl bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.12.2 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Rußzahl bei Nennwärmeleistung und bei Teillast-Wärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) als ganze Zahl angegeben werden.

#### 4.6 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung

##### 4.6.1 Allgemeines

Die Daten für die Installation an einen Schornstein sind bei Nennwärmeleistung zu ermitteln. Spezifische Daten sind für die Wärmeleistung bei der Sicherheitsprüfung zu ermitteln. Zusätzliche Daten sind bei Teillastwärmeleistung zu ermitteln, wenn Teillast angegeben ist.

##### 4.6.2 Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Temperatur am Abgasstutzen bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.6 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Temperatur am Abgasstutzen für die Installation des Gerätes an einen Schornstein in [°C] als ganze Zahl angegeben werden.

##### 4.6.3 Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Temperatur am Abgasstutzen bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.6 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Temperatur am Abgasstutzen für die Installation des Gerätes an einen Schornstein bei Teillastwärmeleistung in [°C] als ganze Zahl angegeben werden.

##### 4.6.4 Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.13 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Mindestförderdruck bei Nennwärmeleistung für die Installation des Gerätes an einen Schornstein in [Pa] als ganze Zahl angegeben werden.

##### 4.6.5 Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.13 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Mindestförderdruck bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) für die Installation des Gerätes an einen Schornstein in [Pa] als ganze Zahl angegeben werden.

#### **4.6.6 Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung**

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.14 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung für die Installation des Gerätes an einen Schornstein in [g/s] mit 1 Dezimalstelle angegeben werden.

#### **4.6.7 Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung**

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.14 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Abgasmassenstrom bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) für die Installation des Gerätes an einen Schornstein in [g/s] mit 1 Dezimalstelle angegeben werden.

#### **4.6.8 Brandsicherheit für die Installation an einen Schornstein**

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Abgastemperatur (Mittelwert) bei der Sicherheitsprüfung ist nach prEN 1-1:2023, A.7.2.1 zu bestimmen.

### **4.7 Energieeinsparung und Wärmeschutz**

#### **4.7.1 Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung**

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.15 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Raumwärmeleistung bei Nennwärmeleistung nach in [kW] mit 1 Dezimalstelle angegeben werden.

Für die korrekte Funktion des Gerätes ist für solche wesentlichen Merkmale und beschreibenden Merkmale, die bei der Prüfung der Nennwärmeleistung nach prEN 1-1:2023, A.7.2.1 bewertet werden,

Zusätzliche Vorrichtungen wie Filter, Öldruckregler, Sicherheitsvorrichtungen, Gebläse für die Verbrennungsluftzufuhr, Brennstoffleitungen, Vorratsbehälter, Ölstandsanzeiger, Auffangwannen, Bauteile für den Abgasabzug, Zugbegrenzer und Verbrennungsluftbegrenzer sowie automatische Brenner, die der Sicherheit oder Funktion des Geräts dienen, können vorhanden sein.

Manche dieser Vorrichtungen sind optional. Sind sie jedoch vorhanden, muss ihr Einfluss auf die Leistungsmerkmale des Gerätes nach prEN 1-1:2023, 4.4, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.15 and 4.18 geprüft werden.

#### **4.7.2 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Nennwärmeleistung**

Die Leistung des Geräts in Bezug auf die Wasserwärmeleistung, wenn sie bei Nennwärmeleistung vorhanden ist, ist nach dem Anwendungsbereich nicht anwendbar, da dieses Dokument nicht für Geräte mit wasserführenden Teilen oder Anschluss an ein Wassersystem gilt.

#### **4.7.3 Effizienz bei Nennwärmeleistung**

Das Leistungsmerkmal des Geräts in Bezug auf die Effizienz bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.4 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Effizienz bei Nennwärmeleistung in [%] als ganze Zahl angegeben werden.

#### 4.7.4 Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.15 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Raumwärmeleistung bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) in [kW] mit 1 Dezimalstelle angegeben werden.

Für die korrekte Funktion des Gerätes für solche wesentlichen Merkmale und beschreibenden Merkmale, die bei der Prüfung der Teillastwärmeleistung nach prEN 1-1:2023, A.7.2.2 bewertet werden,

Zusätzliche Vorrichtungen wie Filter, Öldruckregler, Sicherheitsvorrichtungen, Gebläse für die Verbrennungsluftzufuhr, Brennstoffleitungen, Vorratsbehälter, Ölstandsanzeiger, Auffangwannen, Bauteile für den Abgasabzug, Zugbegrenzer und Verbrennungsluftbegrenzer sowie automatische Brenner, die der Sicherheit oder Funktion des Geräts dienen, können vorhanden sein.

Manche dieser Vorrichtungen sind optional. Sind sie jedoch vorhanden, muss ihr Einfluss auf die Leistungsmerkmale des Gerätes nach prEN 1-1:2023, 4.4, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.15 and 4.18 geprüft werden.

#### 4.7.5 Wasserwärmeleistung (falls vorhanden) bei Teillastwärmeleistung

Die Leistung des Geräts in Bezug auf die Wasserwärmeleistung, wenn sie bei Nennwärmeleistung vorhanden ist, ist nach dem Anwendungsbereich nicht anwendbar, da dieses Dokument nicht für Geräte mit wasserführenden Teilen oder Anschluss an ein Wassersystem gilt.

#### 4.7.6 Effizienz bei Teillastwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Geräts in Bezug auf die Effizienz bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.4 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Effizienz bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) nach in [%] als ganze Zahl angegeben werden.

#### 4.7.7 Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.4.2 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung nach in [%] als ganze Zahl angegeben werden.

Bei der Prüfung nach prEN 1-1:2023, 5.4.2 darf der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung die in Tabelle 3 angegebenen Schwellenwerte nicht unterschreiten.

**Tabelle 3 — Schwellenwerte den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad**

Gerätetyp	Schwellenwert
Raumheizgeräte mit geschlossener Front für flüssigen Brennstoff	72 %

4.7.8 Energie-Effizienz

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Energie-Effizienz-Klassifizierung ist nach prEN 1-1:2023, 5.4.3 und 5.4.4 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Energie-Effizienz-Klassifizierung (EEI) angegeben und nach Tabelle 4 bestimmt werden.

Tabelle 4 — Energie-Effizienz-Klassifizierung anhand des Energie-Effizienz-Index (EEI)

Energie-Effizienz-Klasse	Energie-Effizienz-Index (EEI)
A++	$EEI \geq 130$
A+	$107 \leq EEI < 130$
A	$88 \leq EEI < 107$
B	$82 \leq EEI < 88$
C	$77 \leq EEI < 82$
D	$72 \leq EEI < 77$
E	$62 \leq EEI < 72$
F	$42 \leq EEI < 62$
G	$EEI < 42$

4.7.9 Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung ist nach prEN 1-1:2023, 5.11 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung in [kW] mit 3 Dezimalstellen angegeben werden.

4.7.10 Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (falls vorhanden)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf den Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) ist nach prEN 1-1:2023, 5.11 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für den Stromverbrauch bei Teillastwärmeleistung (wenn Teillast angegeben ist) in [kW] mit 3 Dezimalstellen angegeben werden.

4.7.11 Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden)

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug auf die Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden) ist nach prEN 1-1:2023, 5.11 zu bestimmen.

Falls spezifiziert, muss der Wert für die Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb (falls vorhanden) in [kW] mit 3 Dezimalstellen angegeben werden.

## 4.8 Ökologische Nachhaltigkeit

Alle relevanten Leistungsmerkmale bezogen auf den gesamten Lebenszyklus des Gerätes müssen auf Basis der Informationsmodule von EN 15804:2012+A2:2019 ermittelt und aufgelistet werden.

Die erforderlichen Informationen zur ökologischen Nachhaltigkeit sind zu ermitteln, um eine Lebenszyklusanalyse des betreffenden Gerätes und die Erklärung seiner Leistung in Bezug auf das wesentliche Merkmal der ökologischen Nachhaltigkeit zu ermöglichen. Dies erfordert insbesondere die Definition der für diesen vollständigen Zeitraum erforderlichen Szenarien, gegebenenfalls einschließlich der Referenznutzungsdauer.

Das Leistungsmerkmal des Gerätes in Bezug zur ökologischen Nachhaltigkeit ist nach prEN 1-1:2023, Abschnitt 7 zu bestimmen.

Die Elemente der ökologischen Nachhaltigkeit sind in Tabelle 5 dargestellt.

