



KOMISJA EUROPEJSKA

Bruksela, dnia 26.9.2011
KOM(2011) 581 wersja ostateczna

SPRAWOZDANIE KOMISJI

w sprawie stosowania, skutków i odpowiedniości rozporządzenia w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (rozporządzenie (WE) nr 842/2006)

1. WPROWADZENIE

W niniejszym sprawozdaniu przedstawiony jest przegląd rozporządzenia (WE) nr 842/2006¹ w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (zwanego dalej „rozporządzeniem”), a zatem sprawozdanie to spełnia ciężące na Komisji obowiązki sprawozdawcze określone w art. 10 tego rozporządzenia. Ocenione jest w nim stosowanie i skutki obecnych przepisów oraz to, czy istnieje potrzeba podejmowania dalszych działań mających na celu redukcję emisji fluorowanych gazów w UE. W ocenie tej wykorzystano prace analityczne przeprowadzone na rzecz Komisji².

Rozporządzenie dotyczy emisji fluorowęglowodorów, perfluorowęglowodorów i heksafluorku siarki, nazywanych zbiorczo fluorowanymi gazami cieplarnianymi (tzw. F-gazami). Gazy te są chemikaliami wytworzonymi przez człowieka, używanymi np. jako czynniki chłodnicze, czynniki spieniające, czynniki pędne w pojemnikach aerozolowych i gazy izolacyjne w urządzeniach elektrycznych. W skali światowej stosowanie gazów fluorowanych jest coraz częstsze ze względu na rosnące wykorzystywanie produktów i urządzeń działających w oparciu o te gazy.

Ogólnym celem rozporządzenia, wraz z dyrektywą 2006/40/WE dotyczącą emisji z systemów klimatyzacji w pojazdach silnikowych³ (tzw. dyrektywą MAC), jest wspomaganie realizacji zobowiązań Unii Europejskiej i jej państw członkowskich wynikających z Protokołu z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu⁴ w latach 2008–2012. Oczekiwano, że przepisy te zatrzymają tendencję wzrostową w UE i doprowadzą do utrzymania emisji fluorowanych gazów cieplarnianych w UE-15 na poziomie 75 mln ton ekwiwalentu CO₂⁵ w 2010 r., czyli dużo niższym od poziomu 98 mln ton ekwiwalentu CO₂ przewidywanego w przypadku nieprzyjęcia ograniczeń⁶.

Uregulowania prawne UE dotyczące F-gazów obejmują najważniejsze zastosowania tych gazów i są zgodne z dwoma kierunkami działania: po pierwsze, unikanie F-gazów, w przypadku gdy w chwili przyjęcia rozporządzenia są już dostępne korzystniejsze pod względem środowiskowym alternatywy po wystarczająco niskiej cenie, przez ograniczenie stosowania i wprowadzania do obrotu określonych zastosowań F-gazów; po drugie, ograniczanie ich wycieku z urządzeń, w którym gazów tych nie można zastąpić opłacalnymi alternatywami. Powyższe cele osiąga się poprzez szereg środków ukierunkowanych na prawidłowe obchodzenie się z urządzeniami przez cały okres ich użytkowania. Ponadto w celu ułatwienia monitorowania wprowadzono przepisy dotyczące sprawozdawczości.

Rozporządzenie weszło w życie dnia 4 lipca 2006 r., a jego przepisy były stosowane ze skutkiem od dnia 4 lipca 2007 r.⁷ Chociaż rozporządzenie jest bezpośrednio stosowane we

¹ Dz.U. L 161 z 14.6.2006, s. 1–11.

² Schwarz, W. i in. (2011) Final Report: Service contract to provide technical support for conducting a review of Regulation (EC) No 842/2008 on certain fluorinated greenhouse gases.

³ Dz.U. L 161 z 14.6.2006, s. 12–18.

⁴ Zatwierdzonego decyzją Rady 2002/358/WE, Dz.U. L 130 z 15.5.2002, s. 1–3.

