

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

► **B** VERORDNUNG (EU) 2015/1185 DER KOMMISSION
vom 24. April 2015

zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten

(Text von Bedeutung für den EWR)

(ABl. L 193 vom 21.7.2015, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <u>M1</u>	Verordnung (EU) 2016/2282 der Kommission vom 30. November 2016	L 346	51	20.12.2016



VERORDNUNG (EU) 2015/1185 DER KOMMISSION

vom 24. April 2015

zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten

(Text von Bedeutung für den EWR)

Artikel 1

Gegenstand und Anwendungsbereich

1. In dieser Verordnung werden Ökodesign-Anforderungen im Hinblick auf das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit einer Nennwärmeleistung von höchstens 50 kW festgelegt.
2. Die Verordnung gilt nicht für
 - a) Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte, die nur für die Verbrennung nicht-holzartiger Biomasse bestimmt sind;
 - b) Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte, die nur für den Gebrauch im Freien bestimmt sind;
 - c) Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte, deren direkte Wärmeleistung bei Nennwärmeleistung weniger als 6 % der kombinierten direkten und indirekten Wärmeleistung beträgt;
 - d) Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte, die nicht werkseitig montiert werden oder nicht als vorgefertigte Komponenten oder Teile von demselben Hersteller zur Montage vor Ort geliefert werden;
 - e) Luftheizungsprodukte;
 - f) Saunaöfen.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Zusätzlich zu den Begriffsbestimmungen des Artikels 2 der Richtlinie 2009/125/EG gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät“ bezeichnet ein Raumheizgerät, das Wärme entweder durch direkte Wärmeübertragung oder durch direkte Wärmeübertragung in Verbindung mit der Wärmeübertragung auf ein flüssiges Medium abgibt, um innerhalb eines geschlossenen Raumes, in dem sich das Produkt befindet, ein bestimmtes, für Menschen angenehmes Temperaturniveau zu erreichen und aufrechtzuerhalten, wobei Wärme auch an andere Räume abgegeben werden kann, und das mit einem oder mehreren Wärmeerzeugern ausgestattet ist, die die chemische Energie fester Brennstoffe direkt in Wärme umwandeln;
2. „Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät mit offener Brennkammer“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, bei dem sich die Verbrennungszone und die Verbrennungsgase nicht in einem gegenüber dem Aufstellungsraum abgedichteten Raum befinden und das über eine abgedichtete Verbindung zu einem Schornstein oder zu einer Öffnung der Feuerstelle verfügt oder eine Abgasanlage zur Abführung der Verbrennungsprodukte benötigt;

▼ B

3. „Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät mit geschlossener Brennkammer“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, bei dem die Verbrennungszone und die Verbrennungsgase gegenüber dem Aufstellungsraum abgedichtet werden können und das über eine abgedichtete Verbindung zu einem Schornstein oder einer Öffnung der Feuerstelle verfügt oder eine Abgasanlage zur Abführung der Verbrennungsprodukte benötigt;
4. „Herd“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, das innerhalb eines Gehäuses die Funktionen eines Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes und einer Kochmulde und/oder eines Ofens zur Zubereitung von Speisen umfasst und über eine abgedichtete Verbindung zu einem Schornstein oder einer Öffnung der Feuerstelle verfügt oder eine Abgasanlage zur Abführung der Verbrennungsprodukte benötigt;
5. „Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät ohne Abgasführung“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, das die Verbrennungsprodukte in seinen Aufstellungsraum abgibt;
6. „Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät mit offener Abgasführung“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, das zur Installation unterhalb eines Schornsteins oder in einer Feuerstelle bestimmt ist, ohne dass eine abgedichtete Verbindung zwischen dem Produkt und dem Schornstein oder der Öffnung der Feuerstelle besteht, wobei die Verbrennungsprodukte uneingeschränkt von der Verbrennungszone zum Schornstein oder Abzugsrohr strömen können;
7. „Saunaofen“ bezeichnet ein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät, das in einer Sauna oder einem Dampfbad oder in ähnlichen Umgebungen eingebaut oder für die Nutzung in solchen Umgebungen bestimmt ist;
8. „Luftheizungsprodukt“ bezeichnet ein Produkt, das Wärme nur an ein Luftheizungssystem abgibt, wobei ein Luftkanalsystem genutzt werden kann, und das für den Betrieb an einem bestimmten Ort befestigt oder gesichert oder an der Wand angebracht wird und die Luft mittels eines Ventilators verteilt, um in dem Raum, in dem sich das Produkt befindet, ein bestimmtes, für Menschen angenehmes Temperaturniveau herzustellen und aufrechtzuerhalten;
9. „Festbrennstoff“ bezeichnet einen Brennstoff, der bei normalen Zimmertemperaturen fest ist, einschließlich fester Biomasse und fester fossiler Brennstoffe;
10. „Biomasse“ bezeichnet den biologisch abbaubaren Teil von Erzeugnissen, Abfällen und Reststoffen mit biologischem Ursprung aus der Landwirtschaft (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft und damit verbundener Wirtschaftszweige, einschließlich der Fischerei und der Aquakultur, sowie den biologisch abbaubaren Teil von Industrie- und Siedlungsabfällen;
11. „holzartige Biomasse“ bezeichnet Biomasse von Bäumen, Büschen und Sträuchern, darunter Scheitholz, Holzhackgut, Pressholz in Form von Pellets, Pressholz in Form von Briketts und Sägespäne;
12. „nicht-holzartige Biomasse“ bezeichnet Biomasse mit Ausnahme holzartiger Biomasse, einschließlich Stroh, Miscanthus, Schilf und (Getreide-) Körnern, Olivenkernen, Ölkuchen und Nusschalen;

