

Comunicazione della Commissione nell'ambito dell'attuazione del regolamento (UE) 2015/1188 della Commissione recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale, dell'attuazione del regolamento (UE) 2015/1185 della Commissione recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido e dell'attuazione del regolamento delegato (UE) 2015/1186 della Commissione che integra la direttiva 2010/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura energetica degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale

(Pubblicazione di titoli e riferimenti dei metodi transitori di misurazione e calcolo ⁽¹⁾ per l'applicazione del regolamento (UE) 2015/1188, in particolare gli allegati III e IV, per l'applicazione del regolamento (UE) 2015/1185, in particolare gli allegati III e IV, e per l'applicazione del regolamento (UE) 2015/1186, in particolare gli allegati VIII e IX.)

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2017/C 076/02)

Parametro	OEN	Riferimento/Titolo	Osservazioni
(1)	(2)	(3)	(4)

Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile solido

Efficienza utile alla potenza termica nominale e minima: $\eta_{th, nom}$, $\eta_{th, min}$	CEN	per tutti gli altri apparecchi a focolare aperto/chiuso e le termocucine: EN 16510-1:2013 paragrafo 7.3, A.6.2 per gli apparecchi alimentati con pellet: EN 14785:2006 paragrafo 6.4.2, A.4.7 e A.4.8 per gli apparecchi a lento rilascio di calore: EN 15250:2007-06 paragrafo 6.3, A.4.6 e A.5 e A.6.2.2	la serie di norme EN 16510 sostituirà: EN 13240:2001 (EN 13240:2001/A2:2004/C2:2007) EN 13229:2001 (EN 13229:2011 paragrafo 6.8) EN 12815:2001 EN 12809:2001
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	CEN	(cfr. Osservazioni)	Ai sensi del regolamento (UE) 2015/1188 della Commissione, del 28 aprile 2015, recante modalità di applicazione della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale
Potenza termica nominale, potenza termica minima: P_{nom} , P_{min}	CEN	EN 16510-1:2013 A.4.7 E A.4.8, EN 14785:2006 paragrafo 6.5, A.4.7 E A.4.8 EN 15250:2007-06 paragrafo 6.3 e A.6.2.2	P_{nom} corrisponde a P_N nella norma EN 16510-1:2013 P_{min} corrisponde alla potenza termica ridotta nella norma EN 16510-1:2013 P_{min} corrisponde alla potenza termica ridotta nella norma EN 14785:2006 P_{nom} corrisponde a P nella norma EN 15250:2007 P_{min} non è descritto nella norma EN 15250:2007, ma è determinato (se del caso) in modo analogo alla potenza termica nominale.

⁽¹⁾ Resta inteso che tali metodi transitori saranno sostituiti da una o più norme armonizzate. Non appena disponibili, i riferimenti alla norma o alle norme armonizzate saranno pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea conformemente alle disposizioni degli articoli 9 e 10 della direttiva 2009/125/CE.