⁵ Ekwiwalent dwutlenku węgla jest jednostką miary służącą do porównywania emisji różnych gazów cieplarnianych na podstawie ich współczynnika ocieplenia globalnego.

⁶ COM(2003) 492 wersja ostateczna z 11.8.2003. Ten wniosek Komisji był podstawą zarówno rozporządzenia, jak i dyrektywy dotyczącej emisji z systemów klimatyzacji w pojazdach silnikowych.

⁷ W art. 9 i załączniku II wprowadzono zakazy dotyczące wprowadzania do obrotu określonych produktów i urządzeń zawierających F-gazy lub których działanie jest od nich uzależnione. Wyjątkowo

wszystkich państwach członkowskich, jego pełne stosowanie zależało również od dziesięciu rozporządzeń wykonawczych Komisji przyjętych w okresie od grudnia 2007 r. do kwietnia 2008 r. oraz od późniejszego przyjęcia przez państwa członkowskie niektórych elementów dodatkowych.

2. DOŚWIADCZENIA PO 4 LATACH

2.1. Skuteczne stosowanie ograniczeń dotyczących stosowania i wprowadzania do obrotu (art. 8 i 9)

Poszczególne ograniczenia dotyczące stosowania i wprowadzania do obrotu zaczęły być stopniowo wprowadzane w życie w okresie od dnia 4 lipca 2006 r. (obuwie) do dnia 4 lipca 2009 r. (nowatorskie aerozole). Z kilkoma wyjątkami były one stosowane z powodzeniem.

Zgłaszano, że wyłączenia z ogólnego zakazu wprowadzania do obrotu nadużywano w szczególności w odniesieniu do importowanych pojemników na F-gazy nienadających się do ponownego napełniania, wyprodukowanych przed dniem 4 lipca 2007 r.⁸ Właściwe organy w państwach członkowskich zgłaszały trudności z prawidłowym egzekwowaniem tego zakazu ze względu na brak wystarczających narzędzi i wiedzy eksperckiej, pozwalających na sprawdzenie świadectw, etykiet i innych dokumentów przedłożonych przez importerów.

2.2. Zadawalające stosowanie przepisów dotyczących etykietowania (art. 7)

Przepisy dotyczące etykietowania ułatwiają odpowiedzialną instalację, konserwację i unieszkodliwianie produktów i urządzeń zawierających F-gazy. Przepisy te stosują się do około 50 000 wykonawców w sektorach urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepłych oraz producentów oryginalnego wyposażenia, 100 dostawców pojemników na gaz, w tym do systemów ochrony przeciwpożarowej, oraz około 25 producentów rozdzielnic wysokiego napięcia.

Przedsiębiorcy przede wszystkim popierali dobrowolną harmonizację etykiet, zwłaszcza w odniesieniu do produktów i urządzeń wprowadzanych do obrotu w całej UE, i zamieszczali istotne informacje na innych etykietach. Niektórzy producenci zdecydowali się na uwzględnienie wszystkich języków urzędowych na etykietach, co w praktyce stanowiło wyzwanie w przypadku mniejszych urządzeń, takiego jak suszarki kondensacyjne. Stwierdzono kilka przypadków przywozu do UE produktów i urządzeń niezgodnych z wymogami. Komisja obecnie rozważa włączenie zasad etykietowania do zintegrowanej taryfy Wspólnot Europejskich, aby wspierać państwa członkowskie w egzekwowaniu tych przepisów⁹.

stosowały się one ze skutkiem od dnia 4 lipca 2006 r., chociaż poszczególne zakazy zaczęły być stopniowo stosowane w okresie od dnia 4 lipca 2006 r. (obuwie) do dnia 4 lipca 2009 r. (nowatorskie aerozole).

⁸ W art. 9 ust. 2 przewidziano wyłączenie produktów i urządzeń wymienionych w załączniku II, co do których wykazano, że zostały wyprodukowane przed dniem wejścia w życie odpowiedniego zakazu dotyczącego wprowadzania do obrotu.