▼ B

13. „fossile Festbrennstoffe“ bezeichnet Festbrennstoffe mit Ausnahme von Biomasse, einschließlich Anthrazit und Trockendampfkohle, Steinkohlenkoks, Schwelkoks, bituminöser Kohle, Braunkohle, Mischungen fossiler Brennstoffe und Mischungen aus Biomasse und fossilen Brennstoffen; für die Zwecke dieser Verordnung umfasst der Begriff auch Torf;
14. „bevorzugter Brennstoff“ bezeichnet den einzelnen Brennstoff, mit dem das Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät nach Angaben des Herstellers vorzugsweise zu betreiben ist;
15. „sonstiger geeigneter Brennstoff“ bezeichnet einen anderen Brennstoff als den bevorzugten Brennstoff, der nach Angaben des Herstellers in dem Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät verwendet werden kann; dazu zählen alle Brennstoffe, die im Handbuch für Installateure und Endnutzer, auf frei zugänglichen Websites der Hersteller und Lieferanten sowie in technischen Unterlagen, in Werbematerial und in der Verbraucherwerbung genannt werden;
16. „direkte Wärmeleistung“ bezeichnet die durch Strahlung und Konvektion durch das/von dem Produkt selbst an die Luft abgegebene Wärmeleistung, mit Ausnahme der an ein flüssiges Wärmeübertragungsmedium abgegebenen Wärmeleistung, in kW;
17. „indirekte Wärmeleistung“ bezeichnet die Wärmeleistung, die das Produkt in demselben Wärmeerzeugungsprozess, in dem auch die direkte Wärmeleistung des Produkts erzeugt wird, an ein flüssiges Wärmeübertragungsmedium abgibt, in kW;
18. „indirekte Heizfunktion“ bedeutet, dass das Produkt einen Teil der Gesamtwärmeleistung zu Raumheizungszwecken oder zur häuslichen Warmwasserbereitung an ein flüssiges Wärmeübertragungsmedium abgeben kann;
19. „Nennwärmeleistung“ (P_{nom}) bezeichnet die vom Hersteller angegebene Wärmeleistung eines Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes in kW, die die direkte Wärmeleistung und (soweit vorhanden) auch die indirekte Wärmeleistung umfasst, beim Betrieb mit der Einstellung für die maximale Wärmeleistung, die über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden kann;
20. „Mindestwärmeleistung“ (P_{min}) bezeichnet die vom Hersteller angegebene Wärmeleistung eines Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes in kW, die die direkte Wärmeleistung und (soweit vorhanden) auch die indirekte Wärmeleistung umfasst, beim Betrieb mit der Einstellung für die niedrigste Wärmeleistung;
21. „für den Betrieb im Freien bestimmt“ bedeutet, dass sich das Produkt für einen sicheren Betrieb außerhalb geschlossener Räume, auch im Freien, eignet;
22. „Staub“ bezeichnet Partikel unterschiedlicher Form, Struktur und Dichte, die in der gasförmigen Phase des Rauchgases verteilt sind;
23. „gleichwertiges Modell“ bezeichnet ein Modell, das mit denselben technischen Parametern, die in Tabelle 1 des Anhangs II Nummer 3 angegeben sind, in Verkehr gebracht wird wie ein anderes, von demselben Hersteller in Verkehr gebrachtes Modell.

Anhang I enthält zusätzliche Begriffsbestimmungen für die Anhänge II bis V.

▼ B*Artikel 3***Ökodesign-Anforderungen und Zeitplan**

1. Die Ökodesign-Anforderungen an Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte sind in Anhang II aufgeführt.
2. Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte müssen die in Anhang II aufgeführten Anforderungen ab dem 1. Januar 2022 erfüllen.
3. Zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Ökodesign-Anforderungen werden die in Anhang III aufgeführten Messungen und Berechnungen durchgeführt.

*Artikel 4***Konformitätsbewertung**

1. Das in Artikel 8 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG genannte Verfahren zur Konformitätsbewertung ist das in Anhang IV der Richtlinie beschriebene interne Entwurfskontrollsystem oder das in Anhang V der Richtlinie beschriebene Managementsystem.
2. Für die Zwecke der Konformitätsbewertung nach Artikel 8 der Richtlinie 2009/125/EG muss die technische Dokumentation die in Anhang II Nummer 3 aufgeführten Produktinformationen enthalten.
3. Wurden die in der technischen Dokumentation enthaltenen Angaben für ein Modell durch Berechnung anhand der Bauart und/oder durch Extrapolation auf der Grundlage der Werte anderer Modelle ermittelt, so sind in der technischen Dokumentation Einzelheiten zu den Berechnungen und/oder Extrapolationen und zu den Prüfungen, die von den Herstellern zur Überprüfung der Korrektheit der Berechnungen durchgeführt werden, anzugeben. In solchen Fällen umfasst die technische Dokumentation auch eine Liste der Modelle, deren Werte als Grundlage für die Extrapolation dienen, sowie aller anderen Modelle, für die die Angaben in der technischen Dokumentation auf derselben Grundlage ermittelt wurden.

*Artikel 5***Nachprüfungsverfahren zur Marktaufsicht**

Bei der Durchführung der in Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG genannten Marktaufsichtsprüfungen hinsichtlich der Erfüllung der Ökodesign-Anforderungen des Anhangs II dieser Verordnung wenden die Mitgliedstaaten das in Anhang IV dieser Verordnung beschriebene Nachprüfungsverfahren an.

*Artikel 6***Richtwerte**

In Anhang V sind Richtwerte für die leistungsfähigsten Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte aufgeführt, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung auf dem Markt sind.

▼B*Artikel 7***Überprüfung**

1. Die Kommission überprüft diese Verordnung unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und legt dem Konsultationsforum die Ergebnisse dieser Überprüfung bis zum 1. Januar 2024 vor. Dabei prüft sie insbesondere,

- ob strengere Ökodesign-Anforderungen an die Energieeffizienz und die Emissionen von Staub (PM), gasförmigen organischen Verbindungen (OGC), Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxiden (NO_x) festgelegt werden sollten und
- ob die Toleranzen für die Nachprüfung geändert werden sollten.

2. Die Kommission prüft, ob für Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte eine Zertifizierung durch Dritte eingeführt werden sollte, und legt dem Konsultationsforum das Ergebnis dieser Prüfung bis zum 22. August 2018 vor.

*Artikel 8***Übergangsbestimmungen**

Bis zum 1. Januar 2022 können die Mitgliedstaaten das Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten gestatten, die den geltenden nationalen Vorschriften hinsichtlich des Raumheizungs-Jahresnutzungsgrads sowie der Emissionen von Staub, gasförmigen organischen Verbindungen, Kohlenmonoxid und Stickoxiden entsprechen.

*Artikel 9***Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.