**Tabelle 5 — Elemente für die ökologische Nachhaltigkeit**

Elemente ökologische Nachhaltigkeit	Einheit
Treibhauspotenzial insgesamt (GWP-gesamt)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.
Treibhauspotenzial fossiler Energieträger und Stoffe (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.
Treibhauspotenzial biogen (GWP-biogen)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.
Treibhauspotenzial der Landnutzung und Landnutzungsänderung (GWP-luluc, en: land use and land use change)	kg CO <sub>2</sub> -Äq.
Potenzial des Abbaus der stratosphärischen Ozonschicht (ODP, en: Ozone Depletion Potential)	kg CFC-11-Äq.
Versauerungspotenzial, (AP, en: Acidification Potential), kumulierte Überschreitung	mol H <sup>+</sup> -Äq.
Eutrophierungspotenzial, in das Süßwasser gelangende Nährstoffanteile (EP-Süßwasser)	kg P-Äq.
Eutrophierungspotenzial, in das Süßwasser gelangende Nährstoffanteile (EP-Salzwasser)	kg N-Äq.
Eutrophierungspotenzial, kumulierte Überschreitung (EP-Land)	mol N-Äq.
troposphärisches Ozonbildungspotenzial (POCP, en: Photochemical Ozone Creation Potential)	kg NMVOC-Äq.
Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für nicht fossile Ressourcen (ADP-Mineralien und Metalle)	kg Sb-Äq.
Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen für fossile Ressourcen (ADP-fossile Energieträger)	MJ, unterer Heizwert
Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer), entzugsgewichteter Wasserverbrauch (WDP)	m <sup>3</sup> Welt-Äq. entzogen
deponierter gefährlicher Abfall	kg
deponierter nicht gefährlicher Abfall	kg
Radioaktiver Abfall	kg
Einsatz erneuerbarer Primärenergie – ohne die erneuerbaren Primärenergieträger, die als Rohstoffe verwendet werden	MJ, unterer Heizwert

Elemente ökologische Nachhaltigkeit	Einheit
Gesamteinsatz erneuerbarer Primärenergie (Primärenergie und die als Rohstoff verwendeten erneuerbaren Primärenergieträger) (energetische + stoffliche Nutzung)	MJ, unterer Heizwert
Einsatz nicht erneuerbarer Primärenergie ohne die als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger	MJ, unterer Heizwert
Einsatz der als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger (stoffliche Nutzung)	MJ, unterer Heizwert
Gesamteinsatz nicht erneuerbarer Primärenergie (Primärenergie und die als Rohstoff verwendeten nicht erneuerbaren Primärenergieträger) (energetische + stoffliche Nutzung)	MJ, unterer Heizwert
Einsatz von Sekundärstoffen	kg
Einsatz von erneuerbaren Sekundärbrennstoffen	MJ, unterer Heizwert
Einsatz von nicht erneuerbaren Sekundärbrennstoffen	MJ, unterer Heizwert
Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen	m <sup>3</sup>
Komponenten für die Weiterverwendung	kg
Stoffe zum Recycling	kg
Stoffe für die Energierückgewinnung	kg
Exportierte Energie	MJ je Energieträger

5 Beschreibende Merkmale

5.1 Angaben zur möglichen Verwendung mit Raumlüftungssystemen: Gerätetyp (in Bezug auf seine Dichtheit zum Raum)

Alle in diesem Dokument beschriebenen Geräte sind vom Typ B nach EN 16510-1:2022, Tabelle 1, und somit ist keine Dichtheitsprüfung erforderlich. Für Geräte des Typs B gelten keine besonderen Anforderungen hinsichtlich des Anschlusses der Verbrennungsluftzufuhr, des Türverschlusses und der Dichtheit des Geräts zum Raum. gibt es keine besonderen Anforderungen in Bezug auf die Dichtheit des Geräts zum Raum.

5.2 Angaben für die Gebäudestatik: Gerätemasse

Angaben zur Masse des Gerätes in Bezug auf die Gebäudestatik müssen nach prEN 1-1:2023, 6.2, Absatz 11)gemacht werden.

5.3 Werkstoffe und Konstruktionselemente

5.3.1 Allgemeines

Form und Abmessung der Bauteile und der Ausrüstung, das Verfahren der Auslegung und Herstellung und, bei Montage vor Ort, die Art der Montage und der Installation müssen sicherstellen, dass das Gerät bei bestimmungsgemäßen Betrieb nach den Prüfverfahren dieses Dokuments und den damit verbundenen mechanischen, chemischen und thermischen Belastungen zuverlässig und sicher arbeitet, so dass bei normalem Betrieb weder Verbrennungsgase in den Aufstellraum entweichen noch Glut herausfallen kann.

Nur nicht brennbare Werkstoffe (Werkstoffe nach prEN 1-1:2023, 4.2) dürfen verwendet werden, mit Ausnahme folgender Anwendungen:

- Bauteile oder Zubehörteile, die außerhalb des Gerätes angebracht sind;
- eingebaute Bauteile von Bedienelementen und Sicherheitsausrüstungen;
- Bedienungsgriffe;
- elektrische Ausrüstung.

### 5.3.2 Allgemeine Belastungen

Der ordnungsgemäße Betrieb des Gerätes in Bezug zu allgemeinen Belastungen von Werkstoffen und Konstruktionselementen muss nach prEN 1-1:2023, 4.2 geprüft werden.

### 5.3.3 Eingebaute wasserführende Bauteile oder Wärmetauscher

Da der Anwendungsbereich dieses Dokuments eindeutig besagt, dass die Geräte nicht mit einem integrierten Heizkessel oder Wärmetauscher ausgestattet sind, ist der ordnungsgemäße Betrieb des integrierten Heizkessels oder Wärmetauschers des Geräts nicht relevant.

## 5.4 Risiko des Herausfallens von brennendem Brennstoff

Die Vermeidung der Gefahr, dass brennender Brennstoff aus dem Gerät herausfällt, ist nach prEN 1-1:2023, 5.16 zu prüfen.

## 5.5 Temperaturanstieg im Brennstofflagerfach

Der Anstieg der Temperatur über die Umgebungstemperatur im Brennstofflagerfach ist nach prEN 1-1:2023, 5.7 zu prüfen. Dieser Temperaturanstieg darf bei Heizöl 20 K über der Umgebungstemperatur und bei Kerosin 15 K über der Umgebungstemperatur nicht überschreiten

## 5.6 Temperaturanstieg der Bedienelemente

Der Anstieg der Temperatur der Bedienelemente über die Umgebungstemperatur muss nach prEN 1-1:2023, 5.9 geprüft werden. Dieser Temperaturanstieg darf die materialspezifischen Grenzwerte nach prEN 1-1:2023, 5.9 nicht überschreiten.

## 5.7 Austreten von Abgasen in den Raum

### 5.7.1 Mögliches Austreten von CO (falls relevant für den Brennstofftyp)

Ein möglicher Austritt von CO ist bei der spezifischen Art des in diesen Geräten verwendeten Brennstoffs nicht relevant.

### 5.7.2 Offener Betrieb

Die Vermeidung eines möglichen Austritts von Abgasen (falls anwendbar) ist für Geräte, die für den offenen Betrieb vorgesehen sind, nach prEN 1-1:2023, 5.16 zu prüfen.

## **5.8 Reinigungsfähigkeit**

### **5.8.1 Heizflächen**

Die Sicherheit der Heizflächen speziell in Bezug auf ihre Reinigungsfähigkeit ist nach prEN 1-1:2023, 4.19 zu prüfen.

### **5.8.2 Heizgaszüge**

Die Sicherheit der Heizgaszüge speziell in Bezug auf ihre Reinigungsfähigkeit ist nach prEN 1-1:2023, 4.13 zu prüfen.

### **5.8.3 Aschekasten**

Falls ein Aschekasten verbaut ist, muss seine Sicherheit speziell in Bezug auf seine Reinigungsfähigkeit nach prEN 1-1:2023, 4.20 geprüft werden.

### **5.8.4 Feuerraum-Bodenrost**

Falls ein Feuerraum-Bodenrost verbaut ist, muss seine Sicherheit speziell in Bezug auf seine Reinigungsfähigkeit nach prEN 1-1:2023, 4.21 geprüft werden.

### **5.8.5 Drosseleinrichtung**

Falls eine Drosseleinrichtung verbaut ist, muss ihre Sicherheit speziell in Bezug auf ihre Reinigungsfähigkeit nach prEN 1-1:2023, 4.22 geprüft werden.

### **5.8.6 Abschaltvorrichtung für Verbrennungsluftgebläse**

Falls eine Abschaltvorrichtung für ein Verbrennungsluftgebläse verbaut ist, muss ihre Sicherheit speziell in Bezug auf ihre Reinigungsfähigkeit nach prEN 1-1:2023, 4.22 geprüft werden.

## **5.9 Festigkeit und Dichtheit der Kesselwandung**

Die Festigkeit und Dichtheit von integrierten Kesselgehäusen gilt nicht für diese spezielle Art von Geräten. Gemäß dem Anwendungsbereich gilt dieses Dokument nicht für Geräte, die einen Heizkessel enthalten oder an ein Wassersystem angeschlossen sind.

## **6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit – AVCP**

### **6.1 Allgemeines**

Die technischen Einzelheiten, die für die Umsetzung des Systems der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderlich sind, umfassen Festlegungen in Bezug auf:

- die Bewertung der Leistung der häuslichen Feuerstätte für flüssige Brennstoffe, die auf der Grundlage von Prüfungen (einschließlich Probenahme), Berechnungen, Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung erfolgen kann; und
- die anzuwendende werkseigene Produktionskontrolle.



