

► Paweł Lachman

W nowych budynkach po 2016 roku głównie pompy ciepła...

Niemcy zastrzają wymagania cieplne dla budynków: z 75 do 56 kWh/m²

Niedawno, w Niemczech pojawiła się zapowiedź kolejnego etapu rewolucji energetycznej, tym razem w technice grzewczej. 1 maja 2014 roku wejdzie w życie nowe rozporządzenie o oszczędzaniu energii EnEV.

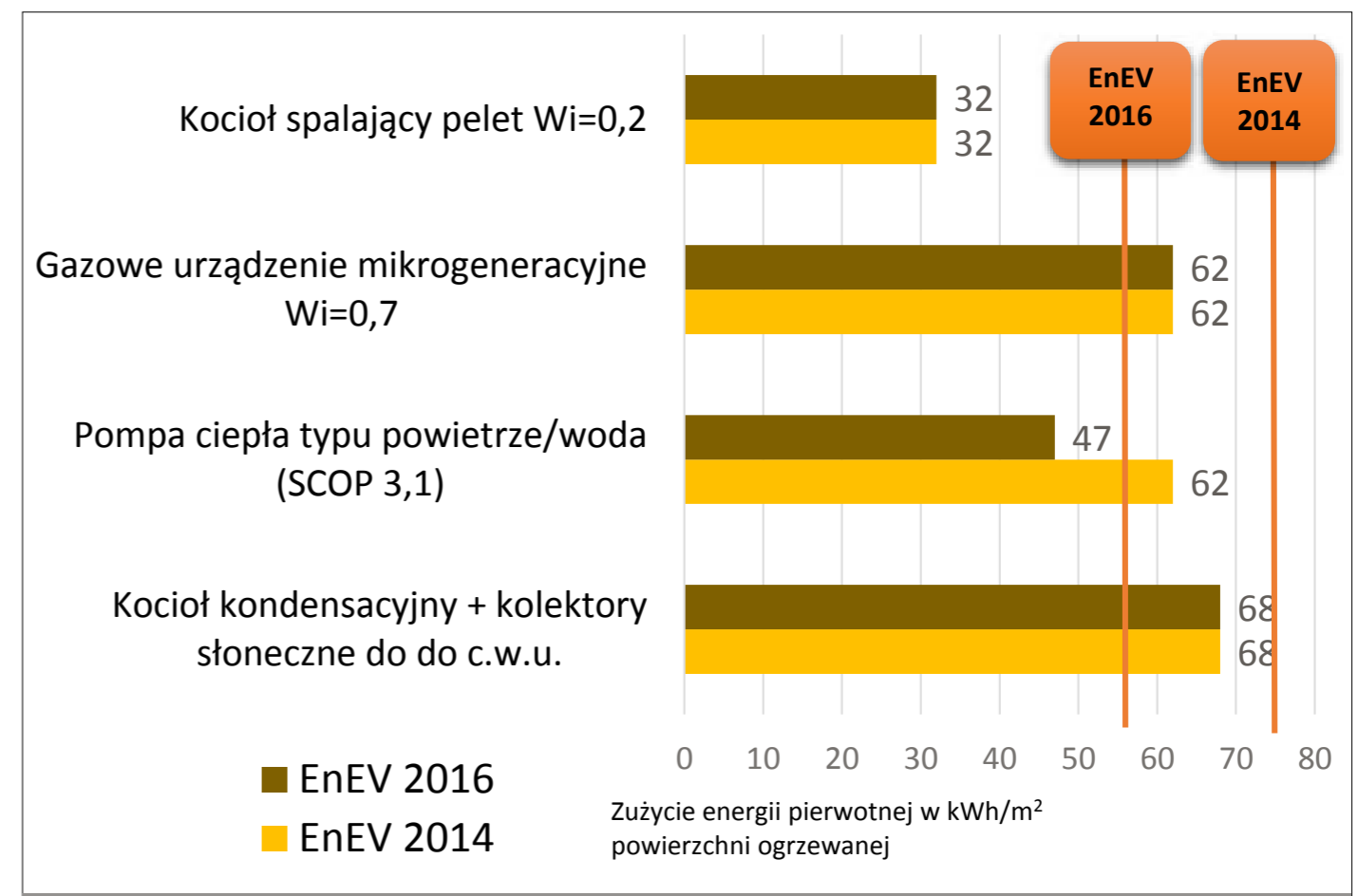
Już teraz zapowiedziano, że od stycznia 2016 pojawi się kolejna nowelizacja przepisów z bardzo rygorystycznymi wymogami efektywności dla nowych budynków. W 2016 r. wartość maksymalnego dopuszczalnego rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla c.o. i c.w.u. w nowych budynkach jednorodzinnych spadnie z 75 do 56 kWh/(m² rok) (rys. 1). Praktycznie więc tylko zastosowanie pomp ciepła pozwoli łatwo osiągnąć najwyższe klasy energetyczne A+ dla nowych budynków mieszkalnych w Niemczech. Jak jednak wygląda sytuacja w tym sektorze w Polsce?