ANHANG I

Begriffsbestimmungen für die Anhänge II bis V

Für die Anhänge II bis V gelten folgende Begriffsbestimmungen:

1. „Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad“ (η_s) bezeichnet den Quotienten aus dem von einem Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät gedeckten Raumheizwärmebedarf und dem zur Deckung dieses Bedarfs erforderlichen jährlichen Energieverbrauch in %;
2. „Umrechnungskoeffizient“ (CC) bezeichnet einen Beiwert, der den in der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz⁽¹⁾ auf 40 % geschätzten durchschnittlichen Wirkungsgrad der Stromerzeugung in der EU widerspiegelt; der Wert des Umrechnungskoeffizienten ist $CC = 2,5$;
3. „Staubemissionen“ bezeichnet den Staubausstoß bei Nennwärmeleistung in mg/m^3 (trockenes Rauchgas), berechnet für 273 K und 1 013 mbar sowie bezogen auf 13 % O_2 , oder den gewichteten Durchschnitt des Staubausstoßes bei bis zu vier Brenngeschwindigkeiten, ausgedrückt in g/kg Trockenstoff;
4. „Kohlenmonoxid-Emissionen“ bezeichnet den Kohlenmonoxid-Ausstoß bei Nennwärmeleistung in mg/m^3 Rauchgas, berechnet für 273 K und 1 013 mbar und bezogen auf 13 % O_2 ;
5. „Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen“ bezeichnet den Ausstoß von gasförmigen organischen Verbindungen in mgC/m^3 Rauchgas, berechnet für 273 K und 1 013 mbar und bezogen auf 13 % O_2 ;
6. „Stickoxid-Emissionen“ bezeichnet den Stickoxid-Ausstoß bei Nennwärmeleistung in mg/m^3 Rauchgas, ausgedrückt als NO_2 , berechnet für 273 K und 1 013 mbar und bezogen auf 13 % O_2 ;
7. „Heizwert“ (NCV) bezeichnet die gesamte Wärmemenge, die von einer Brennstoffeinheit mit einem geeigneten Feuchtigkeitsgrad abgegeben wird, wenn diese vollständig mit Sauerstoff verbrannt wird und wenn die Verbrennungsprodukte nicht wieder auf Umgebungstemperatur abgekühlt werden;
8. „thermischer Wirkungsgrad bei Nenn- oder Mindestwärmeleistung“ ($\eta_{\text{th,nom}}$ bzw. $\eta_{\text{th,min}}$) bezeichnet das Verhältnis der nutzbaren Wärmeleistung zur Gesamtenergiezufuhr (Heizwert) eines Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräts in %;
9. „elektrischer Leistungsbedarf bei Nennwärmeleistung“ ($e_{\text{I,max}}$) bezeichnet die elektrische Leistungsaufnahme des Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes bei Nennwärmeleistung. Die elektrische Leistungsaufnahme wird ohne Berücksichtigung der Leistungsaufnahme einer Umwälzpumpe ermittelt, wenn das Produkt über eine indirekte Heizfunktion verfügt und mit einer Umwälzpumpe ausgestattet ist, und in kW angegeben;
10. „elektrischer Leistungsbedarf bei Mindestwärmeleistung“ ($e_{\text{I,min}}$) bezeichnet die elektrische Leistungsaufnahme des Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes bei Mindestwärmeleistung. Die elektrische Leistungsaufnahme wird ohne Berücksichtigung der Leistungsaufnahme einer Umwälzpumpe ermittelt, wenn das Produkt über eine indirekte Heizfunktion verfügt und mit einer Umwälzpumpe ausgestattet ist, und in kW angegeben;
11. „elektrischer Leistungsbedarf im Bereitschaftszustand“ ($e_{\text{I,b}}$) bezeichnet die elektrische Leistungsaufnahme des Produkts im Bereitschaftszustand in kW;

⁽¹⁾ Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG (ABl. L 315 vom 14.11.2012, S. 1).

▼ B

12. „Leistungsbedarf der Pilotflamme“ (P_{pilot}) bezeichnet den in kW angegebenen Verbrauch des Produkts an festen Brennstoffen, der erforderlich ist, um eine Flamme als Zündquelle für den stärkeren Verbrennungsprozess bereitzuhalten, mit dem die Nennwärmeleistung oder die Wärmeleistung bei Teillast erzeugt wird, wenn die Pilotflamme länger als 5 Minuten vor dem Einschalten des Hauptbrenners brennt;
13. „einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle“ bedeutet, dass das Produkt seine Wärmeleistung nicht automatisch ändern kann und keine Rückmeldung der Raumtemperatur erfolgt, um die Wärmeleistung automatisch anzupassen;
14. „zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle“ bedeutet, dass die Wärmeleistung des Produkts manuell anhand von zwei oder mehreren Stufen angepasst werden kann, aber kein Gerät vorhanden ist, das die Wärmeleistung in Abhängigkeit von einer gewünschten Innentemperatur automatisch anpasst;
15. „mit Raumtemperaturkontrolle mittels eines mechanischen Thermostats“ bedeutet, dass das Produkt mit einem nicht elektronisch arbeitenden Gerät ausgestattet ist, das es dem Produkt ermöglicht, seine Wärmeleistung während eines bestimmten Zeitraums in Abhängigkeit von einer bestimmten erforderlichen Innentemperatur automatisch anzupassen;
16. „mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle“ bedeutet, dass das Produkt mit einem integrierten oder externen elektronischen Gerät ausgestattet ist, das es dem Produkt ermöglicht, seine Wärmeleistung während eines bestimmten Zeitraums in Abhängigkeit von einer bestimmten erforderlichen Innentemperatur automatisch anzupassen;
17. „mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung“ bedeutet, dass das Produkt mit einem integrierten oder externen elektronischen Gerät ausgestattet ist, das es dem Produkt ermöglicht, seine Wärmeleistung während eines bestimmten Zeitraums in Abhängigkeit von einer bestimmten erforderlichen Innentemperatur automatisch anzupassen, wobei die erwünschten Temperaturen und dazugehörigen Zeiträume für einen 24-stündigen Zeitraum eingestellt werden können;
18. „mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung“ bedeutet, dass das Produkt mit einem integrierten oder externen elektronischen Gerät ausgestattet ist, das es dem Produkt ermöglicht, seine Wärmeleistung während eines bestimmten Zeitraums in Abhängigkeit von einer bestimmten erforderlichen Innentemperatur automatisch anzupassen, wobei die erwünschten Temperaturen und dazugehörigen Zeiträume für eine ganze Woche eingestellt werden können. Während des 7-tägigen Zeitraums müssen auch unterschiedliche Einstellungen für verschiedene Tage möglich sein;
19. „Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung“ bedeutet, dass das Produkt mit einem integrierten oder externen elektronischen Gerät ausgestattet ist, das die zu erreichende Raumtemperatur automatisch verringert, wenn es erkennt, dass in dem Raum niemand anwesend ist;
20. „Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster“ bedeutet, dass das Produkt mit einem integrierten oder externen elektronischen Gerät ausgestattet ist, das die Wärmeleistung verringert, wenn ein Fenster oder eine Tür geöffnet wurden. Wird ein Sensor zur Erkennung eines geöffneten Fensters oder einer geöffneten Tür verwendet, kann er innerhalb oder außerhalb des Produkts oder in die Gebäudestruktur installiert sein, wobei diese Optionen auch miteinander kombiniert werden können;
21. „mit Fernbedienungsoption“ bezeichnet eine Funktion, die eine Interaktion mit dem Regler des Produkts auch außerhalb des Gebäudes ermöglicht, in dem das Produkt installiert ist;
22. „einstufig“ bedeutet, dass das Produkt seine Wärmeleistung nicht automatisch anpassen kann;