## 6.2 Bewertung der Leistung

### 6.2.1 Allgemeines

Sofern vorgesehen ist, merkmalsbezogene Leistungen, die in Anhang ZA dieses Dokuments angegeben sind, zu erklären, muss dies auf der Grundlage von Prüfungen (einschließlich Probenahme), Berechnungen, Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung in Übereinstimmung mit dem Abschnitt „Merkmale“ erfolgen.

Bewertungen, die bereits früher in Übereinstimmung mit den Festlegungen dieses Dokuments durchgeführt wurden, dürfen berücksichtigt werden, vorausgesetzt, dass sie unter Anwendung des gleichen Bewertungsverfahrens oder eines strengeren Bewertungsverfahrens sowie unter dem gleichen AVCP-System am gleichen Produkt bzw. an Produkten ähnlicher Konstruktion, Bauweise und Funktionalität so erfolgten, dass die Ergebnisse für das betreffende Produkt gültig sind.

Zum Zwecke der Bewertung dürfen Produkte in Familien zusammengefasst werden, wenn die Ergebnisse für ein oder mehrere Merkmal(e) eines beliebigen Produkts innerhalb einer Familie als repräsentativ für das gleiche Merkmal bzw. die gleichen Merkmale aller Produkte innerhalb der betreffenden Familie angesehen werden.

Produkte können für unterschiedliche Merkmale unterschiedlichen Familien zugeordnet werden.

Zusätzlich ist eine Bestimmung der Produktleistung

- für alle in der Norm behandelten Merkmale durchzuführen, deren Leistung erklärt werden soll:
  - bei der ersten Anwendung dieses Dokuments, oder
  - zu Beginn der Produktion einer neuen oder modifizierten häuslichen Feuerstätte für flüssige Brennstoffe, es sei denn, das Produkt gehört zur gleichen Produktfamilie; oder
  - bei Einführung eines neuen oder modifizierten Herstellungsverfahrens, sofern die Modifizierung einen Einfluss auf die angegebenen Merkmale haben kann;
- für das(die) betreffende(n) Merkmal(e) zu wiederholen, wenn (abhängig von der Definition einer Familie) sich Änderungen bei der Konstruktion der häuslichen Feuerstätte für feste Brennstoffe beim Ausgangsstoff bzw. bei den Ausgangsstoffen, beim Zulieferer der Komponenten und/oder im Herstellungsverfahren ergeben, die sich wesentlich auf die Leistung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale auswirken können.

Bei Verwendung von Komponenten von Bausätzen, deren Leistung in Bezug auf ihre Merkmale bereits auf der Grundlage von in anderen harmonisierten technischen Spezifikationen angegebenen Bewertungsverfahren bestimmt wurde und deren Komponenten die CE-Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den betreffenden harmonisierten technischen Spezifikationen tragen, braucht diese Leistung nicht erneut bewertet zu werden, sofern der Verwendungszweck und die Bewertungsverfahren dieser Norm den zuvor verwendeten entsprechen. Die Spezifikationen der betreffenden Komponenten sind zu dokumentieren.

### 6.2.2 Prüfproben, Prüfung und Bewertungskriterien

Die Proben der zu prüfenden/bewertenden häuslichen Feuerstätte für flüssige Brennstoffe muss der Tabelle 6 und prEN 1-1:2023, Anhang A entsprechen.

Tabelle 6 — Anzahl der zu prüfenden Proben und Bewertungskriterien

Merkmal	Abschnitt	Bewertungs- verfahren	Anzahl der Proben	Bewertungs- kriterium
Schutz brennbarer Werkstoffe	4.1	A.7.2	1	4.1
Kohlenmonoxid-Emission (CO)	4.2	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.2
Stickoxid-Emission (NO <sub>x</sub> )	4.3	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.3, Tabelle 2
Emission organischer gasförmiger Verbindungen (OGC)	4.4	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.4
Rußzahl	4.5	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.5
Temperatur am Abgasstutzen	4.6.2 4.6.3	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.6.2 4.6.3
Mindestförderdruck	4.6.4 4.6.5	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.6.4 4.6.5
Abgasmassenstrom	4.6.6 4.6.7	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.6.6 4.6.7
Brandsicherheit für die Installation des Gerätes an einen Schornstein	4.6.8	A.7.2.1	1	4.6.8
Raumwärmeleistung	4.7.1 4.7.4	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.7.1 4.7.4
Wasserwärmeleistung	Nach dem Anwendungsbereich ist die Wasserwärmeleistung für diese Art von Geräten nicht anwendbar			
Effizienz	4.7.3 4.7.6	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.7.3 4.7.6
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	4.7.7	A.8.7	1	4.7.7, Tabelle 3
Energie-Effizienz	4.7.8	A.8.8	1	4.7.8, Tabelle 4
Stromverbrauch	4.7.9 4.7.10	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.7.9 4.7.10
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb	4.7.11	A.7.2.1 A.7.2.2 <sup>a</sup>	1	4.7.11
Ökologische Nachhaltigkeit	4.8	4.8	1	4.8, Tabelle 5
<sup>a</sup> Durchzuführen, wenn Teillast angegeben ist.				

## 6.3 Überprüfung der Leistungsbeständigkeit

### 6.3.1 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

#### 6.3.1.1 Allgemeines

Ein System der werkseigenen Produktionskontrolle ist einzurichten, zu dokumentieren, zu betreiben und aufrechtzuerhalten, um sicherzustellen, dass die in Verkehr gebrachten Produkte die in Bezug auf die wesentlichen Merkmale erklärten Leistungen einhalten.

Das System der werkseigenen Produktionskontrolle muss Verfahren, regelmäßige Inspektionen und Prüfungen und/oder Bewertungen sowie die Anwendung der Ergebnisse umfassen, um die Ausgangsstoffe und andere zugelieferte Materialien oder Bauteile, die Ausrüstung, das Herstellungsverfahren und das Produkt zu kontrollieren.

Alle Elemente und Festlegungen sind systematisch in Form von schriftlichen Grundsätzen und Verfahrensanweisungen zu dokumentieren.

Die Verantwortung, Befugnisse und Beziehungen zwischen den Personen, welche die Leistungsbeständigkeit der Produkte betreffende Arbeiten lenken, ausführen oder überprüfen, sind festzulegen.

Die Qualifikation und Fähigkeiten (auf Grund von Ausbildung, Schulungen, Fachkenntnissen oder Erfahrung) der Personen, welche Aufgaben wahrnehmen, die die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Produkts beeinflussen, sind zu dokumentieren.

Dokumente, in denen das System der werkseigenen Produktionskontrolle festgelegt wird, sind zu erstellen und auf dem neuesten Stand zu halten. Sowohl die Dokumentation als auch die Verfahren sollten dem Produkt und dem Herstellungsprozess angemessen sein. Das System der werkseigenen Produktionskontrolle sollte zu einem angemessenen Vertrauensniveau hinsichtlich der Leistungsbeständigkeit des Produkts führen. Dies beinhaltet:

- a) Die Erarbeitung von dokumentierten Verfahren und Anweisungen für die Vorgänge der werkseigenen Produktionskontrolle in Übereinstimmung mit der technischen Spezifikation, auf die Bezug genommen wird;
- b) die effektive Umsetzung dieser Verfahren und Anweisungen;
- c) die Aufzeichnung dieser Verfahren und deren Ergebnisse;
- d) die Anwendung dieser Ergebnisse, um etwaige Abweichungen zu korrigieren, die Folgen solcher Abweichungen zu beheben, alle sich daraus ergebenden Fälle der nicht gegebenen Leistungsbeständigkeit zu behandeln und, sofern erforderlich, das System der werkseigenen Produktionskontrolle zu überarbeiten, um die Ursache der nicht gegebenen Leistungsbeständigkeit zu beseitigen.

#### 6.3.1.2 Ausrüstung

##### 6.3.1.2.1 Prüfung

Sämtliche Wäge-, Mess- und Prüfausrüstungen sind zu überprüfen, zu kalibrieren und entsprechend den dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Kriterien regelmäßig zu kontrollieren.

#### **6.3.1.2.2 Herstellung**

Sämtliche im Herstellungsprozess benutzten Ausrüstungen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden, um sicherzustellen, dass durch ihre Verwendung, Abnutzung oder Mängel keine Unregelmäßigkeiten im Herstellungsprozess verursacht werden. Überprüfungen und Instandhaltung sind entsprechend den schriftlich niedergelegten Verfahren durchzuführen und zu dokumentieren, und die Aufzeichnungen sind für die in den Verfahren der werkseigenen Produktionskontrolle angegebene Dauer aufzubewahren.

#### **6.3.1.3 Ausgangsstoffe und Bauteile**

Die Spezifikationen aller angelieferten Ausgangsstoffe und Bauteile sowie das Überwachungsprogramm zur Sicherstellung deren Konformität sind zu dokumentieren.

#### **6.3.1.4 Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung**

Die einzelnen häuslichen Feuerstätten für flüssige Brennstoffe müssen in Bezug auf ihren Herstellungsort identifizierbar und rückverfolgbar sein.