Najważniejsze zmiany w rozporządzeniach EnEV 2014/2016 w skrócie:

- kotły grzewcze, które zostały zainstalowane przed 01.01.1985 r., po 30 latach pracy (2015 r.) nie będą mogły być już dalej używane. Wyjątki dotyczą kotłów niskotemperaturowych i kondensacyjnych oraz niektórych bu-

dynków jedno- i dwurodzinnych;

- bardzo istotną zmianą dotyczącą sprężarkowych pomp ciepła jest zapowiedź zmniejszenia współczynnika nakładu energii pierwotnej dla energii elektrycznej (energy – mix sieci energetycznej). W rozporządzeniu z 2014 r. spada ono umiarkowanie z wartości 2,6 do 2,4, a po 01.01.2016 r. spadnie jeszcze bardziej znacząco do 1,8. Jest to wynik mocnego „za-



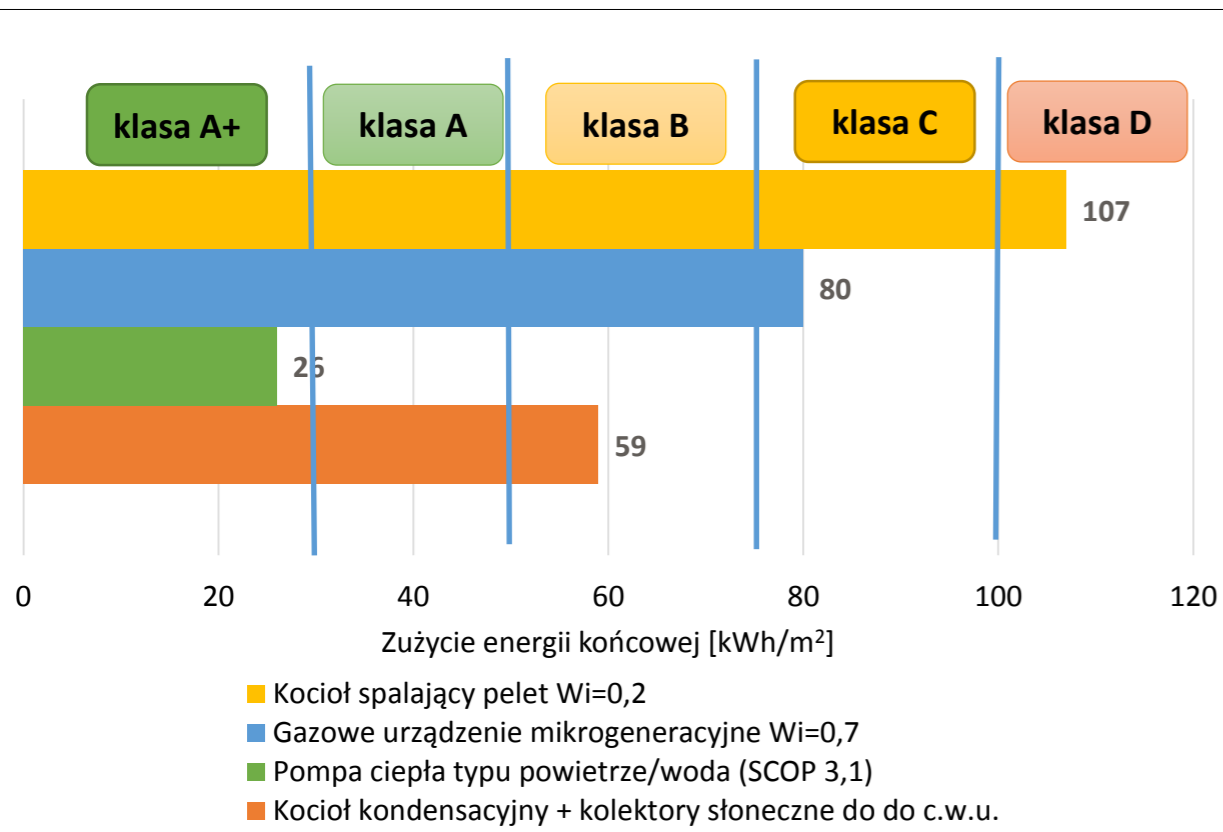
1 Przykład obliczeń zużycia energii pierwotnej w 2014 roku i 2016 r. dla budynku o zapotrzebowaniu energii użytkowej 60 kWh/m² dla budynku o powierzchni ogrzewanej 170 m². Jedyna zmiana zużycia energii pierwotnej po 2016 r. dotyczy pomp ciepła powietrze/woda