▼ B

23. „zweistufig“ bedeutet, dass das Produkt seine Wärmeleistung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Raumlufthtemperatur und einer erwünschten Raumlufthtemperatur auf zwei unterschiedliche Stufen anpassen kann, was mithilfe von Temperatormessfühlern und einer Schnittstelle, die nicht notwendigerweise Teil des Produkts selbst ist, geregelt wird;
24. „modulierend“ bedeutet, dass das Produkt seine Wärmeleistung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Raumlufthtemperatur und einer erwünschten Raumlufthtemperatur auf drei oder mehr unterschiedliche Stufen anpassen kann, was mittels Temperatormessfühlern und einer Schnittstelle, die nicht notwendigerweise Teil des Produkts selbst ist, geregelt wird;
25. „Bereitschaftszustand“ bezeichnet einen Zustand, in dem das Produkt mit dem Stromnetz verbunden ist, auf die Energiezufuhr aus dem Stromnetz angewiesen ist, um bestimmungsgemäß zu funktionieren, und nur folgende Funktionen gegebenenfalls zeitlich unbegrenzt ausführt: die Reaktivierungsfunktion oder die Reaktivierungsfunktion zusammen mit lediglich einer Anzeige, dass die Reaktivierungsfunktion aktiv ist, und/oder einer Informations- oder Statusanzeige;
26. „sonstige fossile Brennstoffe“ bezeichnet fossile Brennstoffe außer Anthrazit und Trockendampfkohle, Steinkohlenkoks, Schwelkoks, bituminöser Kohle, Braunkohle, Torf oder Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen;
27. „sonstige holzartige Biomasse“ bezeichnet holzartige Biomasse außer Scheitholz mit einem Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 25 %, brikettierten Brennstoffen mit einem Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 14 % und Pressholz mit einem Feuchtigkeitsgehalt von weniger als 12 %;
28. „Modellkennung“ bezeichnet den üblicherweise alphanumerischen Code, der ein bestimmtes Modell eines Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräts von anderen Modellen mit demselben Warenzeichen oder Herstellernamen unterscheidet.
29. „Feuchtigkeitsgehalt“ bezeichnet das Verhältnis der Masse des Wassers in dem Brennstoff zur Gesamtmasse des Brennstoffs bei Verwendung in dem Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät.



ANHANG II

Ökodesign-Anforderungen**1. Spezifische Ökodesign-Anforderungen an den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad**

- a) Ab dem 1. Januar 2022 müssen Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte die folgenden Anforderungen erfüllen:
- i) Der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer muss mindestens 30 % betragen;
 - ii) der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, muss mindestens 65 % betragen;
 - iii) der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, muss mindestens 79 % betragen;
 - iv) der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Herden muss mindestens 65 % betragen;

2. Spezifische Ökodesign-Anforderungen an die Emissionen

- a) Ab dem 1. Januar 2022 dürfen die Staubemissionen (PM) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten folgende Werte nicht überschreiten:
- i) Für die PM-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer gilt: Sie dürfen 50 mg/m^3 , bezogen auf 13 % O_2 , nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode gemessen werden, und sie dürfen 6 g/kg (Trockenstoff) nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 2 beschriebenen Methode gemessen werden;
 - ii) für die PM-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden gilt: Sie dürfen 40 mg/m^3 , bezogen auf 13 % O_2 , nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode gemessen werden; sie dürfen 5 g/kg (Trockenstoff) nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 2 beschriebenen Methode gemessen werden; sie dürfen $2,4 \text{ g/kg}$ (Trockenstoff) bei Betrieb mit Biomasse bzw. $5,0 \text{ g/kg}$ (Trockenstoff) bei Betrieb mit fossilen Festbrennstoffen nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 3 beschriebenen Methode gemessen werden;
 - iii) für die PM-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, gilt: Sie dürfen 20 mg/m^3 , bezogen auf 13 % O_2 , nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode gemessen werden; sie dürfen $2,5 \text{ g/kg}$ (Trockenstoff) nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 2 beschriebenen Methode gemessen werden; sie dürfen $1,2 \text{ g/kg}$ (Trockenstoff) nicht überschreiten, wenn sie nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 3 beschriebenen Methode gemessen werden.
- b) Ab dem 1. Januar 2022 dürfen die Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen (OGC) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten folgende Werte nicht überschreiten:
- i) Die OGC-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer sowie von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden dürfen 120 mgC/m^3 , bezogen auf 13 % O_2 , nicht überschreiten;
 - ii) die OGC-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, dürfen 60 mgC/m^3 , bezogen auf 13 % O_2 , nicht überschreiten.

▼B

- c) Ab dem 1. Januar 2022 dürfen die Kohlenmonoxid-Emissionen (CO) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten folgende Werte nicht überschreiten:
- i) Die CO-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer dürfen $2\,000\text{ mg/m}^3$, bezogen auf 13 % O₂, nicht überschreiten;
 - ii) Die CO-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden dürfen $1\,500\text{ mg/m}^3$, bezogen auf 13 % O₂, nicht überschreiten;
 - iii) die CO-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, dürfen 300 mg/m^3 , bezogen auf 13 % O₂, nicht überschreiten.
- d) Ab dem 1. Januar 2022 dürfen die Stickoxid-Emissionen (NO_x) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten folgende Werte nicht überschreiten:
- i) Die NO_x-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer, von Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer und von Herden dürfen 200 mg/m^3 , ausgedrückt als NO₂ und bezogen auf 13 % O₂, nicht überschreiten, wenn sie mit Biomasse betrieben werden;
 - ii) die NO_x-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer, von Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer und von Herden dürfen 300 mg/m^3 , ausgedrückt als NO₂ und bezogen auf 13 % O₂, nicht überschreiten, wenn sie mit fossilen Festbrennstoffen betrieben werden.