Es sind schriftliche Verfahren zur Verfügung zu stellen, mit denen sichergestellt wird, dass die Einhaltung der Abläufe in Verbindung mit dem Anbringen von Rückverfolgbarkeits-Codes und/oder -Kennzeichnungen regelmäßig überprüft wird.

#### **6.3.1.5 Produktprüfung und -bewertung**

##### **6.3.1.5.1 Allgemeines**

Es sind Verfahren festzulegen, mit denen sichergestellt wird, dass die Leistung in Bezug auf die erklärten Merkmale aufrechterhalten wird. Die Merkmale und die Art der Kontrolle sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Der Hersteller muss die Herstellung unter kontrollierten Bedingungen planen und durchführen.

Für alle Gerätetypen muss die Mindesthäufigkeit der WPK 1 von 500 produzierten Geräten oder ein Gerät in zwei Jahren betragen.

##### **6.3.1.5.2 Produktüberwachung**

Der Hersteller muss dokumentierte, für den Produkttyp geeignete Verfahren für Zwischen- und Endüberwachungen und -prüfungen einrichten und aufrechterhalten, um sicherzustellen, dass die angegebenen Leistungswerte der ausgewiesenen Produktmerkmale eingehalten werden

##### **6.3.1.5.3 Überprüfungen von Werkstoffen und Bauteilen**

Zumindest folgende Produktmerkmale der entsprechenden Werkstoffe und Bauteile, ihre Kriterien und Kontrollmaßnahmen müssen in den Plan für die werkseigene Produktionskontrolle einbezogen werden:

##### **a) Baustoffe:**

- Art – Zusammensetzung/Spezifikationen;
- Dicke;
- Abmessungen;
- Oberflächenbeschaffenheit;

## b) Dämmstoffe:

- Spezifikation des Dämmstoffes;
- Dichtewert – Wärmeleitfähigkeit;

## c) Dichtungen und Dichtungsstoffe:

- Art – einschließlich Bezeichnung oder Zusammensetzung, wenn keine Erklärung des Lieferanten vorhanden ist;
- Abmessungen.

Für Art und Eigenschaften der Werkstoffe wird eine Erklärung des Lieferanten akzeptiert, sofern der Lieferant über ein geeignetes System der werkseigenen Produktionskontrolle verfügt, das die Angemessenheit, Beständigkeit und Exaktheit der Werkstoffarten und Eigenschaften sicherstellt.

**6.3.1.5.4 Herstellungüberwachung der Bauweise und Abmessungen**

Die Bauweise und Abmessungen folgender entscheidender Bauteile der Feuerstätte sind bei der Herstellung und/oder bei Fertigstellung zu bestätigen:

- a) Abgasstutzen;
- b) Heizgaszüge;
- c) Brennertopf;
- d) Begrenzungseinrichtung für die Verbrennungsluft;
- e) Begrenzungsvorrichtung für den Rauchgaszug;
- f) Öldruckregulierungsvorrichtung.

**6.3.1.5.5 Sonstige Überprüfungen**

Zumindest folgende Überprüfungen sind während des Herstellungsprozesses durchzuführen:

- a) Abdichtung von Bauteilen zur Vermeidung von Leckagen;
- b) Einbau von beweglichen Teilen/Verbindungsteilen;

Anhang ZA  
(informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der  
Verordnung (EU) Nr. 305/2011

ANMERKUNG Bei der Anwendung dieser Norm als harmonisierte Norm nach der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 sind Hersteller und Mitgliedstaaten durch diese Verordnung verpflichtet, diesen Anhang zu verwenden

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale

Diese Europäische Norm wurde gemäß dem von der Europäischen Kommission („Kommission“) und der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) an CEN erteilten Normungsauftrag M/577 erarbeitet.

Wird diese Europäische Norm im Amtsblatt der Europäischen Union (ABl.) unter der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zitiert, muss es möglich sein, sie ab Beginn der im Amtsblatt der EU festgelegten Koexistenzperiode als Grundlage für die Erstellung der Leistungserklärung (DoP; en: *Declaration of Performance*) und der CE-Kennzeichnung anzuwenden.

Die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 in der geänderten Fassung enthält Bestimmungen zur Leistungserklärung und zur CE-Kennzeichnung.

Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte für Ölöfen zur Verwendung als Raumheizung in  
Wohngebäuden

Produkt: Ölöfen		Verwendungszweck: Raumheizung in Wohngebäuden	
Wesentliche Merkmale	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die sich auf wesentliche Merkmale beziehen	Klassen und/oder Schwellen-werte	Anmerkungen
Brandschutz			
Schutz brennbarer Werkstoffe	4.1		Mindestabstand zu brennbaren Fußböden – Abstand in cm oder mm
			Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Wände (seitlich/hinten) in cm oder mm
			Mindestabstand zu brennbaren Materialien – Abstand zur Decke (d <sub>c</sub> ) in cm oder mm
			Materialtyp und Materialstärke der Wärmedämmung (s) in mm (falls zutreffend)

<b>Produkt:</b> Ölöfen			
<b>Verwendungszweck:</b> Raumheizung in Wohngebäuden			
Wesentliche Merkmale	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die sich auf wesentliche Merkmale beziehen	Klassen und/oder Schwellen-werte	Anmerkungen
<b>Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz</b>			
Bei Nennwärmeleistung			
Kohlenmonoxid-Emission (CO)	4.2		
Stickstoff-Emission (NO <sub>x</sub> )	4.3	Schwellenwerte	
Emission von organisch gasförmigem Kohlenstoff (OGC)	4.4		
Staubemissionen (PM)	4.5		
Bei Teillast-Wärmeleistung			
Kohlenmonoxid-Emission (CO)	4.2	-	Anzugeben, wenn Teillast-Wärmeleistung spezifiziert ist
Stickstoff-Emission (NO <sub>x</sub> )	4.3	-	Anzugeben, wenn Teillast-Wärmeleistung spezifiziert ist
Emission von organisch gasförmigem Kohlenstoff (OGC)	4.4	-	Anzugeben, wenn Teillast-Wärmeleistung spezifiziert ist
Staubemissionen (PM)	4.5	-	Anzugeben, wenn Teillast-Wärmeleistung spezifiziert ist
<b>Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung</b>			
Bei Nennwärmeleistung (Daten zur Installation an einen Schornstein)			
Temperatur am Abgasstutzen	4.6.2		Angabe in °C
Mindestförderdruck	4.6.4		Angabe in Pa
Abgasmassenstrom	4.6.6		Angabe in g/s
Bei Teillast-Wärmeleistung (Daten zur Installation an einen Schornstein)			
Temperatur am Abgasstutzen	4.6.3		Angabe in °C
Mindestförderdruck	4.6.5		Angabe in Pa
Abgasmassenstrom	4.6.7		Angabe in g/s
Daten zur Installation an einen Schornstein hinsichtlich Brandsicherheit			
Brandsicherheit für Installation an den Schornstein	4.6.8		
<b>Energieeinsparung und Wärmeschutz</b>			
Wärmeleistung und Energieeffizienz des Geräts bei Nennwärmeleistung			
Raumwärmeleistung	4.7.1	-	Angabe in kW
Wasserwärmeleistung (falls vorhanden)	4.7.2	-	Angabe in kW
Effizienz	4.7.3	-	Angabe in %

<b>Produkt:</b> Ölöfen		<b>Verwendungszweck:</b> Raumheizung in Wohngebäuden	
Wesentliche Merkmale	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die sich auf wesentliche Merkmale beziehen	Klassen und/oder Schwellen-werte	Anmerkungen
Wärmeleistung und Energieeffizienz des Geräts bei Teillastbetrieb			
Raumwärmeleistung	4.7.4	-	Angabe in kW
Wasserwärmeleistung (falls vorhanden)	4.7.5	-	Angabe in kW
Effizienz	4.7.6	-	Angabe in %
Raumheizungseffizienz			
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad bei Nennwärmeleistung	4.7.7	Schwellenwerte	Angabe in %
Energie-Effizienz	4.7.8	Klasse	Energie-Effizienz-Klassifizierung ermittelt nach 4.7.8, Tabelle 4
Stromverbrauch bei Nennwärmeleistung (falls vorhanden)	4.7.9	-	Angabe in kW
Stromverbrauch bei Teillast-Wärmeleistung (falls vorhanden)	4.7.10	-	Angabe in kW
Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb, falls vorhanden	4.7.11	-	Angabe in kW
<b>Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen</b>			
Ökologische Nachhaltigkeit	4.8	-	Elemente der ökologischen Nachhaltigkeit erklärt nach 4.8

## ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: *Assessment and Verification of Constancy of Performance*)

Das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit der Ölöfen nach Tabelle ZA.1 ist dem von der Kommission angenommenen Rechtsakt der Kommission: Entscheidung 1999/471/EG vom 29.06.1999 (siehe ABl. EU L 184 vom 17.07.1999), geändert durch 2001/596/EG vom 08.01.2001 (siehe ABl. EG L209 vom 02.08.2001).