⁹ Ustanowionej na mocy rozporządzenia Rady (WE) nr 2658/87 z dnia 23 lipca 1987 r. w sprawie nomenklatury taryfowej i statystycznej oraz w sprawie Wspólnej Taryfy Celnej, Dz.U. L 256 z 7.9.1987, s. 1–675, z późniejszymi zmianami.

2.3. Opóźnienia dotyczące szkolenia i certyfikacji (art. 5)

Terminem, do którego państwa członkowskie miały ustanowić na podstawie minimalnych wymagań swoje programy szkoleniowe i certyfikacji oraz poinformować o nich Komisję, był dzień 4 stycznia 2009 r. Do dnia 4 lipca 2011 r. 8 państw członkowskich nie powiadomiło jeszcze Komisji o wszystkich swoich ustaleniach w zakresie szkolenia i certyfikacji lub o ich części.

Ta różnica w tempie wdrażania przepisów odzwierciedla różnice, jakie występowały w systemach szkolenia zawodowego i certyfikacji istniejących w państwach członkowskich, zanim rozporządzenie zaczęło mieć zastosowanie. Ponadto państwa członkowskie przypisują opóźnienia rozmiarom pewnych sektorów i zbyt niskiemu oszacowaniu obciążeń administracyjnych potrzebnych do utworzenia nowych systemów i dostosowania istniejących.

Komisja regularnie zwoływała posiedzenia z państwami członkowskimi, aby ułatwić wymianę informacji i aby zaradzić opóźnieniom, a w stosownych przypadkach wszczyniała postępowania w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego.

Wymagania w odniesieniu do szkolenia i certyfikacji obecnie stosują się do około 600 000 osób i 66 000 przedsiębiorstw, z czego ponad 98 % znajduje się w sektorach urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepłych.

Jak wynika z naszej analizy, do dnia 4 lipca 2011 r. dość znaczna liczba pracowników i przedsiębiorstw objętych tymi wymaganiami nie posiadała odpowiednich certyfikatów. Wśród pracowników zajmujących się F-gazami w obszarze ochrony przeciwpożarowej, stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepłych oraz klimatyzacji w pojazdach silnikowych ponad 50 % nie posiadało jeszcze odpowiednich certyfikatów. Certyfikacja trwała także w przypadku 90 % przedsiębiorstw w sektorze ochrony przeciwpożarowej oraz ponad 50 % przedsiębiorstw w sektorach stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepłych¹⁰.

2.4. Różne poziomy zgodności ze środkami związanymi z ograniczaniem emisji (art. 3)

Zaobserwowano niski poziom ogólnej zgodności, szczególnie w państwach członkowskich, w których podobne wymogi dotyczące ograniczania emisji nie istniały przed przyjęciem rozporządzenia. Z powodu niedociągnięć w egzekwowaniu tych przepisów poziom świadomości wśród operatorów w tych krajach nadal jest niski, szczególnie w odniesieniu do mniejszych urządzeń.

Analiza wykazała, że w najważniejszych zastosowaniach stacjonarnego chłodnictwa, klimatyzacji i pomp ciepłych zgodność z harmonogramem kontroli wycieków była szczególnie niska wśród operatorów urządzeń gospodarstwa domowego i małych urządzeń profesjonalnych. Prowadzenie dokumentacji dla tych najważniejszych zastosowań prawdopodobnie jest na poziomie poniżej 50 %. Zgodność z obowiązkiem instalowania systemów wykrywania wycieków wydaje się zadowalająca tylko w określonych obszarach, gdzie instalacja tych systemów była standardową praktyką już przed wdrożeniem

¹⁰ Cały personel i wszystkie przedsiębiorstwa w sektorach stacjonarnych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz pomp ciepłych powinni otrzymać odpowiednie certyfikaty najpóźniej do dnia 4 lipca 2011 r.

rozporządzenia. W sektorze ochrony przeciwpożarowej, gdzie dobrowolne normy techniczne o podobnych wymogach były już wcześniej rozpowszechnione, przepisy dotyczące ograniczania emisji stosowane są w szerszym zakresie.