3. Anforderungen an die Produktinformationen

- a) Ab dem 1. Januar 2022 müssen die folgenden Produktinformationen zu Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten bereitgestellt werden:
- i) Die Bedienungsanleitungen für Installateure und Endnutzer sowie die frei zugänglichen Websites von Herstellern, deren autorisierten Vertretern und Importeuren müssen folgende Angaben enthalten:
 - (1) die in Tabelle 1 aufgeführten technischen Angaben, wobei die technischen Parameter gemäß Anhang III zu messen und berechnen sind und die in der Tabelle angegebenen wesentlichen Werte zu nennen sind;
 - (2) alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung des Festbrennstoff-Einzelraumheizgerätes zu treffenden besonderen Vorkehrungen;
 - (3) Informationen zur Zerlegung, Wiederverwertung und/oder Entsorgung am Ende des Lebenszyklus.
 - ii) Für die Zwecke der Konformitätsbewertung nach Artikel 4 muss die technische Dokumentation folgende Angaben enthalten:
 - (1) die unter Buchstabe a aufgeführten Informationen;
 - (2) gegebenenfalls eine Liste gleichwertiger Modelle.
 - (3) wenn es sich bei dem bevorzugten Brennstoff oder einem sonstigen geeigneten Brennstoff gemäß Tabelle 1 um sonstige holzartige Biomasse, nicht-holzartige Biomasse, einen sonstigen fossilen Brennstoff oder eine sonstige Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen handelt, eine für die eindeutige Bestimmung des Brennstoffs hinreichend ausführliche Beschreibung sowie die technische Norm oder Spezifikation des Brennstoffs, einschließlich des gemessenen Feuchtigkeitsgehalts und des gemessenen Aschengehalts, sowie bei sonstigen fossilen Brennstoffen den gemessenen Gehalt an flüchtigen Bestandteilen im Brennstoff.

▼ **B**

b) Ab dem 1. Januar 2022 müssen die folgenden Produktinformationen zu Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten bereitgestellt werden:

i) Nur bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten ohne Abgasführung und bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Abgasführung: Im Handbuch für Endnutzer, auf den frei zugänglichen Websites der Hersteller und auf der Produktverpackung muss der folgende Satz auf gut sichtbare und leserliche Weise in einer Sprache angegeben sein, die die Endnutzer in dem Mitgliedstaat, in dem das Produkt in Verkehr gebracht wird, ohne Weiteres verstehen: „Dieses Produkt eignet sich nicht als Hauptheizgerät.“

(1) Im Handbuch für Endnutzer muss dieser Satz auf dem Deckblatt angegeben sein;

(2) auf frei zugänglichen Websites von Herstellern muss dieser Satz zusammen mit den anderen Produktmerkmalen angegeben sein;

(3) auf der Produktverpackung ist der Satz an einer Stelle anzugeben, an der er dem Endnutzer auffällt, wenn er das Produkt vor dem Kauf sieht.

Tabelle 1

Erforderliche Angaben zu Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten

Modellkennung(en):											
Indirekte Heizfunktion: [ja/nein]											
Direkte Wärmeleistung: ...(kW)											
Indirekte Wärmeleistung: ...(kW)											
Brennstoff	Bevorzugter Brennstoff (nur einer):	Sonstige(r) geeignete(r) Brennstoff(e):	η_s [%]:	Raumheizungs-Emissionen bei Nennwärmeleistung (*)				Raumheizungs-Emissionen bei Mindestwärmeleistung (*) (**)			
				PM	OGC	CO	NO _x	PM	OGC	CO	NO _x
				[x] mg/Nm ³ (13 % O ₂)				[x] mg/Nm ³ (13 % O ₂)			
Scheitholz, Feuchtigkeitsgehalt ≤ 25 %	[ja/nein]	[ja/nein]									
Pressholz, Feuchtigkeitsgehalt < 12 %	[ja/nein]	[ja/nein]									
Sonstige holzartige Biomasse	[ja/nein]	[ja/nein]									
Nicht-holzartige Biomasse	[ja/nein]	[ja/nein]									
Anthrazit und Trockendampfkohle	[ja/nein]	[ja/nein]									
Steinkohlenkoks	[ja/nein]	[ja/nein]									
Schwelkoks	[ja/nein]	[ja/nein]									
Bituminöse Kohle	[ja/nein]	[ja/nein]									
Braunkohlenbriketts	[ja/nein]	[ja/nein]									
Torfbriketts	[ja/nein]	[ja/nein]									

▼ B

Briketts aus einer Mischung aus fossilen Brennstoffen	[ja/nein]	[ja/nein]									
Sonstige fossile Brennstoffe	[ja/nein]	[ja/nein]									
Briketts aus einer Mischung aus Biomasse und fossilen Brennstoffen	[ja/nein]	[ja/nein]									
Sonstige Mischung aus Biomasse und festen Brennstoffen	[ja/nein]	[ja/nein]									

Eigenschaften beim ausschließlichen Betrieb mit dem bevorzugten Brennstoff

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmeleistung				Thermischer Wirkungsgrad (auf der Grundlage des NCV)			
Nennwärme-leistung	P_{nom}	x	kW	thermischer Wirkungsgrad bei Nennwärme-leistung	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Mindestwärme-leistung (Richtwert)	P_{min}	[x,x/ N.A.]	kW	thermischer Wirkungsgrad bei Mindestwärme-leistung (Richtwert)	$\eta_{th,min}$	[x,x/N.A.]	%
Hilfsstromverbrauch				Art der Wärmeleistung/Raumtemperaturkontrolle (bitte eine Möglichkeit auswählen)			
Bei Nennwärme-leistung	$e_{l,max}$	x,xxx	kW	einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle		[ja/nein]	
Bei Mindestwärme-leistung	$e_{l,min}$	x,xxx	kW	zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Raumtemperaturkontrolle		[ja/nein]	
Im Bereitschafts-zustand	$e_{l,SB}$	x,xxx	kW	Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat		[ja/nein]	
Leistungsbedarf der Pilotflamme				mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle		[ja/nein]	
Leistungsbedarf der Pilotflamme (soweit vorhanden)	P_{pilot}	[x,xxx/ N.A.]	kW	mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung		[ja/nein]	
				mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung		[ja/nein]	
				Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)			
				Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung		[ja/nein]	
				Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster		[ja/nein]	
				mit Fernbedienungsoption		[ja/nein]	
Kontaktangaben		Name und Anschrift des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters.					