Kleinstunternehmen dürfen durch diese Norm abgedeckte Produkte, die unter das AVCP-System 3 fallen, gemäß AVCP-System 4 behandeln, wobei dieses vereinfachte Verfahren mit den entsprechenden Bedingungen in Übereinstimmung mit Artikel 37 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzuwenden ist.



**ZA.3 Zuordnung der AVCP-Aufgaben**

Das AVCP-System der in Tabelle ZA.1 angegebenen Ölfen ist in Tabelle ZA.3 definiert und ergibt sich aus der Anwendung der dort angegebenen Abschnitte dieser Europäischen Norm oder anderer Europäischer Normen. Der Inhalt der Aufgaben der notifizierten Stelle muss sich auf die wesentlichen Merkmale beschränken, die ggf. im Anhang III des maßgebenden Normungsauftrags angegeben sind und die der Hersteller zu erklären beabsichtigt.

Unter Berücksichtigung der AVCP-Systeme, die für die Produkte und die Verwendungszwecke festgelegt sind, sind folgenden Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit eines Produkts vom Hersteller bzw. von der notifizierten Stelle zu übernehmen.

**Tabelle ZA.2 Tabelle ZA.3 — Zuordnung der AVCP-Aufgaben für Ölfen, die zur Raumheizung in Wohngebäuden bestimmt sind, unter System 3**

Aufgaben		Inhalt der Aufgabe	Anzuwendende AVCP-Abschnitte
Aufgaben des Herstellers	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)	Parameter, die sich auf in Tabelle ZA.1 aufgeführte wesentliche Merkmale beziehen, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden.	6.3
Aufgaben der notifizierten Prüfstelle	Bewertung der Leistung des Bauprodukts anhand einer Prüfung, einer Berechnung, von Werttabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung	Parameter, die sich auf in Tabelle ZA.1 aufgeführte wesentliche Merkmale beziehen, die für den Verwendungszweck maßgebend sind und die erklärt werden.	6.2

Printed copies are uncontrolled

**- Entwurf -**

Printed copies are uncontrolled

EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

**DRAFT**  
**prEN 1-2**

June 2023

ICS 97.100.40

Will supersede EN 1:1998

English Version

**Residential liquid fuel burning appliances - Part 2: Flued  
oil stoves with vaporizing burners**

Équipement de chauffage domestique à combustible  
liquide - Partie 2 : Poêles à huile avec brûleurs à  
vaporisation et conduit de cheminée

Häusliche Feuerstätten für flüssige Brennstoffe - Teil 2:  
Ölöfen mit Verdampfungsbrenner und  
Schornsteinanschluss

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 46.

If this draft becomes a European Standard, CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

This draft European Standard was established by CEN in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.

Recipients of this draft are invited to submit, with their comments, notification of any relevant patent rights of which they are aware and to provide supporting documentation.

**Warning :** This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels**

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
European foreword .....	4
<b>1 Scope.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Normative references.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Terms and definitions.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Characteristics .....</b>	<b>5</b>
4.1 Protection of combustible materials .....	5
4.2 Carbon monoxide emission (CO).....	6
4.3 Nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ) emissions.....	6
4.4 Emission of organic gaseous compounds (OGC).....	7
4.5 Smoke number .....	7
4.6 Safety and accessibility in use .....	7
4.6.1 General.....	7
4.6.2 Flue gas outlet temperature at nominal heat output.....	7
4.6.3 Flue gas outlet temperature at part load heat output .....	7
4.6.4 Minimum flue draught at nominal heat output .....	7
4.6.5 Minimum flue draught at part load heat output.....	7
4.6.6 Flue gas mass flow at nominal heat output .....	7
4.6.7 Flue gas mass flow at part load heat output.....	8
4.6.8 Fire safety of installation to the chimney.....	8
4.7 Energy economy and heat retention.....	8
4.7.1 Space heat output at nominal heat output.....	8
4.7.2 Water heat output, if existing at nominal heat output .....	8
4.7.3 Efficiency at nominal heat output.....	8
4.7.4 Space heat output at part load heat output.....	8
4.7.5 Water heat output, if existing at part load heat output.....	9
4.7.6 Efficiency at part load heat output .....	9
4.7.7 Seasonal space heating efficiency at appliance's nominal heat output.....	9
4.7.8 Energy efficiency .....	9
4.7.9 Electric power consumption at nominal heat output, if existing .....	10
4.7.10 Electric power consumption at part load heat output, if existing.....	10
4.7.11 Standby mode power consumption, if existing.....	10
4.8 Environmental sustainability .....	10
<b>5 Descriptive features.....</b>	<b>12</b>
5.1 Data for potential use with room ventilation systems: type of appliance (in relation to its tightness to the room).....	12
5.2 Data for the building's statics: appliance's mass.....	12
5.3 Materials and construction elements.....	12
5.3.1 General.....	12
5.3.2 General stresses .....	12
5.3.3 Integral boiler or heat exchanger .....	12
5.4 Risk of burning fuel falling out.....	13
5.5 Temperature rise in the fuel storage.....	13
5.6 Temperature rise of the operating components .....	13
5.7 Spillage of flue gases into the room.....	13

5.7.1	Possible spillage of CO, if relevant for the fuel type .....	13
5.7.2	Open operation .....	13
5.8	Cleanability .....	13
5.8.1	Heating surfaces .....	13
5.8.2	Flueways .....	13
5.8.3	Ashpan .....	13
5.8.4	Bottomgrate .....	13
5.8.5	Damper .....	13
5.8.6	Fan-cut-out-device .....	13
5.9	Strength and leak tightness of boiler shells .....	14
6	Assessment and verification of constancy of performance - AVCP .....	14
6.1	General .....	14
6.2	Assessment of performance .....	14
6.2.1	General .....	14
6.2.2	Test samples, testing and compliance criteria .....	15
6.3	Verification of constancy of performance .....	16
6.3.1	Factory production control (FPC) .....	16
Annex ZA	(informative) Relationship of this European Standard with Regulation (EU) No. 305/2011 .....	19

## European foreword

This document (prEN 1-2:2023) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 46 “Fireplaces for liquid fuels”, the secretariat of which is held by DIN.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

This document will supersede EN 1:1998 and EN 1:1998/A1:2007.

In relation to EN 1:1998 and EN 1:1998/A1:2007, the following technical changes have been made:

- completely revised according to the requirements of M/577;
- energy efficiency and energy class labelling and seasonal space heating efficiency added;
- requirements for environmental sustainability added.

This document has been prepared under a standardization request given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association.

For relationship with EU Regulation 305/2011 see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

The structure of EN 1, Residential liquid fuel burning appliances, is as follows:

- Part 1: *General requirements and test methods*;
- Part 2: *Flued oil stoves with vaporizing burners*;
- Part 3: *Flued oil stoves with vaporizing burners and boiler*;
- Part 4: *Flued ethanol stoves*.

## 1 Scope

This document is applicable to oil stoves. These appliances have one or more vaporizing burners and a nominal heating capacity of not more than 15 kW and are equipped either with a draught regulator or a combustion air limiter.

The intended use of the appliances is space heating in residential buildings.

This document is also applicable to appliances with fan assisted vaporizing burners.

According to the type of fuels used in the country of destination, the appliances are supplied for use with either:

- fuel oil with a maximum kinematic viscosity of 6,0 mm<sup>2</sup>/s at 20 °C;
- or kerosene with a flash point of not less than 40 °C.

This document is not applicable for:

- built-in appliances;
- appliances equipped with an atomizing burner;
- appliances incorporating a boiler or connected to a water system.

This document specifies procedures for assessment and verification of constancy of performance (AVCP) of characteristics of flued oil stoves with vaporizing burners.

## 2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

prEN 1-1:2023, *Residential liquid fuel burning appliances — Part 1: General requirements and test methods*

EN 15804:2012+A2:2019, *Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Core rules for the product category of construction products*

## 3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions given in prEN 1-1:2023 apply.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

- IEC Electropedia: available at <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <https://www.iso.org/obp>

## 4 Characteristics

### 4.1 Protection of combustible materials

The performance of the appliance in relation to protection of combustible materials shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.8.

When tested in accordance with prEN 1-1:2023, A.7.2, the protection measure(s) as specified according to Table 1 shall be given as minimum distance to combustible materials and if appropriate as material type and thickness of protective insulation material.

The protection measures as specified shall be given in [mm] as an integer.

**Table 1 — Protection of combustible materials**

Protection measure	Declared clearance distance to combustible material or thickness of protective insulation material [mm]	Protective insulation material if any
Minimum distance to combustibles – floor		-
Minimum distance to combustibles – walls (side/rear)		-
Protective insulation material (s)		

## 4.2 Carbon monoxide emission (CO)

The performance of the appliance in relation to carbon monoxide emission at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.12.3.

The CO value if specified at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [mg/MJ] as an integer.

## 4.3 Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>) emissions

The performance of the appliance in relation to nitrogen oxides emissions at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.12.4.

The NO<sub>x</sub> value if specified at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [mg/kWh<sub>input</sub>] as an integer.