2.5. Rosnące możliwości odzysku F-gazów (art. 4)

Odzysk powinien odbywać się przed końcowym unieszkodliwieniem urządzeń i, w razie potrzeby, w trakcie serwisowania i konserwacji.

Przed wdrożeniem rozporządzenia poziom odzysku w sektorach urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych był na ogół niski. Niektóre dane wskazują na nieznaczny wzrost odzyskanych ilości, ale systematyczne dane umożliwiające bardziej precyzyjną ocenę nie są dostępne. Odzysk w sektorach ochrony przeciwpożarowej i rozdzielnic wysokiego napięcia jest obecnie powszechnie stosowaną praktyką w trakcie serwisowania i konserwacji. W tych sektorach możliwości odzysku z systemów zawierających F-gazy będą rosły w nadchodzących latach, w miarę jak okres użytkowania takich systemów będzie dobiegał końca.

Odzyskane gazy muszą być poddane recyklingowi, regeneracji lub zniszczeniu. W 2010 r. infrastruktura służąca do regeneracji i niszczeniu była w przypadku fluorowęglowodorów dostępna tylko w połowie państw członkowskich, a w odniesieniu do heksafluorku siarki – zaledwie w kilku państwach członkowskich. Z tego względu transgraniczne przemieszczanie odzyskanych F-gazów w obrębie UE w celu ich regeneracji lub zniszczenia ma kluczowe znaczenie i powinien być ułatwiany przez państwa członkowskie¹¹, zgodnie z motywem 9 rozporządzenia.

2.6. Zasadniczo spełnione wymogi w zakresie sprawozdawczości (art. 6)

Składanie sprawozdań rocznych rozpoczęło się w 2008 r., za rok kalendarzowy 2007. Przepis dotyczący sprawozdawczości jest ogólnie dobrze stosowany. Analiza wykazuje, że obecnie wymogi te stosują się do około 100 przedsiębiorstw w UE, a stosunkowo niewielka grupa dużych przedsiębiorstw zgłasza dużą część ilości produkowanego, przywożonego i wywożonego gazu. Ilości potencjalnie wyłączone z zakresu przepisów dotyczących sprawozdawczości w wyniku stosowania jednotonowego progu nie są znaczące.

Ilości F-gazów zawarte w przywożonych lub wywożonych wstępnie naładowanych produktach lub urządzeniach nie podlegają sprawozdawczości. Szacuje się, że w 2008 r. około 10 % F-gazów przywożonych do UE znajdowało się we wstępnie naładowanych systemach klimatyzacyjnych dla pomieszczeń i systemach klimatyzacyjnych dla pojazdów silnikowych. W tym samym roku około 30 % gazów wywożonych z UE znajdowało się w piankach jednoskładnikowych, rozdzielnicach, aerozolach medycznych i w systemach klimatyzacyjnych w pojazdach silnikowych. Ta luka w przepisach dotyczących sprawozdawczości powoduje zafałszowanie danych dotyczących całkowitych ilości importu i eksportu, a także składu i przewidywanych zastosowań F-gazów dostępnych w UE (i potencjalnie w niej emitowanych).

Stwierdza się również, że wymóg składania sprawozdań w odniesieniu do ilości F-gazów poddanych regeneracji lub zniszczeniu zapewnia jedynie częściowe monitorowanie ilości

¹¹ Rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 w sprawie przemieszczania odpadów, Dz.U. L 190 z 12.7.2006, s. 1–98.

poddanych regeneracji lub zniszczeniu. Wynika to z faktu, że działania te są w znacznym stopniu przeprowadzane przez podmioty, które nie produkują, nie przywożą ani nie wywożą F-gazów, a zatem nie podlegają wymogom w zakresie sprawozdawczości przewidzianym w rozporządzeniu.