(*) PM = Staub, OGC = gasförmige organische Verbindungen, CO = Kohlenmonoxid, NO_x = Stickoxide
 (***) Nur bei Anwendung der Korrekturfaktoren F(2) oder F(3) erforderlich.



ANHANG III

Messungen und Berechnungen

1. Für die Feststellung und Überprüfung der Konformität mit den Anforderungen dieser Verordnung werden Messungen und Berechnungen unter Verwendung harmonisierter Normen, deren Nummern im *Amtsblatt der Europäischen Union* zu diesem Zweck veröffentlicht wurden, oder anderer zuverlässiger, genauer und reproduzierbarer Verfahren vorgenommen, die den Methoden nach dem allgemein anerkannten Stand der Technik Rechnung tragen. Dabei sind die Bedingungen der Nummern 2 bis 5 einzuhalten.
2. **Allgemeine Bedingungen für Messungen und Berechnungen**
 - a) Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte werden mit dem bevorzugten Brennstoff und allen sonstigen in Anhang II Tabelle 1 angegebenen geeigneten Brennstoffen geprüft.
 - b) Die angegebenen Werte für die Nennwärmeleistung und den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad werden auf die erste Dezimalstelle auf- bzw. abgerundet.
 - c) Die angegebenen Emissionswerte werden auf die nächstliegende ganze Zahl gerundet.
3. **Allgemeine Bedingungen für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad**
 - a) Der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad (η_S) wird als Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad im Betriebszustand ($\eta_{S,on}$) berechnet, wobei Korrekturen vorgenommen werden, um den Beiträgen der Wärmeleistungsregelung, des Hilfsstromverbrauchs und des Energieverbrauchs einer Pilotflamme Rechnung zu tragen.
 - b) Der Stromverbrauch wird mit dem Umrechnungskoeffizienten (CC) von 2,5 multipliziert.
4. **Allgemeine Bedingungen für die Emissionen**
 - a) Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten werden die Emissionen von Staub (PM), gasförmigen organischen Verbindungen (OGC), Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxiden (NO_x) sowie der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad gleichzeitig gemessen; dies gilt nicht für die Staubemissionen, wenn eine der unter Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 2 oder unter Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 3 beschriebenen Methoden angewandt wird.
 - i) Für die Messung der Staubemissionen kann eine der drei folgenden Methoden gewählt werden, von denen jede mit eigenen Anforderungen verbunden ist:
 1. Staubmessung durch Entnahme einer Teil-Rauchgasprobe über einem erwärmten Filter. Die Staubmessung erfolgt, während das Produkt seine Nennleistung erzeugt, sowie gegebenenfalls bei Teillast;
 2. Staubmessung durch Entnahme einer Teil-Rauchgasprobe während des gesamten Verbrennungszyklus mithilfe des natürlichen Luftzugs aus einem verdünnten Rauchgas unter Verwendung eines Vollstrom-Verdünnungstunnels und eines Filters bei Umgebungstemperatur;
 3. Staubmessung durch Entnahme einer Teil-Rauchgasprobe während eines Zeitraums von 30 Minuten mithilfe eines festen Rauchabzugs bei 12 Pa aus einem verdünnten Rauchgas unter Verwendung eines Vollstrom-Verdünnungstunnels und eines Filters bei Umgebungstemperatur oder eines Elektrofilters.
 - ii) Der Gehalt an gasförmigen organischen Verbindungen (OGC) in den Verbrennungsprodukten des Gerätes wird extraktiv und kontinuierlich mittels eines Flammenionisationsdetektors gemessen. Das Ergebnis wird in Milligramm Kohlenstoff angegeben. Die Messung des OGC-Gehalts der Verbrennungsprodukte des Gerätes erfolgt, während das Produkt seine Nennwärmeleistung erzeugt, sowie gegebenenfalls bei Teillast.

▼ B

- iii) Der CO-Gehalt in den Verbrennungsprodukten des Gerätes wird extraktiv und kontinuierlich mittels eines Flammenionisationsdetektors gemessen. Die Messung des CO-Gehalts der Verbrennungsprodukte des Gerätes erfolgt, während das Produkt seine Nennwärmeleistung erzeugt, sowie gegebenenfalls bei Teillast.
- iv) Der NO_x-Gehalt der Verbrennungsprodukte des Gerätes wird extraktiv und kontinuierlich mittels Chemilumineszenz-Detektion gemessen. Die NO_x-Emissionen werden als Summe von Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid gemessen und in Stickstoffdioxid ausgedrückt. Die Messung des NO_x-Gehalts der Verbrennungsprodukte des Gerätes erfolgt, während das Produkt seine Nennleistung erzeugt, sowie gegebenenfalls bei Teillast.
- b) Die angegebenen Werte für die Nennwärmeleistung, den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad und die Emissionen werden auf die nächstliegende ganze Zahl gerundet.

5. Spezifische Bedingungen für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad

- a) Der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten ist folgendermaßen definiert:

$$\eta_S = \eta_{S,on} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Dabei gilt:

- $\eta_{S,on}$ ist der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad im Betriebszustand, angegeben in % und berechnet gemäß Nummer 5 Buchstabe b;
- $F(2)$ ist ein Korrekturfaktor in %, der dem positiven Beitrag zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt, der auf die angepassten Beiträge raumtemperaturgeführter Regelungen zurückgeht, deren Werte sich gegenseitig ausschließen oder nicht miteinander addiert werden können;
- $F(3)$ ist ein Korrekturfaktor in %, der dem positiven Beitrag zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt, der auf die angepassten Beiträge raumtemperaturgeführter Regelungen zurückgeht, deren Werte miteinander addiert werden können;
- $F(4)$ ist ein Korrekturfaktor in %, der dem negativen Beitrag des Hilfsstromverbrauchs zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt;
- $F(5)$ ist ein Korrekturfaktor in %, der dem negativen Beitrag des Energieverbrauchs einer Pilotflamme zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt.
- b) Der Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad im Betriebszustand errechnet sich wie folgt:

$$\eta_{S,on} = \eta_{th,nom}$$

Dabei gilt:

- $\eta_{th,nom}$ ist der thermische Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung auf der Grundlage des Heizwerts.
- c) Der Korrekturfaktor $F(2)$, der dem positiven Beitrag zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt, der auf die angepassten Beiträge raumtemperaturgeführter Regelungen zurückgeht, deren Werte sich gegenseitig ausschließen oder nicht miteinander addiert werden können, errechnet sich wie folgt:

▼ B

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten entspricht der Korrekturfaktor $F(2)$ abhängig von den Eigenschaften der Regelung einem der in Tabelle 2 aufgeführten Werte. Dabei kann nur ein Wert ausgewählt werden.