(1)	(2)	(3)	(4)
Potenza necessaria per la fiamma pilota permanente P_{pilot}			
Potenza termica diretta	CEN	EN 14785:2006, A 6.2.4 EN 15250:2007, A.6.2.2 EN 16510-1:2013, A.6.2.4	
Potenza termica indiretta	CEN	EN 14785:2006 A.6.2.3 EN 16510-1:2013 A.6.2.3	Per le stufe a lento rilascio di calore non è presentato alcun calcolo della potenza termica all'acqua. Nel caso gli apparecchi abbiano tale potenza si usano i principi di calcolo della norma prEN16510-1
Consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale, el_{max}	CEN	EN 15456:2008-06 paragrafo 3.4.1 e 5.1.3.1.	Corrisponde a $P_{\text{aux 100}}$ La norma EN 16510-1 prescrive che l'«energia elettrica ausiliaria, in W, se del caso» sia riportata sulla marcatura dell'apparecchio, ma non prevede i metodi per stabilirla. È opportuno utilizzare la norma EN 15456 principale.
Consumo di energia elettrica alla potenza termica minima, el_{min}	CEN	EN 15456:2008-06 paragrafo 3.4.1 e 5.1.3.2.	Come potenza termica minima è utilizzata la potenza minima dichiarata dal fabbricante degli apparecchi Corrisponde a $P_{\text{aux,30}}$
Consumo di energia in modalità stand-by, el_{sb}	CEN	EN 15456:2008-06 paragrafo 3.4.1 e 5.1.3.3. o IEC 62301 Ed. 2.0 b:2011 paragrafo 5.3	Corrisponde a $P_{\text{aux sb}}$ Corrisponde al consumo di energia in modalità stand-by nella norma IEC 62301 Ed. 2.0:2011
Emissioni di particolato (PM), conformemente all'allegato III, punto 4 a) i) (1) («filtro riscaldato»)	CEN	per la misurazione (filtro riscaldato) secondo la norma EN 16510-1:2013, G.2	
Emissioni di particolato (PM), conformemente all'allegato III, punto 4 a) i) (2) («tunnel di diluizione»)	CEN	per la misurazione (tunnel di diluizione a flusso pieno) secondo la norma CEN/TS 15883: 2009, allegato A.2	
Emissioni di particolato (PM), conformemente all'allegato III, punto 4 a) i) (3)	CEN	per la misurazione secondo la norma CEN/TS 15883:2009, allegato A.3	

(1)	(2)	(3)	(4)
Emissioni di composti organici gassosi (OGC)	CEN	EN 16510-1:2013, F.4	
Emissioni di monossido di carbonio (CO)	CEN	EN 16510-1:2013 A.4.4.2 e A.6.2.6	
Emissioni di ossidi di azoto (NO _x)	CEN	EN 16510-1:2013 allegato E.5	
Specifiche del carburante di prova	CEN	prEN 16510-1:2013 allegato B	Per le bricchette di miscela di combustibili fossili: tenore di umidità (ricevuto) ≤ 14%; tenore di ceneri 5 ± 2%; sostanze volatili < 18%. Per le bricchette di miscela di biomassa (30-70 %) e combustibili fossili: tenore di umidità (ricevuto) ≤ 14%; tenore di ceneri 5 ± 2%; Sostanze volatili dal 20 % al 60 %.

Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile gassoso, ad eccezione degli apparecchi per il riscaldamento a irraggiamento luminoso e a tubo radiante

Potenza termica diretta	CEN	EN 613:2000 EN 1266:2002 parr. 3.5.1.3, 3.5.1.4 e 7.12. EN 13278: 2013 Apparecchi di riscaldamento indipendenti, a gas, a focolare aperto parr. 6.3, 6.12, 7.12 e 7.3.1 EN 449:2002+A1:2007	È la potenza termica all'ambiente in cui il prodotto è installato. Corrisponde a Q _{out} nelle norme EN 1319:2009, EN 1266:2002 e EN 13278:2013, da calcolarsi secondo l'equazione $Q_{out} = Q_N * \eta_N$, dove Q _N è la portata termica nominale e η _N è l'efficienza nominale. Q _{out} è calcolato come potere calorifico superiore.
Potenza termica indiretta	CEN	(cfr. Osservazioni)	La potenza termica indiretta degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale alimentati a gas non è descritta nelle norme EN. Ai fini della dichiarazione e della verifica è possibile utilizzare i principi applicati nella norma EN 15610-1.
Efficienza utile alla potenza termica nominale e minima: η _{th, nom} , η _{th, min}	CEN	prEN 613:2000 paragrafo 7.11.2 EN 1266:2002 parr. 6.12 e 7.12 EN 13278:2013 parr. 6.12 e 7.12	EN 613 η _{th, nom} e η _{th, min} , se del caso, sono calcolati come η in condizioni applicabili alla potenza termica nominale e minima. η _{th, nom} corrisponde a η se determinato con portata termica nominale. η _{th, min} corrisponde a η se determinato con portata termica minima nelle norme EN 1266:2002 e EN 13278:2013 Tutti i valori sono basati sul potere calorifico inferiore.