When tested in accordance with prEN 1-1:2023, A.7.2.1 the NO<sub>x</sub> emissions at nominal heat output shall not exceed the threshold level as given in Table 2.

**Table 2 — Threshold levels for NO<sub>x</sub> emission (expressed as NO<sub>2</sub>)**

Appliance type	Threshold level at 13 % O <sub>2</sub>
closed fronted liquid fuel local space heaters	130 mg/kWh <sub>input</sub>

NOTE 1 mg/MJ corresponds to 3,6 mg/kWh.



#### 4.4 Emission of organic gaseous compounds (OGC)

The performance of the appliance in relation to organic gaseous compounds emission at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.12.5.

The OGC value if specified at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [mg/MJ] as an integer.

#### 4.5 Smoke number

The performance of the appliance in relation to the smoke number at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.12.2.

The smoke number if specified at nominal heat output and at part load heat output (if part load is specified) is to be given as an integer.

#### 4.6 Safety and accessibility in use

##### 4.6.1 General

The data for the installation to a chimney are to be evaluated at nominal heat output. Specific data are to be evaluated at safety test heat output. Additional data are to be evaluated at part load heat output, if part load is specified.

##### 4.6.2 Flue gas outlet temperature at nominal heat output

The performance of the appliance in relation to flue gas outlet temperature at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.6.

The value of the flue gas outlet temperature for the installation of the appliance to a chimney if specified is to be given in [°C] as an integer.

##### 4.6.3 Flue gas outlet temperature at part load heat output

The performance of the appliance in relation to flue gas outlet temperature at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.6.

The value of the flue gas outlet temperature at part load heat output (if part load is specified) for the installation of the appliance to a chimney if specified is to be given in [°C] as an integer.

##### 4.6.4 Minimum flue draught at nominal heat output

The performance of the appliance in relation to the minimum flue draught at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.13.

The value of the minimum flue draught if specified at nominal heat output for the installation of the appliance to a chimney is to be given in [Pa] as an integer.

##### 4.6.5 Minimum flue draught at part load heat output

The performance of the appliance in relation to the minimum flue draught at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.13.

The minimum value of the flue draught if specified at part load heat output (if part load is specified) for the installation of the appliance to a chimney is to be given in [Pa] as an integer

##### 4.6.6 Flue gas mass flow at nominal heat output

The performance of the appliance in relation to the flue gas mass flow at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.14.

The flue gas mass flow value if specified at nominal heat output for the installation of the appliance to a chimney is to be given in [g/s] with 1 decimal.

#### **4.6.7 Flue gas mass flow at part load heat output**

The performance of the appliance in relation to the flue gas mass flow at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.14.

The flue gas mass flow value if specified at part load heat output (if part load is specified) for the installation of the appliance to a chimney is to be given in [g/s] with 1 decimal.

#### **4.6.8 Fire safety of installation to the chimney**

The performance of the appliance in relation to the flue gas temperature (mean value) at safety test shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, A.7.2.1.

### **4.7 Energy economy and heat retention**

#### **4.7.1 Space heat output at nominal heat output**

The performance of the appliance in relation to space heat output at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.15.

The space heat output of the appliance if specified at nominal heat output is to be given in [kW] with 1 decimal.

For the proper performance of the appliance the following shall be considered as well for those essential characteristics and descriptive features assessed during the nominal heat output test prEN 1-1:2023, A.7.2.1.

Additional devices, such as filters, oil regulators, safety devices, fans for the supply of combustion air, fuel lines, storage tanks, oil level indicators, drip trays, flue gas outlet components, draught regulators and combustion air limiters and automatic burners for the safety or function of the appliance may be present.

Some of these devices are optional, but if present their influence on the performance of the appliance shall be checked according to prEN 1-1:2023, 4.4, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.15 and 4.18.

#### **4.7.2 Water heat output, if existing at nominal heat output**

The performance of the appliance in relation to water heat output if existing at nominal heat output is according to the scope not applicable as this document does not apply to appliances with water-bearing parts or connection to a water system.

#### **4.7.3 Efficiency at nominal heat output**

The performance of the appliance in relation to efficiency at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.4.

The efficiency of the appliance if specified at nominal heat output is to be given in [%] as an integer.

#### **4.7.4 Space heat output at part load heat output**

The performance of the appliance in relation to space heat output at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.15.

The space heat output of the appliance if specified at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [kW] with 1 decimal.

For the proper performance of the appliance the following shall be considered as well for those essential characteristics and descriptive features assessed during the part load heat output test prEN 1-1:2023, A.7.2.2.

Additional devices, such as filters, oil regulators, safety devices, fans for the supply of combustion air, fuel lines, storage tanks, oil level indicators, drip trays, flue gas outlet components, draught regulators and combustion air limiters and automatic burners for the safety or function of the appliance may be present.

Some of these devices are optional, but if present their influence on the performance of the appliance shall be checked according to prEN 1-1:2023, 4.4, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.15 and 4.18.

#### 4.7.5 Water heat output, if existing at part load heat output

The performance of the appliance in relation to water heat output if existing at part load heat output is according to the scope not applicable as this document does not apply to appliances with water-bearing parts or connection to a water system.

#### 4.7.6 Efficiency at part load heat output

The performance of the appliance in relation to efficiency at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.4.

The efficiency of the appliance if specified at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [%] as an integer.

#### 4.7.7 Seasonal space heating efficiency at appliance's nominal heat output

The performance of the appliance in relation to seasonal space heating efficiency at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.4.2.

The seasonal space heating efficiency of the appliance if specified at nominal heat output is to be given in [%] as an integer.

When tested in accordance with prEN 1-1:2023, 5.4.2 the seasonal space heating efficiency at nominal heat output shall not underrun the threshold levels as given in Table 3.

**Table 3 — Threshold level of seasonal space heating energy efficiency**

Appliance type	Threshold level
closed fronted liquid fuel local space heaters	72 %

#### 4.7.8 Energy efficiency

The performance of the appliance in relation to energy efficiency classification shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.4.3 and 5.4.4.

The energy efficiency classification of the appliance if specified shall be determined according to Table 4.

**Table 4 — Energy efficiency classification based on the energy efficiency index (EEI)**

Energy efficiency class	Energy efficiency index (EEI)
A++	$EEI \geq 130$
A+	$107 \leq EEI < 130$
A	$88 \leq EEI < 107$
B	$82 \leq EEI < 88$
C	$77 \leq EEI < 82$
D	$72 \leq EEI < 77$
E	$62 \leq EEI < 72$
F	$42 \leq EEI < 62$
G	$EEI < 42$

**4.7.9 Electric power consumption at nominal heat output, if existing**

The performance of the appliance in relation to electric power consumption at nominal heat output shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.11.

The electric power consumption of the appliance if specified at nominal heat output is to be given in [kW] with 3 decimals.

**4.7.10 Electric power consumption at part load heat output, if existing**

The performance of the appliance in relation to electric power consumption at part load heat output (if part load is specified) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.11.

The electric power consumption of the appliance if specified at part load heat output (if part load is specified) is to be given in [kW] with 3 decimals.

**4.7.11 Standby mode power consumption, if existing**

The performance of the appliance in relation to standby mode power consumption at standby mode (where appropriate) shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, 5.11.

The standby mode power consumption of the appliance if specified is to be given in [kW] with 3 decimals

**4.8 Environmental sustainability**

All relevant elements of the performance related to the whole life cycle of the appliance shall be identified and enumerated on the basis on the information modules of EN 15804:2012+A2:2019.

The necessary environmental sustainability information shall be determined to enable the life cycle analysis of the appliance concerned and the declaration of its performance in relation to the essential characteristic environmental sustainability. This shall comprise in particular the definition of the scenarios required for this complete period, including the reference service life, where appropriate.

The performance of the appliance in relation to the environmental sustainability shall be determined in accordance with prEN 1-1:2023, Clause 7.

The environmental sustainability elements are given in Table 5.