W odniesieniu do wymogu monitorowania związanego z protokołem z Kioto¹² państwa członkowskie ustalały i następnie zgłaszały swoje roczne emisje F-gazów zgodnie ze zrewidowanymi wytycznymi Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu z 1996 r. dla krajowych wykazów gazów cieplarnianych¹³. Istniejące systemy sprawozdawczości, które spełniają te wymogi, w dużej mierze uznano za spełniające również przewidziany w rozporządzeniu wymóg utworzenia systemów składania sprawozdań dla odpowiednich sektorów w celu uzyskania danych dotyczących emisji.

2.7. Sanckje krajowe, które należy przyjąć w kilku państwach członkowskich (art. 13)

Państwa członkowskie zobowiązane były do ustanowienia krajowych przepisów dotyczących sankcji mających zastosowanie w przypadku naruszenia przepisów rozporządzenia i do powiadomienia o nich Komisji do dnia 4 lipca 2008 r. Trzy lata po tym terminie cztery państwa członkowskie nadal nie poinformowały Komisji o swoich przepisach dotyczących sankcji. Aby zaradzić tym opóźnieniom, w stosownych przypadkach Komisja wszczyniała postępowania w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego.

2.8. Bardziej restrykcyjne przepisy krajowe w kilku państwach członkowskich (art. 9 ust. 3 i art. 14)

Na podstawie decyzji Rady 2002/358/WE¹⁴ na poszczególne państwa członkowskie nałożono obowiązek realizacji różnych celów dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych. Z tego względu w rozporządzeniu zezwolono państwom członkowskim, które już posiadają bardziej restrykcyjne ograniczenia dotyczące wprowadzania do obrotu, na utrzymanie ich do dnia 31 grudnia 2012 r., o ile środki te są zgodne z Traktatem i powiadomiono o nich Komisję. Na tej podstawie Komisja upoważniła Danię i Austrię do utrzymania bardziej restrykcyjnych przepisów do dnia 31 grudnia 2012 r.¹⁵

Ponadto kilka państw członkowskich posiada przepisy krajowe, które pod względem ambicji lub zakresu wykraczają poza odpowiednie wymogi rozporządzenia. Środki takie obejmują rozszerzenie przepisów o ograniczeniu emisji na urządzenia stacjonarne zawierające mniejsze ilości F-gazów lub na określone urządzenia dodatkowe, dodatkowe środki dotyczące rejestrów prowadzonych przed operatorów, ustanowienie maksymalnych dopuszczalnych poziomów wycieków dla urządzeń stacjonarnych, rozszerzenie wymagań dotyczących

¹² Decyzja nr 280/2004/WE z dnia 11 lutego 2004 r. dotycząca mechanizmu monitorowania emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz wykonania Protokołu z Kioto, Dz.U. L 49 z 19.2.2004, s. 1–8.

¹³ Decyzja Komisji nr 2005/166/WE z dnia 10 lutego 2005 r. ustanawiająca zasady wykonania decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady 280/2004/WE dotyczącej mechanizmu monitorowania emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie i wykonania Protokołu z Kioto, Dz.U. L 55 z 1.3.2005, s. 57–91.

¹⁴ Dz.U. L 130 z 15.5.2002, s. 1–3.

¹⁵ Decyzja Komisji 2007/62/WE z dnia 8 grudnia 2006 r. w sprawie przepisów krajowych zgłoszonych przez Danię dotyczących niektórych przemysłowych gazów cieplarnianych, Dz.U. L 32 z 6.2.2007, s. 130–134 oraz decyzja Komisji 2008/80/WE z dnia 21 grudnia 2007 r. w sprawie przepisów krajowych zgłoszonych przez Republikę Austrii, dotyczących niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych, Dz.U. L 24 z 29.1.2008, s. 45–50.

certyfikacji na pozostały personel oraz obowiązkową rejestrację urządzeń, a także programy wymagające od producentów i dostawców odbioru odzyskanych F-gazów w celu poddania ich recyklingowi, regeneracji lub zniszczeniu.