(1)	(2)	(3)	(4)
Potenza termica nominale, potenza termica minima: P_{nom} , P_{min}	CEN	prEN 613:2000 EN 1266:2002 parr. 6.3.1, 7.3.1, 6.12 e 7.12 EN 13278:2013 parr. 6.3.1 e 7.3.1 EN 449:2002+A1:2007	EN 613 P_{nom} è determinato come $P_{nom} = Q_n * \eta$ applicabile alle condizioni di potenza nominale. Per Q_n cfr. paragrafo 7.3.1. P_{min} è determinato come $P_{min} = Q_{min} * \eta$ per le condizioni di potenza minima. Per Q_{min} cfr. paragrafo 7.3.5. P_{nom} è determinato con $P_{nom} = Q_n * \eta_{th, nom}$ e P_{min} è determinato con $P_{min} = Q_{min} * \eta_{th, min}$ nelle norme EN 1266:2002 e EN 13278:2013. Tutti i valori sono basati sul potere calorifico inferiore.
Consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale, el_{max}	CEN	EN15456:2008 06: paragrafo 3.4.1	el_{max} corrisponde a $P_{aux 100}$ nella norma EN15456:2008, misurato al carico nominale
Consumo di energia elettrica alla potenza termica minima, el_{min}	CEN	EN15456:2008-06: paragrafo 3.4.1	el_{min} corrisponde a $P_{aux 30}$, misurato a carico parziale applicabile
Consumo di energia in modalità stand-by, el_{sb}	CEN	EN15456:2008-06: paragrafo 3.4.1 o IEC 62301 Ed. 2.0 b:2011 paragrafo 5.3	el_{sb} corrisponde a $P_{aux sb}$ nella norma EN15456:2008 o al consumo energetico in modalità standby in IEC 62301 Ed. 2.0:2011
Emissioni di ossidi di azoto (NO_x)	CEN	prEN 613:2000 paragrafo 7.7.4 EN 1266:2002 parr. 6.7.2 e 7.7.4 e allegato G EN 13278:2013 parr. 6.7.2 e 7.7.4 e allegato H	prEN61, EN1266 e EN13278 stabiliscono valori ponderati delle emissioni di NO_x alle condizioni di carico pieno-di modulazione-minimo. Ai fini della dichiarazione e della verifica, si applica l'emissione di $NO_x(max)$ a pieno carico.
Potenza necessaria per la fiamma pilota permanente P_{pilot}	CEN	secondo la norma EN1266:2002, paragrafo 7.3.1	Le norme prEN613 e EN13278 non hanno una clausola che descriva come calcolare la portata termica del bruciatore di accensione.

Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a combustibile liquido

Potenza termica diretta	CEN	EN 1:1998, paragrafo A.6.6.2 EN 13842:2000: parr. 6.3 e 6.6.	La potenza termica diretta è la capacità termica secondo la norma EN 1:1998 paragrafo 6.6.2 Nella norma EN 13842, la potenza termica diretta può essere calcolata come segue: $Q_0 * (1-q_A)$ Tutti i valori sono basati sul potere calorifico inferiore.
-------------------------	-----	---	---