zielenienia" się produkcji energii elektrycznej w Niemczech. Efekty działań niemieckich programów wsparcia fotowoltaiki i energetyki wiatrowej pozwoliły mocno obniżyć współczynnik nakładu energii pierwotnej (ze źródeł kopalnych) dla energii elektrycznej. Jeszcze parę lat temu w Niemczech, aby uzyskać 1 kWh energii elektrycznej trzeba było zużyć 3 kWh energii pierwotnej. Po 2016 r., aby uzyskać 1 kWh energii elektrycznej trzeba będzie zużyć już tylko 1,8 kWh energii pierwotnej. Powoduje to znaczne zwiększenie efektywności (a zarazem przyrost znaczenia) pomp ciepła zasilanych energią elektryczną.

Wykorzystanie energii pierwotnej dla pompy ciepła po 2016 r. będzie o 30% efektywniejsze w porównaniu do obecnych przepisów i to przy tej samej konstrukcji urządzenia. Będzie to szczególnie mocno promować pompy ciepła typu powietrze/woda i zasobnikowe pompy ciepła do ciepłej wody użytkowej (rys. 1);

- charakterystyki energetyczne budynków i klasy energetyczne budynków będą opierać się o zużytą energię końcową, a nie tak jak u nas o energię pierwotną. Nowe świadectwa charakterystyki energetycznej budynków będą też mieć klasy energetycz-





2 Ilość energii końcowej w kWh/(m²rok) z poszczególnych urządzeń grzewczych i wynikowe klasy energetyczne dla przykładowego budynku o powierzchni 170 m² i energii użytkowej 60 kWh/(m²rok)

ne budynków podobnie, jak sprzęt AGD czy inne urządzenia zużywające energię. Klasy energetyczne zaczynają się od klasy A+, a kończą na klasie H (rys. 2). Najwyższe klasy energetyczne A+ pozwolą osiągnąć zastosowanie pomp ciepła, w tym również pomp ciepła typu powietrze/woda. Stosunkowo wysokie klasy energetyczne A pozwolą osiągnąć gazowe pompy ciepła i układy hybrydowe np. kocioł gazowy z pompą ciepła. Kocioł spalający biomasę np. pelet (mimo najniższego zużycia energii pierwotnej rys. 1) będą mieć stosunkowo niską klasę energetyczną (w podanym przykładzie klasa D – rys. 2). Ogłoszona i planowana zmiana przepisów EnEV od 2016 r będzie mieć duży wpływ na dynamiczny rozwój technologicz-

nych budynków, które będą zależeć od wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²rok)]. Definicję oznaczania klas energetycznych zawiera projekt rozporządzenia z 25.09.2013 r. w sprawie