Table 5 — Elements for the environmental sustainability

Environmental sustainability elements	to be given in
Global Warming Potential total (GWP-total)	kg CO <sub>2</sub> equivalent
Global Warming Potential (GWP-fossil)	kg CO <sub>2</sub> equivalent
Global Warming Potential (GWP-biogenic)	kg CO <sub>2</sub> equivalent
Global Warming Potential land use and land use change (GWP-luluc)	kg CO <sub>2</sub> equivalent
Depletion potential of the stratospheric ozone layer (ODP)	kg CFC 11 equivalent
Acidification potential, Accumulated Exceedance (AP)	mol H <sup>+</sup> equivalent
Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-freshwater)	kg P equivalent
Eutrophication potential, Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (EP-marine)	kg N equivalent
Eutrophication potential, Accumulated Exceedance (EP-terrestrial)	mol N equivalent
Formation potential of tropospheric ozone (POCP)	kg NMVOC equivalent
Abiotic depletion potential for non-fossil resources (ADP-minerals and metals)	kg Sb equivalent
Abiotic depletion potential for fossil resources (ADP-fossil)	MJ, net calorific value
Water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption (WDP)	m <sup>3</sup> world equivalent deprived
Hazardous waste disposed	Kg
Non-hazardous waste disposed	Kg
Radioactive waste disposed	Kg
Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Total use of renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ, net calorific value
Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials	MJ, net calorific value
Total use of non-renewable primary energy resources (primary energy and primary energy resources used as raw materials)	MJ, net calorific value
Use of secondary material	Kg
Use of renewable secondary fuels	MJ, net calorific value
Use of non-renewable secondary fuels	MJ, net calorific value
Use of net fresh water	m <sup>3</sup>
Components for re-use	Kg

Environmental sustainability elements	to be given in
Materials for recycling	Kg
Materials for energy recovery	Kg
Exported energy	MJ per energy carrier

## 5 Descriptive features

### 5.1 Data for potential use with room ventilation systems: type of appliance (in relation to its tightness to the room)

All appliances described in this document are type B according to EN 16510-1:2022, Table 1 and thus no leakage test is required. For type B appliances, no special requirements are applicable with regard to the connection of the combustion air supply, the door closure and the tightness of the appliance to the room. there are no specific requirements in relation to the tightness of the appliance to the room.

### 5.2 Data for the building's statics: appliance's mass

The appliance's mass in relation to the building's statics is to be given in accordance with prEN 1-1:2023, 6.2, paragraph 11).

### 5.3 Materials and construction elements

#### 5.3.1 General

The shape and dimensions of the components and equipment and the method of design and manufacture and, if assembled on site, the method of assembly and installation, shall ensure that, when operated as specified in accordance with the test procedures of this document and exposed to the associated mechanical, chemical and thermal stresses, the appliance shall operate reliably and safely such that during normal operation no combustion gas posing a hazard can escape into the room in which the appliance is installed nor can embers fall out.

Non-combustible materials (materials according to prEN 1-1:2023, 4.2) shall be used, except that it shall be permissible to use combustible materials for the following applications:

- components or accessories fitted outside the appliance;
- internal components of controls and safety equipment;
- operating handles;
- electrical equipment.

#### 5.3.2 General stresses

The proper operation of the appliance in relation to the general stresses to materials and construction elements is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.2.

#### 5.3.3 Integral boiler or heat exchanger

As the scope of this document clearly states that appliances are not fitted with an integral boiler or heat exchanger the proper operation of the appliance's integral boiler or heat exchanger is not relevant.

#### **5.4 Risk of burning fuel falling out**

The prevention of the risk of burning fuel falling out of the appliance is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 5.16.

#### **5.5 Temperature rise in the fuel storage**

The rise of the temperature above ambient temperature in the fuel storage is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 5.7. This rise of the temperature shall not exceed 20 K above ambient temperature for fuel oil or 15 K above ambient temperature for kerosene.

#### **5.6 Temperature rise of the operating components**

The rise of the temperature above ambient temperature of the operation components is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 5.9. This rise of the temperature shall not exceed the material specific limits given in prEN 1-1:2023, 5.9.

#### **5.7 Spillage of flue gases into the room**

##### **5.7.1 Possible spillage of CO, if relevant for the fuel type**

Possible spillage of CO is not relevant for the specific type of fuel used in these appliances.

##### **5.7.2 Open operation**

The prevention of possible spillage of flue gases (if applicable) is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 5.16 for appliances intended for open operation.

#### **5.8 Cleanability**

##### **5.8.1 Heating surfaces**

The safety of the heating surfaces especially in relation to cleanability (if applicable) is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.19.

##### **5.8.2 Flueways**

The safety of the flueways especially in relation to cleanability is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.13.

##### **5.8.3 Ashpan**

If an ashpan is fitted its safety especially in relation to cleanability is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.20.

##### **5.8.4 Bottomgrate**

If a bottomgrate is fitted its safety especially in relation to cleanability is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.21.

##### **5.8.5 Damper**

If a damper is fitted its safety especially in relation to cleanability is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.22.

##### **5.8.6 Fan-cut-out-device**

If a fan-cut-out-device is fitted its safety especially in relation to cleanability is to be tested in accordance with prEN 1-1:2023, 4.22.

## 5.9 Strength and leak tightness of boiler shells

The strength and leak tightness of integrated boiler shells is not applicable to this specific type of appliances. According to the scope is this document not applicable for appliances incorporating a boiler or connected to a water system.

## 6 Assessment and verification of constancy of performance - AVCP

### 6.1 General

The technical details necessary for the implementation of the system of assessment and verification of constancy of performance comprise provisions with regards to:

- the assessment of the performance of the residential liquid fuel burning appliance, which may be carried out on the basis of testing (including sampling), calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product, and
- the applicable factory production control.

### 6.2 Assessment of performance

#### 6.2.1 General

When the intention is to declare any performance related to characteristics included in Annex ZA of this document this shall be carried out on the basis of testing (including sampling), calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product, in accordance with clause 'characteristics'.

Assessment previously performed in accordance with the provisions of this document, may be considered provided that this assessment was made to the same or a more rigorous assessment method, under the same AVCP system on the same product or products of similar design, construction and functionality, such that the results are applicable to the product in question.

For the purposes of assessment, the products may be grouped into families, where it is considered that the results for one or more characteristics from any one product within the family are representative for that same characteristic for all products within that same family.

Products may be grouped into different families for different characteristics.

In addition, the determination of the product type shall be

- carried out for all characteristics included in the standard for which it is intended to declare the performance:
  - on first application of this document; or
  - at the beginning of the production of a new or modified residential liquid fuel burning appliance, unless a member of the same product family; or
  - at the beginning of a new or modified method of production, where the modification may affect the stated properties;
- repeated for the characteristic(s) in question, whenever a change occurs in the residential liquid fuel burning appliance design, in the raw material(s) or in the supplier of the components, and/or in the method of production (subject to the definition of a family), which may affect significantly the performance in relation to one or more of the characteristics;



Where kit components are used whose performance in relation to their characteristics has already been determined on the basis of assessment methods of other harmonized technical specifications and those components bear CE marking in accordance with those harmonized technical specifications, these performances do not need to be re-assessed, if the intended use and the assessment methods of this document correspond to previously used. The specifications of these components shall be documented.

### 6.2.2 Test samples, testing and compliance criteria

The samples of residential liquid fuel burning appliance to be tested/assessed shall be in accordance with Table 6 and prEN 1-1:2023, Annex A.

**Table 6 — Number of samples to be tested and assessment criteria**

Characteristic	Clause	Assessment method	No. of samples	Assessment criteria
Protection of combustible materials	4.1	A.7.2	1	4.1
Carbon monoxide (CO) emission	4.2	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.2
Nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ) emission	4.3	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.3, Table 2
Organic gaseous compounds (OGC) emission	4.4	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.4
Smoke number	4.5	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.5
Flue gas outlet temperature	4.6.2 4.6.3	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.6.2 4.6.3
Minimum flue draught	4.6.4 4.6.5	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.6.4 4.6.5
Flue gas mass flow	4.6.6 4.6.7	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.6.6 4.6.7
Fire safety of installation to a chimney	4.6.8	A.7.2.1	1	4.6.8
Space heat output	4.7.1 4.7.4	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.7.1 4.7.4
Water heat output	According to the scope, water heat output is not applicable for this type of appliances			
Efficiency	4.7.3 4.7.6	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.7.3 4.7.6

Characteristic	Clause	Assessment method	No. of samples	Assessment criteria
Seasonal space heating efficiency	4.7.7	A.8.7	1	4.7.7, Table 3
Energy efficiency classification	4.7.8	A.8.8	1	4.7.8, Table 4
Electrical power consumption	4.7.9 4.7.10	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.7.9 4.7.10
Standby mode power consumption	4.7.11	A.7.2.1 A.7.2.2 a	1	4.7.11
Environmental sustainability	4.8	4.8	1	4.8, Table 5
a To be carried out if part load is specified.				

## 6.3 Verification of constancy of performance

### 6.3.1 Factory production control (FPC)

#### 6.3.1.1 General

An FPC system shall be established, documented, operated and maintained to ensure that the products placed on the market comply with the declared performance in relation to the essential characteristics.

The FPC system shall consist of procedures, regular inspections and tests and/or assessments and the use of the results to control raw and other incoming materials or components, equipment, the production process and the product.

All the elements and provisions shall be documented in a systematic manner in the form of written policies and procedures.

The responsibility, authority and the relationship between personnel that manages, performs or verifies work affecting constancy of the performance of the product, shall be defined.

The qualification and competence (e.g. on the basis of education, training, skills, or experience) of personnel performing tasks affecting the assessment and verification of constancy of performance of the product shall be recorded.

Documents defining the factory production control system shall be drawn up and kept up-to-date. Documentation and procedures should be appropriate to the product and production process. The FPC system should achieve an appropriate level of confidence in the constancy of performance of the product. This involves:

- a) the preparation of documented procedures and instructions relating to factory production control operations, in accordance with the technical specification to which reference is made;
- b) the effective implementation of these procedures and instructions;
- c) the recording of these operations and their results;

- d) the use of these results to correct any deviations, correct the effects of such deviations, treat any resulting instances of non-constancy and, if necessary, revise the FPC system to rectify the cause of non-constancy of performance.