(1)	(2)	(3)	(4)
Potenza termica indiretta	CEN	(cfr. Osservazioni)	La potenza termica indiretta degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale alimentati a combustibile liquido non è descritta nelle norme EN. Ai fini della dichiarazione e della verifica è possibile utilizzare i principi applicati nella norma EN 15610-1.
Efficienza utile alla potenza termica nominale e minima: $\eta_{th, nom}$, $\eta_{th, min}$	CEN	EN 1:1998, paragrafo A.6.6.1.2 EN 13842: paragrafo 6.6.6	Conformemente alla norma EN 1:1998 $\eta_{th, nom}$ corrisponde a η al flusso massimo di olio, $\eta_{th, min}$ è calcolato come η al flusso minimo di olio. Secondo la norma EN 13842 $\eta_{th, nom}$ è calcolato come $\eta_{th, nom} = 1 - q_a$, dove q_a è misurato alla portata termica nominale o alla portata termica minima (ove applicabile) Tutti i valori sono basati sul potere calorifico inferiore.
Potenza termica nominale, potenza termica minima: P_{nom} , P_{min}	CEN	EN 1:1998-05, paragrafo 6.6.2 EN 13842:2000: parr. 6.3 e 6.6.	Secondo la norma EN 1:1998, P_{nom} corrisponde a P al flusso massimo (nominale) e minimo di olio. Secondo la norma EN 13842, la potenza termica diretta può essere calcolata come segue: $Q_0 * (1 - q_A)$ per le condizioni di potenza termica nominale e minima.
Consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale, el_{max}	CEN	EN15456:2008-06 Caldaie per riscaldamento. Consumi elettrici dei generatori di calore. Limiti del sistema. Misurazioni, parr. 3.4.1 e 5.1.3.1.	el_{max} corrisponde a $P_{aux 100}$ nella norma EN15456:2008
Consumo di energia elettrica alla potenza termica minima, el_{min}	CEN	EN15456:2008-06, parr. 3.4.1 e 5.1.3.2.	Corrisponde alla potenza ausiliaria necessaria $P_{aux 30}$ nella norma EN15456:2008
Consumo di energia in modalità stand-by, el_{sb}	CEN	EN15456:2008, parr. 3.4.1 e 5.1.3.2 o IEC 62301 Ed. 2.0 b:2011 paragrafo 5.3.	Corrisponde a $P_{aux sb}$ nel consumo di energia elettrica P_{aux} di cui alla norma EN 15456:2008 Corrisponde al consumo di energia in modalità stand-by nella norma IEC 62301 Ed. 2.0:2011
Emissioni di ossidi di azoto (NO_x)	CEN	EN 1:1998, paragrafo 6.6.4	La norma EN 13842 non descrive la misurazione di NO_x , sebbene il paragrafo 5.3.2 stabilisca un valore massimo. Per la dichiarazione e la verifica è opportuno utilizzare il metodo di cui alla norma EN 1.

(1)	(2)	(3)	(4)
Potenza necessaria per la fiamma pilota permanente P_{pilot}	CEN	EN1266:2002, paragrafo 7.3.1	Per la dichiarazione e la verifica di un simile requisito di potenza è opportuno utilizzare il metodo di cui alla norma EN1266:2002, paragrafo 7.3.1.

Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale elettrici

Potenza termica nominale (P_{nom})	Cenelec	(Cfr. Osservazioni) apparecchi per il riscaldamento elettrici portatili e fissi e apparecchi per il riscaldamento a pavimento: IEC/EN 60675 ed 2.1; 1998 paragrafo 16 apparecchi di riscaldamento elettrici ad accumulo: IEC/EN 60531:1999 paragrafo 9	L'identificazione della potenza termica nominale non è misurata nelle norme. La portata elettrica alla potenza termica nominale è considerata rappresentativa della potenza termica nominale. P_{nom} corrisponde alle seguenti norme applicabili: IEC/EN 60335-1: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare — sicurezza — tensione nominale: 250 V per gli apparecchi monofase e fino a 480 V per gli altri, non destinata ad apparecchi per uso domestico IEC/EN 60335-2-30: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare — sicurezza — norme particolari per gli apparecchi di riscaldamento dei locali IEC/EN 60335-2-61: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare — sicurezza — norme particolari per gli apparecchi elettrici ad accumulo per il riscaldamento dei locali IEC/EN 60335-2-96: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare — sicurezza — norme particolari per elementi di riscaldamento a fogli flessibili per il riscaldamento di ambienti IEC/EN 60335-2-106: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare — sicurezza — norme particolari per tappeti riscaldanti e per pannelli scaldanti installati sotto i rivestimenti rimovibili dei pavimenti, per il riscaldamento dei locali IEC/EN 60531:1991: Apparecchi elettrici ad accumulo di uso domestico per il riscaldamento dei locali — metodi per la misurazione del rendimento
Massima potenza termica continua ($P_{\text{max}, c}$)	Cenelec	Apparecchi per il riscaldamento elettrici portatili e fissi e apparecchi per il riscaldamento a pavimento: IEC/EN 60675 ed.2.1:1998 paragrafo 9	$P_{\text{max}, c}$ corrisponde alla potenza utilizzabile nella norma IEC 60675 ed. 2.1:1998
Consumo di energia in modalità stand-by, el_{sb}	Cenelec	IEC 62301 Ed. 2.0 b:2011 paragrafo 5.3	Corrisponde al consumo di energia in modalità stand-by nella norma IEC 62301 Ed. 2.0:2011