Klasa energetyczna budynku jednorodzinnego od 2014 r.	Wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²rok)]
A	$EP < 60$
B	$60 \leq EP < 120$
C	$120 \leq EP < 130$
D	$130 \leq EP < 140$
E	$140 \leq EP < 175$
F	$175 \leq EP < 210$
G	$EP \geq 210$

Tabela Projektowane polskie klasy energetyczne budynków jednorodzinnych (bez chłodzenia) w oparciu o zużytą energię pierwotną

ny i rozwój rynku wyżej wymienionych grup produktów nie tylko w Niemczech ale i w całej Europie. Zapewne będziemy świadkami opisywanych zmian w najbliższych latach i w Polsce.

Od 2014 klasy energetyczne budynków obecne również w Polsce

Prawdopodobnie w pierwszych miesiącach 2014 r. również w Polsce zostaną wprowadzone klasy ener-

getyczne budynków, które będą zależeć od wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²rok)]. Definicję oznaczania klas energetycznych zawiera projekt rozporządzenia z 25.09.2013 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków... Aby dom jednorodzinny mógł uzyskać klasę energetyczną A, musi zużywać mniej niż 60 kWh energii pierwotnej na jednostkę powierzchni rocznie. W przypadku obiektu z instalacją chłodzenia zużycie to musi być mniejsze od 70 kWh/(m² rok). Przykładowe klasy energetyczne dla budynku jednorodzinnego, wyposażonego w system grzewczy, wentylacyjny i przygotowania ciepłej wody użytkowej podane są w tabeli. Planowane wymogi granicznej wartości współczynnika EP w Polsce dla budynków jednorodzinnych w będą się stopniowo zwiększać i wynosić odpowiednio:

- 120 kWh/(m² rok) w 2014 r.,
- 95 kWh/(m² rok) w 2017 r.,
- 70 kWh/(m² rok) w 2021 r.

Wydaje się, że niemieckie rozwiązanie klas energetycznych w oparciu o zużytą energię końcową jest najlepszym rozwiązaniem. Bo to głównie ten rodzaj energii interesuje klientów i mieszkańców budynków.

Polska propozycja klas energetycznych nie obejmuje klasy energetycznej A+ (gdyż najwyższa klasa w Polsce to klasa A). Warto to również uwzględnić w planowanych rozwiązaniach w przyszłości, także w polskich regulacjach. ■

WOLF w akcji Szlachetna Paczka 2013

Pracownicy Wolf Technika Grzewcza sp. z o.o. wzięli udział w charytatywnej akcji Szlachetna Paczka i pomogli jednej z pruszkowskich rodzin znajdujacej się w trudnej sytuacji materialnej. Pracownicy wspólnie z zarządem firmy zaangażowali się w pomoc wybranej rodzinie, aby nadchodzący okres świąteczny stał się dla niej wolnym od trosk i pełnym radości. – Wybraliśmy rodzinę z pobliskiego Pruszkowa, która boryka się z problemami materialnymi. Mamy nadzieję, że ta pomoc pozwoli im choć na chwilę oderwać się od trosk dnia codziennego, a na ich twarzach zagości uśmiech – powiedziała jedna z pracowników firmy. Zbiórka potrzebnych podarków trwała krótko i była intensywna. Na hasło „POMAGAMY” wszyscy pracownicy zaczęli przynosić niezbędne rzeczy, i już po kilku dniach paczka była gotowa. Dodatkowo firma zasponsorowała zakup potrzebnych mebli dla wybranej rodziny. To pierwsza akcja tego typu w firmie, ale na pewno nie ostatnia – jak zapewniają pracownicy.

