

Warszawa, dnia 29 listopada 2021 r.

Poz. 2172

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA¹⁾**

z dnia 22 listopada 2021 r.

w sprawie wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz w sprawie sposobu obliczania tych wartości

Na podstawie art. 15a ust. 5 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 2166) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) wartości referencyjne oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, o których mowa w art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, zwanej dalej „ustawą”, polegających na wymianie w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych w rozumieniu art. 3 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.²⁾) standardowych indywidualnych źródeł ciepła, których wartości średniej rocznej sprawności zostały określone w przepisach wydanych na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497);
- 2) sposób obliczania wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, o których mowa w art. 15a ust. 1 ustawy, polegających na wymianie źródeł ciepła innych niż wymienione w art. 15a ust. 5 pkt 1 ustawy lub na wymianie instalacji, w tym dane i metody wykorzystywane do obliczania tych wartości referencyjnych.

§ 2. Wartości referencyjne oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, o których mowa w art. 15a ust. 1 ustawy, polegających na wymianie w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych w rozumieniu art. 3 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane standardowych indywidualnych źródeł ciepła, których wartości średniej rocznej sprawności zostały określone w przepisach wydanych na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.

§ 3. Sposób obliczania wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej, o których mowa w art. 15a ust. 1 ustawy, polegających na wymianie źródeł ciepła innych niż wymienione w art. 15a ust. 5 pkt 1 ustawy lub na wymianie instalacji, w tym dane i metody wykorzystywane do obliczania tych wartości referencyjnych, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.

§ 4. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Klimatu i Środowiska: *A. Moskwa*

¹⁾ Minister Klimatu i Środowiska kieruje działem administracji rządowej – klimat, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 października 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. poz. 1949).

²⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2020 r. poz. 2127 i 2320 oraz z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784 i 1986.

Załączniki do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska
z dnia 22 listopada 2021 r. (poz. 2172)

Załącznik nr 1

WARTOŚCI REFERENCYJNE OSZCZĘDNOŚCI ENERGII FINALNEJ DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ SŁUŻĄCYCH POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 15A UST. 1 USTAWY Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE W BUDYNKACH MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ROZUMIENIU ART. 3 PKT 2A USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. – PRAWO BUDOWLANE STANDARDOWYCH INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA, KTÓRYCH WARTOŚCI ŚREDNIEJ ROCZNEJ SPRAWNOŚCI ZOSTAŁY OKREŚLONE W PRZEPISACH WYDANYCH NA PODSTAWIE ART. 15 USTAWY Z DNIA 29 SIERPNI 2014 R. O CHARAKTERYSTYCE ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW

Rodzaj montowanego standardowego indywidualnego źródła ciepła	Rok budowy budynku	Wartość referencyjna oszczędności energii finalnej wyrażona w tonach oleju ekwiwalentnego na rok
Kocioł niskotemperaturowy na paliwo gazowe lub ciekłe	przed 1971	0,498
	1971 – 1978	0,463
	1979 – 1988	0,403
	1989 – 2002	0,374
	2003 – 2007	0,295
	2008 – 2011	0,239
	po 2011	0,222
Kocioł niskotemperaturowy na biomasę	przed 1971	0,229
	1971 – 1978	0,213
	1979 – 1988	0,185
	1989 – 2002	0,172
	2003 – 2007	0,136
	2008 – 2011	0,110
	po 2011	0,102
Kocioł kondensacyjny, opalany gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	przed 1971	0,590
	1971 – 1978	0,549
	1979 – 1988	0,477
	1989 – 2002	0,443
	2003 – 2007	0,349
	2008 – 2011	0,283
	po 2011	0,263
Elektryczny podgrzewacz przepływowy	przed 1971	0,474
	1971 – 1978	0,440
	1979 – 1988	0,383
	1989 – 2002	0,356
	2003 – 2007	0,280
	2008 – 2011	0,227
	po 2011	0,211

Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny	przed 1971	0,590
	1971 – 1978	0,549
	1979 – 1988	0,477
	1989 – 2002	0,443
	2003 – 2007	0,349
	2008 – 2011	0,283
	po 2011	0,263
Pompa ciepła typu woda/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	2,196
	1971 – 1978	2,041
	1979 – 1988	1,776
	1989 – 2002	1,649
	2003 – 2007	1,299
	2008 – 2011	1,055
	po 2011	0,979
Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	2,196
	1971 – 1978	2,041
	1979 – 1988	1,776
	1989 – 2002	1,649
	2003 – 2007	1,299
	2008 – 2011	1,055
	po 2011	0,979
Pompa ciepła typu bezpośrednie odparowanie w gruncie / woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	2,196
	1971 – 1978	2,041
	1979 – 1988	1,776
	1989 – 2002	1,649
	2003 – 2007	1,299
	2008 – 2011	1,055
	po 2011	0,979
Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	2,059
	1971 – 1978	1,914
	1979 – 1988	1,665
	1989 – 2002	1,546
	2003 – 2007	1,218
	2008 – 2011	0,989
	po 2011	0,918
Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana gazem	przed 1971	1,286
	1971 – 1978	1,195
	1979 – 1988	1,040
	1989 – 2002	0,965

	2003 – 2007	0,761
	2008 – 2011	0,617
	po 2011	0,573
Pompa ciepła typu powietrze/woda, absorpcyjna, napędzana gazem	przed 1971	1,286
	1971 – 1978	1,195
	1979 – 1988	1,040
	1989 – 2002	0,965
	2003 – 2007	0,761
	2008 – 2011	0,617
	po 2011	0,573
Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana gazem	przed 1971	1,336
	1971 – 1978	1,242
	1979 – 1988	1,080
	1989 – 2002	1,003
	2003 – 2007	0,790
	2008 – 2011	0,641
	po 2011	0,596
Pompa ciepła typu glikol/woda, absorpcyjna, napędzana gazem	przed 1971	1,336
	1971 – 1978	1,242
	1979 – 1988	1,080
	1989 – 2002	1,003
	2003 – 2007	0,790
	2008 – 2011	0,641
	po 2011	0,596
Węzeł cieplny kompaktowy z obudową	przed 1971	0,590
	1971 – 1978	0,549
	1979 – 1988	0,477
	1989 – 2002	0,443
	2003 – 2007	0,349
	2008 – 2011	0,283
	po 2011	0,263
Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy	przed 1971	0,568
	1971 – 1978	0,528
	1979 – 1988	0,459
	1989 – 2002	0,426
	2003 – 2007	0,336
	2008 – 2011	0,273
	po 2011	0,253

SPÓSÓB OBLICZANIA WARTOŚCI REFERENCYJNYCH OSZCZĘDNOŚCI ENERGII FINALNEJ
DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ SŁUŻĄCYCH POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, O KTÓRYCH MOWA
W ART. 15A UST. 1 USTAWY Z DNIA 20 MAJA 2016 R. O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ,
POLEGAJĄCYCH NA WYMIANIE ŹRÓDEŁ CIEPŁA INNYCH NIŻ WYMNIENIONE W ART. 15A UST. 5 PKT 1
TEJ USTAWY LUB NA WYMIANIE INSTALACJI, W TYM DANE I METODY WYKORZYSTYWANE
DO OBLICZANIA TYCH WARTOŚCI REFERENCYJNYCH

1. Metody obliczania wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej polegających na wymianie źródeł ciepła innych niż wymienione w art. 15a ust. 5 pkt 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 2166) w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych lub na wymianie instalacji

1.1. Wartość referencyjną oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej polegającego na wymianie standardowego źródła ciepła w budynkach mieszkalnych, oznaczoną symbolem „ R_W ”, oblicza się według wzoru:

$$R_W = A_f \times w_1$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

R_W – wartość referencyjną oszczędności energii finalnej, wyrażoną w tonach oleju ekwiwalentnego na rok,

A_f – powierzchnię o regulowanej temperaturze powietrza w budynku mieszkalnym, wyrażoną w m^2 ,

w_1 – współczynnik oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięcia polegającego na wymianie w budynku mieszkalnym źródła ciepła, wyrażony w tonach oleju ekwiwalentnego na m^2 powierzchni ogrzewanej budynku mieszkalnego, którego wartość podano w kolumnie 3 tabeli 1.