Tabelle 2

Korrekturfaktor $F(2)$

Ausstattung des Produkts (es kann nur eine Option ausgewählt werden):	F(2)
einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	0,0 %
zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Temperaturkontrolle	1,0 %
Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat	2,0 %
mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle	4,0 %
mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Tageszeitregelung	6,0 %
mit elektronischer Raumtemperaturkontrolle und Wochentagsregelung	7,0 %

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten, die die in Anhang II Nummer 2 beschriebenen Anforderungen an die Emissionen nicht erfüllen, wenn die Temperaturregelung auf die Mindestwärmeleistung eingestellt ist, beträgt $F(2)$ null. In dieser Einstellung darf die Wärmeleistung nicht mehr als 50 % der Nennwärmeleistung betragen.

- d) Der Korrekturfaktor $F(3)$, der dem positiven Beitrag zum Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad Rechnung trägt, der auf die angepassten Beiträge raumtemperaturgeführter Regelungen zurückgeht, deren Werte miteinander addiert werden können, errechnet sich wie folgt:

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten entspricht der Korrekturfaktor $F(3)$ abhängig von den Eigenschaften der Regelung der Summe der in Tabelle 3 aufgeführten Werte.

Tabelle 3

Korrekturfaktor $F(3)$

Ausstattung des Produkts (Mehrfachnennungen möglich):	F(3)
Raumtemperaturkontrolle mit Präsenzerkennung	1,0 %
Raumtemperaturkontrolle mit Erkennung offener Fenster	1,0 %
mit Fernbedienungsoption	1,0 %

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten, die die in Anhang II Nummer 2 beschriebenen Anforderungen an die Emissionen nicht erfüllen, wenn die Temperaturregelung auf die Mindestwärmeleistung eingestellt ist, beträgt $F(3)$ null. In dieser Einstellung darf die Wärmeleistung nicht mehr als 50 % der Nennwärmeleistung betragen.

▼ B

- e) Der Korrekturfaktor für den Hilfsstromverbrauch $F(4)$ errechnet sich wie folgt:

Dieser Korrekturfaktor trägt dem Hilfsstromverbrauch im Ein-Zustand sowie im Bereitschaftszustand Rechnung.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min} + 1,3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

Dabei gilt:

- el_{max} ist die elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung in kW;
 - el_{min} ist die elektrische Leistungsaufnahme bei Mindestwärmeleistung in kW. Ist keine Mindestwärmeleistung vorgesehen, so ist der Wert für die elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung zu verwenden;
 - el_{sb} ist die elektrische Leistungsaufnahme des Produkts im Bereitschaftszustand in kW;
 - P_{nom} ist die Nennwärmeleistung des Produkts in kW.
- f) Der Korrekturfaktor $F(5)$ zur Berücksichtigung des Energieverbrauchs einer Pilotflamme errechnet sich wie folgt:

Dieser Korrekturfaktor spiegelt den Leistungsbedarf der Pilotflamme wider.

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

Dabei gilt:

- P_{pilot} ist die Leistungsaufnahme der Pilotflamme in kW;
- P_{nom} ist die Nennwärmeleistung des Produkts in kW.

▼ M1*ANHANG IV***Prüfung der Produktkonformität durch die Marktaufsichtsbehörden**

Die in diesem Anhang festgelegten Prüftoleranzen betreffen nur die Nachprüfung der gemessenen Parameter durch die Behörden der Mitgliedstaaten und dürfen vom Hersteller oder Importeur keinesfalls als zulässige Toleranzen für die Angabe der Werte in den technischen Unterlagen, die Interpretation dieser Werte zur Erreichung der Konformität oder zur Angabe besserer Leistungskennwerte verwendet werden.

Wenn die Behörden der Mitgliedstaaten gemäß Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie 2009/125/EG prüfen, ob das Modell eines Produkts den in dieser Verordnung festgelegten Bestimmungen in Bezug auf die in diesem Anhang genannten Anforderungen entspricht, wenden sie folgendes Verfahren an:

- (1) Die Behörden der Mitgliedstaaten prüfen ein einziges Exemplar des Modells.
- (2) Das Modell gilt als konform mit den geltenden Anforderungen, wenn
 - a) die Werte in den technischen Unterlagen gemäß Anhang IV Nummer 2 der Richtlinie 2009/125/EG (angegebene Werte) und, wenn zutreffend, die zur Berechnung dieser Werte verwendeten Werte für den Hersteller oder Importeur nicht günstiger sind als die Ergebnisse der entsprechenden Messungen gemäß Buchstabe g des genannten Anhangs; und
 - b) die angegebenen Werte die in dieser Verordnung festgelegten Anforderungen erfüllen und die erforderlichen vom Hersteller oder Importeur veröffentlichten Produktinformationen keine Werte enthalten, die für den Hersteller oder Importeur günstiger sind als die angegebenen Werte; und
 - c) bei Prüfung des Exemplars des Modells durch die Behörden der Mitgliedstaaten die ermittelten Werte (bei der Prüfung gemessene Werte der relevanten Parameter und die aufgrund dieser Messungen berechneten Werte) den in Tabelle 4 angegebenen Prüftoleranzen entsprechen. Das Exemplar wird mit einem oder mehreren Brennstoffen geprüft, deren Eigenschaften in demselben Bereich liegen wie die des/der Brennstoffe(s), den/die der Hersteller bei den in Anhang III beschriebenen Messungen verwendet hat.
- (3) Werden die in Absatz 2 Buchstaben a oder b genannten Ergebnisse nicht erreicht, gelten das Modell und alle in den technischen Unterlagen des Herstellers oder Importeurs als gleichwertig aufgeführten Modelle als nicht konform mit dieser Verordnung.
- (4) Wird das in Absatz 2 Buchstabe c genannte Ergebnis nicht erreicht, wählen die Behörden des Mitgliedstaats drei weitere Exemplare des gleichen Modells für die Prüfung aus. Alternativ können drei weitere Exemplare eines oder mehrerer anderer Modelle ausgewählt werden, die in den technischen Unterlagen des Herstellers oder Importeurs als gleichwertige Modelle aufgeführt werden.
- (5) Das Modell gilt als konform mit den geltenden Anforderungen, wenn für diese drei Exemplare das arithmetische Mittel der ermittelten Werte innerhalb der in Tabelle 4 angegebenen Prüftoleranzen liegt.
- (6) Wird das in Absatz 5 genannte Ergebnis nicht erreicht, gelten das Modell und alle in den technischen Unterlagen des Herstellers oder Importeurs als gleichwertig aufgeführten Modelle als nicht konform mit dieser Verordnung.