(1)	(2)	(3)	(4)
Apparecchi per il riscaldamento a irraggiamento luminoso e a tubo radiante			
Efficienza utile alla potenza termica nominale e minima: $\eta_{th, nom}$, $\eta_{th, min}$	CEN	(cfr. Osservazioni)	Né la norma EN 416 né la EN 419 presentano un metodo per determinare l'efficienza utile dell'apparecchio di riscaldamento. Apparecchi per il riscaldamento a tubo radiante: l'efficienza utile è determinata sulla base delle perdite di gas combusto come descritto nella norma EN 1319, paragrafo 7.4. I valori sono basati sul potere calorifico superiore. Apparecchi per il riscaldamento a irraggiamento luminoso: si suppone un valore pari a 85,6 % (basato sul potere calorifico superiore del combustibile).
Potenza termica nominale, potenza termica minima: P_{nom} , P_{min}	CEN	Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a irraggiamento luminoso: EN 419-1 Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a tubi radianti: EN 416-1	Per gli apparecchi per il riscaldamento a irraggiamento luminoso e a tubo radiante la potenza termica è calcolata come segue: potenza termica = portata termica Q_n * efficienza utile al carico nominale o minimo Tutti i valori sono basati sul potere calorifico superiore del combustibile.
F_{env}	CEN	EN 1886:2007, paragrafo 8.2.1	F_{env} dipende dalla classe da T1 a T5 secondo quanto stabilito dalla norma EN 1886
Fattore di irraggiamento (RF alla potenza termica nominale e minima)	CEN	Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a tubi radianti: EN 419-2: paragrafo 7.2.1.2 Apparecchi per il riscaldamento d'ambiente locale a irraggiamento luminoso: EN 416-2, paragrafo 7.2.1.2	RF alla potenza termica nominale corrisponde a R_f , RF alla potenza termica minima corrisponde a R_{f_i} ma misurato alla potenza termica minima. I valori di R_f sono basati sul potere calorifico inferiore.
Consumo di energia elettrica alla potenza termica nominale, e_{lmax}	CEN	(cfr. Osservazioni)	Né la norma EN 416, né la norma EN 419 descrivono un metodo per determinare l'energia elettrica necessaria. Pertanto, ai fini della dichiarazione e della verifica, si applicano il metodo e i principi descritti nella norma EN 15456, ma alle condizioni di funzionamento tipiche degli apparecchi di riscaldamento a irraggiamento luminoso e a tubo radiante applicabili.
Consumo di energia elettrica alla potenza termica minima, e_{lmin}	CEN	(cfr. Osservazioni)	Né la norma EN 416, né la norma EN 419 descrivono un metodo per determinare l'energia elettrica necessaria. Pertanto, ai fini della dichiarazione e della verifica, si applicano il metodo e i principi descritti nella norma EN 15456, ma alle condizioni di funzionamento tipiche degli apparecchi di riscaldamento a irraggiamento luminoso e a tubo radiante applicabili.

(1)	(2)	(3)	(4)
Consumo di energia in modalità stand-by, e_{sb}	CEN	IEC 62301 Ed. 2.0 b:2011 paragrafo 5.3	Corrisponde al consumo di energia in modalità stand-by nella norma IEC 62301 Ed. 2.0:2011
Potenza necessaria per la fiamma pilota permanente P_{pilot}	CEN	(cfr. Osservazioni)	Né la norma EN 416, né la norma EN 419 descrivono un metodo per determinare il fabbisogno energetico di una fiamma pilota permanente (bruciatore di accensione). Per la dichiarazione e la verifica del suddetto fabbisogno è opportuno utilizzare il metodo di cui alla norma EN1266:2002, paragrafo 7.3.1.