Powierzchnię o regulowanej temperaturze powietrza A_f wyznacza się według PN-ISO 9836:2015-12 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych lub inną równoważną metodą. Jeżeli wskazana norma zostanie wycofana i zastąpiona nową normą w zbiorze Polskich Norm, za normę zalecaną należy uznać tę nową normę.

1.2. Wartość referencyjną oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej określonych w art. 15a ust. 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, polegających na wymianie źródeł ciepła innych niż wymienione w art. 15a ust. 5 pkt 1 tej ustawy w budynkach niemieszkalnych lub na wymianie instalacji, oznaczoną symbolem „ R_W ”, oblicza się według wzoru:

$$R_W = (A_f \times E_U \times \frac{1}{\eta_1} - A_f \times E_U \times \frac{1}{\eta_2}) \times k_1 \times \frac{1}{11630}$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

R_W – wartość referencyjną oszczędności energii finalnej, wyrażoną w tonach oleju ekwiwalentnego na rok,

A_f – powierzchnię o regulowanej temperaturze powietrza, wyrażoną w m^2 ,

E_U – wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, wyrażony w kWh/(m^2 na rok),

η_1 – sprawność systemu grzewczego przed realizacją przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,

η_2 – sprawność systemu grzewczego po realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,

k_1 – współczynnik korekcyjny k_1 w zależności od strefy klimatycznej, na której terenie znajduje się budynek, którego wartość podano w tabeli 2.

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową E_U , sprawność systemu grzewczego przed realizacją przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej η_1 oraz sprawność systemu grzewczego po realizacji przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej η_2 oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2021 r. poz. 497).

Powierzchnię o regulowanej temperaturze powietrza A_f wyznacza się według PN-ISO 9836:2015-12 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych lub inną równoważną metodą. Jeżeli wskazana norma zostanie wycofana i zastąpiona nową normą w zbiorze Polskich Norm, za normę zalecaną należy uznać tę nową normę.

Sprawność systemu grzewczego przed realizacją przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej nie może być mniejsza niż wynika to z wymagań dotyczących poziomów referencyjnych sezonowej efektywności energetycznej

ogrzewania pomieszczeń dla kotłów na paliwo stałe określonych w rozporządzeniu Komisji UE 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193 z 21.07.2015, str. 100, z późn. zm.).

2. Dane wykorzystywane do obliczania wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej polegających na wymianie źródeł ciepła innych niż wymienione w art. 15a ust. 5 pkt 1 ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych lub na wymianie instalacji

Tabela 1. Wartości współczynnika oszczędności energii finalnej w_1 dla przedsięwzięć polegających na wymianie źródła ciepła w budynkach mieszkalnych – w podziale na rodzaje źródeł ciepła

Rodzaj montowanego źródła ciepła	Rok budowy budynku	Współczynnik oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięcia polegającego na wymianie w budynku mieszkalnym źródła ciepła, wyrażony w tonach oleju ekwiwalentnego na m ² powierzchni ogrzewanej budynku mieszkalnego
Kocioł niskotemperaturowy na paliwo gazowe lub ciekłe	przed 1971	0,00334
	1971 – 1978	0,00311
	1979 – 1988	0,00270
	1989 – 2002	0,00251
	2003 – 2007	0,00198
	2008 – 2011	0,00160
	po 2011	0,00149
Kocioł niskotemperaturowy na biomasę	przed 1971	0,00154
	1971 – 1978	0,00143
	1979 – 1988	0,00124
	1989 – 2002	0,00115
	2003 – 2007	0,00091
	2008 – 2011	0,00074
	po 2011	0,00069
Kocioł kondensacyjny, opalany gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	przed 1971	0,00396
	1971 – 1978	0,00368
	1979 – 1988	0,00320
	1989 – 2002	0,00297
	2003 – 2007	0,00234
	2008 – 2011	0,00190
	po 2011	0,00177
Elektryczny podgrzewacz przepływowy	przed 1971	0,00318
	1971 – 1978	0,00295
	1979 – 1988	0,00257
	1989 – 2002	0,00239