▼ **M1**

- (7) Die Behörden des Mitgliedstaats übermitteln den Behörden der anderen Mitgliedstaaten und der Kommission alle relevanten Informationen unverzüglich nach einer Entscheidung über die Nichtkonformität des Modells gemäß den Absätzen 3 und 6.

Die Behörden der Mitgliedstaaten verwenden die Mess- und Berechnungsmethoden, die in Anhang III beschrieben werden.

Die Behörden der Mitgliedstaaten wenden nur die in Tabelle 4 aufgeführten Prüftoleranzen und in Bezug auf die in diesem Anhang genannten Anforderungen nur das in den Absätzen 1 bis 7 beschriebene Verfahren an. Es finden keine anderen Toleranzen Anwendung, die etwa in harmonisierten Normen oder in anderen Messverfahren festgelegt sind.

Tabelle 4
Prüftoleranzen

Parameter	Prüftoleranzen
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz η_s	Der ermittelte Wert darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 5 % unterschreiten.
Staubemissionen	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer, von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 20 mg/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten, wenn die Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode vorgenommen wird.
	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 10 mg/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten, wenn die Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode vorgenommen wird.
	Der ermittelte Wert darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 1 g/kg überschreiten, wenn die Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 2 beschriebenen Methode vorgenommen wird. Der ermittelte Wert darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 0,8 g/kg überschreiten, wenn die Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 3 beschriebenen Methode vorgenommen wird.
Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer, von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 25 mgC/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten.
	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 15 mgC/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten.
Kohlenmonoxid-Emissionen	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer, von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 275 mg/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten.
	Der ermittelte Wert von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 60 mg/m ³ , bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten.
Stickoxidausstoß	Der ermittelte Wert darf den angegebenen Wert nicht um mehr als 30 mg/m ³ , ausgedrückt als NO ₂ und bezogen auf 13 % O ₂ , überschreiten.



ANHANG V

Unverbindliche Richtwerte gemäß Artikel 6

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung wurden für die beste, auf dem Markt für Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte verfügbare Technik folgende Werte für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad sowie für die Emissionen von Staub, Kohlenmonoxid, gasförmigen organischen Verbindungen und Stickoxiden ermittelt. Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Verordnung wurde kein Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät ermittelt, das alle unter den Nummern 1 bis 5 angegebenen Richtwerte erreicht. Mehrere Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräte wiesen jedoch einen oder mehrere dieser Werte auf:

1. Spezifische Richtwerte für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten:
 - a) Richtwert für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer: 47 %;
 - b) Richtwert für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden: 86 %;
 - c) Richtwert für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden: 94 %;
 - d) Richtwert für den Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von Herden, die mit festen Brennstoffen betrieben werden: 75 %.
2. Spezifische Richtwerte für die Staubemissionen (PM) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten:
 - a) Richtwert für die Staubemissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer sowie von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden: 20 mg/m³, bezogen auf 13 % O₂, bei Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode;
 - b) Richtwert für die Staubemissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden: 10 mg/m³, bezogen auf 13 % O₂, bei Messung nach der in Anhang III Nummer 4 Buchstabe a Ziffer i Punkt 1 beschriebenen Methode.
3. Spezifische Richtwerte für die Emissionen gasförmiger organischer Verbindungen (OGC) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten:
 - a) Richtwert für die OGC-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer sowie von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden: 30 mg/m³ bei 13 % O₂;
 - b) Richtwert für die OGC-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden: 10 mg/m³ bei 13 % O₂.
4. Spezifische Richtwerte für die Kohlenmonoxid-Emissionen (CO) von Einzelraumheizgeräten:
 - a) Richtwert für die CO-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener Brennkammer sowie von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, und von Herden: 500 mg/m³ bei 13 % O₂;

▼ B

- b) Richtwert für die CO-Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden: 250 mg/m^3 bei 13 % O_2 .
5. Spezifische Richtwerte für die Stickoxid-Emissionen (NO_x) von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten:
- a) Richtwert für die NO_x -Emissionen von Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit offener oder geschlossener Brennkammer und von Herden: 50 mg/m^3 bei 13 % O_2 .

Aus den Richtwerten der Nummern 1 bis 5 lässt sich nicht notwendigerweise schließen, dass eine Kombination dieser Werte von einem einzelnen Festbrennstoff-Einzelraumheizgerät erreicht werden kann.

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die nicht mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, weist beispielsweise ein vorhandenes Modell mit einem Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von 83 %, Staubemissionen von 33 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen von 69 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Kohlenmonoxid-Emissionen von $1\,125 \text{ mg/m}^3$ bei 13 % O_2 und Stickoxid-Emissionen von 115 mg/m^3 bei 13 % O_2 eine gute Kombination von Werten auf.

Bei Festbrennstoff-Einzelraumheizgeräten mit geschlossener Brennkammer, die mit Pressholz in Form von Pellets betrieben werden, weist beispielsweise ein vorhandenes Modell mit einem Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von 91 %, Staubemissionen von 22 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen von 6 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Kohlenmonoxid-Emissionen von 312 mg/m^3 bei 13 % O_2 und Stickoxid-Emissionen von 121 mg/m^3 bei 13 % O_2 eine gute Kombination von Werten auf.

Bei Herden weist beispielsweise ein vorhandenes Modell mit einem Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad von 78 %, Staubemissionen von 38 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Emissionen von gasförmigen organischen Verbindungen von 66 mg/m^3 bei 13 % O_2 , Kohlenmonoxid-Emissionen von $1\,375 \text{ mg/m}^3$ bei 13 % O_2 und Stickoxid-Emissionen von 71 mg/m^3 bei 13 % O_2 eine gute Kombination von Werten auf.