### **6.3.1.2 Equipment**

#### **6.3.1.2.1 Testing**

All weighing, measuring and testing equipment shall be calibrated and regularly inspected according to documented procedures, frequencies and criteria.

#### **6.3.1.2.2 Production**

All equipment used in the production process shall be regularly inspected and maintained to ensure use, wear or failure does not cause inconsistency in the manufacturing process. Inspections and maintenance shall be carried out and recorded in accordance with the written procedures and the records retained for the period defined in FPC procedures.

#### **6.3.1.3 Raw materials and components**

The specifications of all incoming raw materials and components shall be documented, as shall the inspection scheme for ensuring their compliance.

#### **6.3.1.4 Traceability and marking**

Individual residential liquid fuel burning appliances shall be identifiable and traceable with regard to their place of their production.

Written procedures ensuring that processes related to affixing traceability codes and/or markings are inspected regularly shall be maintained.

#### **6.3.1.5 Product testing and evaluation**

##### **6.3.1.5.1 General**

Procedures to ensure that the performance in relation to the declared characteristics are maintained shall be established. The characteristics, and the means of control, are given in the following in Table 3.

The manufacturer shall plan and carry out production under controlled conditions.

For all appliance types the minimum frequency of the FPC shall be 1 out of 500 produced appliances or 1 appliance in 2 years.

##### **6.3.1.5.2 Product inspection**

The manufacturer shall establish and maintain documented procedures for in-process and final inspection and testing, as appropriate to the product type, to ensure that the declared performances of the stated product's characteristics are maintained.

##### **6.3.1.5.3 Materials and components checks**

At least the following product characteristics, for the respective materials and components, their criteria and means of control shall be included in the factory production control scheme:

- a) materials of construction:
- type – composition/specifications;
  - thickness;

- dimensions;
- finish;
- b) insulation material:
  - specification of insulation material;
  - density value - thermal conductivity;
- c) seals and sealing materials:
  - type - including identification or composition, when a supplier's declaration is not available;
  - dimensions.

A supplier's declaration for material type and properties is accepted, provided that the supplier has an appropriate factory production control system to ensure the adequacy, consistency and accuracy of the material type and properties.

#### **6.3.1.5.4 Manufacturing checks on construction and dimensions**

Construction and dimensions of critical parts (if appropriate) of the appliance shall be confirmed during the manufacturing and/or on completion as follows:

- a) flue spigot;
- b) flueways;
- c) burner pot;
- d) limiting device for combustion air;
- e) limiting device for flue draught;
- f) oil regulating device.

#### **6.3.1.5.5 Other checks**

At least the following checks shall be carried out during the manufacturing process:

- a) sealing of components to avoid leakage;
- b) fitment of moving/interconnecting parts.

Annex ZA  
(informative)

Relationship of this European Standard with Regulation (EU) No. 305/2011

NOTE When applying this standard as a harmonized standard under Regulation (EU) No. 305/2011, manufacturers and Member States are obliged by this regulation to use this Annex.

ZA.1 Scope and relevant characteristics

This European Standard has been prepared under standardization request M/577 given to CEN by the European Commission (EC) and the European Free Trade Association (EFTA).

When this European Standard is cited in the Official Journal of the European Union (OJEU), under Regulation (EU) No 305/2011, it shall be possible to use it as a basis for the establishment of the Declaration of Performance (DoP) and the CE marking, from the date of the beginning of the co-existence period as specified in the OJEU.

Regulation (EU) No 305/2011, as amended, contains provisions for the DoP and the CE marking.

Table ZA.1 — Relevant clauses for oil stoves intended for space heating in residential buildings

<b>Product: Oil stoves</b> <b>Intended use: Space heating in residential buildings</b>			
Essential characteristics	Clauses of this European Standard related to essential characteristics	Classes and/or threshold levels	Notes
<b>Safety in case of fire</b>			
Protection of combustible materials	4.1		Minimum distance to combustibles – floor in cm or mm
			Minimum distance to combustibles – wall (side/rear) in cm or mm
			Material type and thickness of protective insulation material (s) in mm (if any)

Printed copies are uncontrolled

<b>Product:</b> Oil stoves			
<b>Intended use:</b> Space heating in residential buildings			
Essential characteristics	Clauses of this European Standard related to essential characteristics	Classes and/or threshold levels	Notes
<b>Hygiene, health and the environment</b>			
At nominal heat output:			
Carbon monoxide emission (CO)	4.2	-	
Nitrogen oxides (NOx) emissions	4.3	threshold levels	
Emission of organic gaseous carbon (OGC)	4.4	-	
Smoke number	4.5	-	
At part load heat output:			
Carbon monoxide emission (CO)	4.2	-	to be given if part load heat output is specified
Nitrogen oxides (NOx) emissions	4.3	-	to be given if part load heat output is specified
Emission of organic gaseous carbon (OGC)	4.4	-	to be given if part load heat output is specified
Smoke number	4.5	-	to be given if part load heat output is specified

Printed copies are uncontrolled

<b>Product: Oil stoves</b>			
<b>Intended use: Space heating in residential buildings</b>			
Essential characteristics	Clauses of this European Standard related to essential characteristics	Classes and/or threshold levels	Notes
<b>Safety and accessibility in use</b>			
Data for installation to a chimney at nominal heat output:			
Flue gas outlet temperature	4.6.2		Given in °C
Minimum flue draught	4.6.4		Given in Pa
Flue gas mass flow	4.6.6		Given in g/s
Data for installation to a chimney at part load heat output:			
Flue gas outlet temperature	4.6.3		Given in °C
Minimum flue draught	4.6.5		Given in Pa
Flue gas mass flow	4.6.7		Given in g/s
Data for installation to a chimney regarding fire safety on safety test heat output:			
Fire safety of installation to a chimney	4.6.8		
<b>Energy economy and heat retention</b>			
Appliance's thermal output and energy efficiency at nominal heat output:			
Space heat output	4.7.1	-	Given in kW
Water heat output, if existing	4.7.2	-	Given in kW
Efficiency	4.7.3	-	Given in %
Appliance's thermal output and energy efficiency at part load heat output:			
Space heat output	4.7.4	-	Given in kW
Water heat output, if existing	4.7.5	-	Given in kW
Efficiency	4.7.6	-	Given in %
Space heating efficiency			

<b>Product: Oil stoves</b> <b>Intended use: Space heating in residential buildings</b>			
Essential characteristics	Clauses of this European Standard related to essential characteristics	Classes and/or threshold levels	Notes
Seasonal space heating efficiency at appliance's nominal heat output	4.7.7	threshold levels	Given in %
Energy efficiency	4.7.8	class	Energy efficiency classification determined according to 4.7.8 Table 4
Electric power consumption at appliance's nominal heat output, if existing	4.7.9	-	Given in kW
Electric power consumption at appliance's part load heat output, if existing	4.7.10	-	Given in kW
Standby mode power consumption, if existing	4.7.11	-	Given in kW
<b>Sustainable use of natural resources</b>			
Environmental sustainability	4.8		Environmental sustainability elements to be declared according to 4.8

## ZA.2 System of Assessment and Verification of Constancy of Performance (AVCP)

The AVCP systems of oil stoves, as indicated in Table ZA.1, can be found in the EC legal act adopted by the EC: decision 1999/471/EC of 1999-06-29 (see OJEU L 184 of 1999-07-17), as amended by 2001/596/EC of 2001-01-08 (see OJEC L 209 of 2001-08-02).

Micro-enterprises are allowed to treat products under AVCP system 3 covered by this standard in accordance with AVCP system 4, applying this simplified procedure with its conditions, as foreseen in Article 37 of Regulation (EU) No. 305/2011.

## ZA.3 Assignment of AVCP tasks

The AVCP systems of the oil stoves as provided in Table ZA.1 is defined in Tables ZA.3 resulting from application of the clauses of this or other European Standards indicated therein. The content of the tasks assigned to the notified body shall be limited to those essential characteristics, if any, as provided for in Annex III of the relevant standardization request and to those that the manufacturer intends to declare.



Taking into account the AVCP systems defined for the products and the intended uses the following tasks are to be undertaken by the manufacturer and the notified body respectively for the assessment and verification of the constancy of performance of the product.

**Table ZA.3 — Assignment of AVCP tasks for oil stoves for space heating in residential buildings under system 3**

Tasks		Content of the task	AVCP clauses to apply
Tasks for the manufacturer	Factory production control (FPC)	Parameters related to essential characteristics of Table ZA.1 relevant for the intended use which are declared	6.3
Tasks for a notified testing laboratory	Assessment of the performance of the construction product carried out on the basis of testing, calculation, tabulated values or descriptive documentation of the product.	Parameters related to essential characteristics of Table ZA.1 relevant for the intended use which are declared	6.2

Printed copies are uncontrolled