	2003 – 2007	0,00188
	2008 – 2011	0,00153
	po 2011	0,00142
Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny	przed 1971	0,00396
	1971 – 1978	0,00368
	1979 – 1988	0,00320
	1989 – 2002	0,00297
	2003 – 2007	0,00234
	2008 – 2011	0,00190
	po 2011	0,00177
Pompa ciepła typu woda/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	0,01474
	1971 – 1978	0,01370
	1979 – 1988	0,01192
	1989 – 2002	0,01107
	2003 – 2007	0,00872
	2008 – 2011	0,00708
	po 2011	0,00657
Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	0,01474
	1971 – 1978	0,01370
	1979 – 1988	0,01192
	1989 – 2002	0,01107
	2003 – 2007	0,00872
	2008 – 2011	0,00708
	po 2011	0,00657
Pompa ciepła typu bezpośrednio odparowanie w gruncie / woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	0,01474
	1971 – 1978	0,01370
	1979 – 1988	0,01192
	1989 – 2002	0,01107
	2003 – 2007	0,00872
	2008 – 2011	0,00708
	po 2011	0,00657
Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	przed 1971	0,01382
	1971 – 1978	0,01285
	1979 – 1988	0,01118
	1989 – 2002	0,01038
	2003 – 2007	0,00818
	2008 – 2011	0,00664
	po 2011	0,00616

Pompa ciepła typu powietrze/woda, sprężarkowa, napędzana gazem	przed 1971	0,00863
	1971 – 1978	0,00802
	1979 – 1988	0,00698
	1989 – 2002	0,00648
	2003 – 2007	0,00511
	2008 – 2011	0,00414
	po 2011	0,00385
Pompa ciepła typu powietrze/woda, absorpcyjna, napędzana gazem	przed 1971	0,00863
	1971 – 1978	0,00802
	1979 – 1988	0,00698
	1989 – 2002	0,00648
	2003 – 2007	0,00511
	2008 – 2011	0,00414
	po 2011	0,00385
Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana gazem	przed 1971	0,00897
	1971 – 1978	0,00833
	1979 – 1988	0,00725
	1989 – 2002	0,00673
	2003 – 2007	0,00530
	2008 – 2011	0,00430
	po 2011	0,00400
Pompa ciepła typu glikol/woda, absorpcyjna, napędzana gazem	przed 1971	0,00897
	1971 – 1978	0,00833
	1979 – 1988	0,00725
	1989 – 2002	0,00673
	2003 – 2007	0,00530
	2008 – 2011	0,00430
	po 2011	0,00400
Węzeł cieplny kompaktowy z obudową	przed 1971	0,00396
	1971 – 1978	0,00368
	1979 – 1988	0,00320
	1989 – 2002	0,00297
	2003 – 2007	0,00234
	2008 – 2011	0,00190
	po 2011	0,00177
Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy	przed 1971	0,00381
	1971 – 1978	0,00354
	1979 – 1988	0,00308

	1989 – 2002	0,00286
	2003 – 2007	0,00226
	2008 – 2011	0,00183
	po 2011	0,00170

Tabela 2. Współczynnik korekcyjny k_1 w zależności od strefy klimatycznej, na której terenie znajduje się budynek

Strefa klimatyczna	Współczynnik korekcyjny k_1
I	0,90
II	0,95
III	1,00
IV	1,05
V	1,10