3. OCENA SKUTECZNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI ROZPORZĄDZENIA

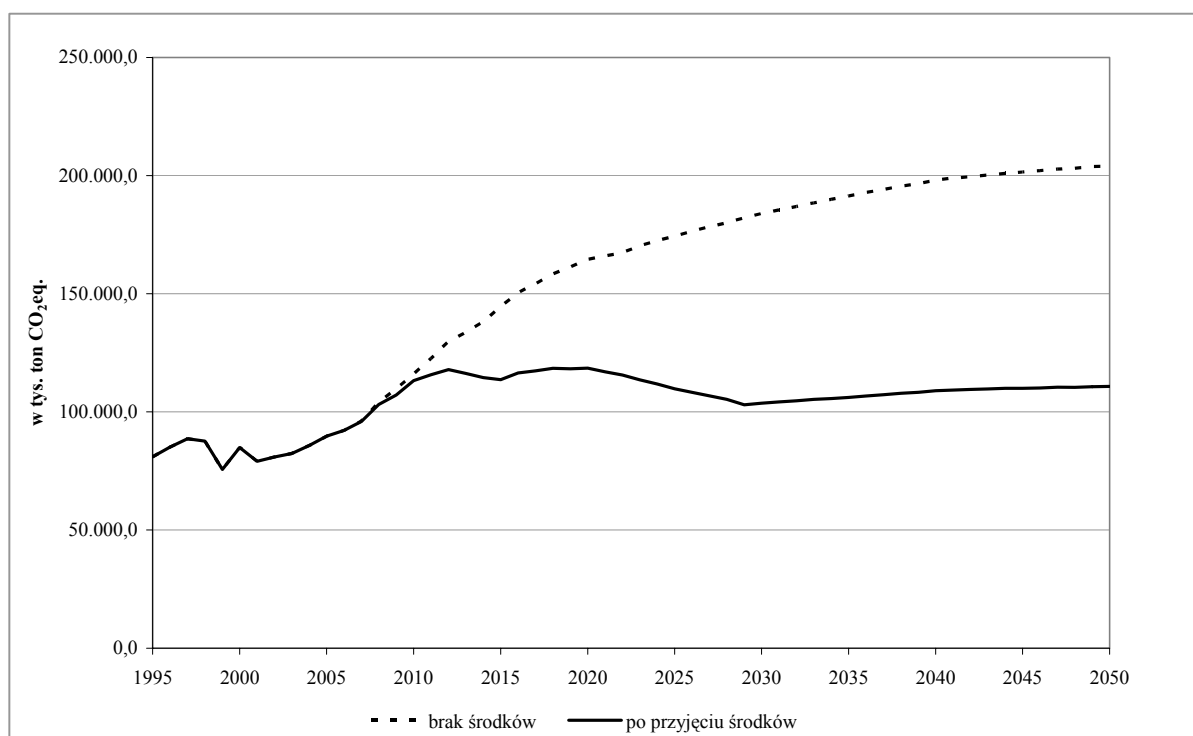
Dzięki restrykcjom dotyczącym wprowadzania do obrotu i stosowania wprowadzonym przez rozporządzenie udało się do końca 2010 r. osiągnąć możliwe do zweryfikowania zmniejszenie emisji F-gazów do niemal 3 mln ton ekwiwalentu CO₂ (CO₂ eq.) w porównaniu ze scenariuszem nieobowiązywania rozporządzenia. Możliwości obniżenia poziomu emisji powstałych z zastosowań objętych tymi restrykcjami zostały jednak prawie całkowicie wyczerpane. Przewidywane zmniejszenie emisji F-gazów ma natomiast osiągnąć nieco ponad 3 mln ton CO₂ eq. do 2020 r., a do 2050 r. do ponad 4 mln ton CO₂ eq.

Jeśli chodzi o przepisy dotyczące ograniczania i odzysku, z analizy wynika, że nadal brakuje wiarygodnych i dostatecznie długich ciągów danych; jest zatem zbyt wcześnie, by mierzyć ich obecną skuteczność. Biorąc jednak pod uwagę charakter tych środków, krótki okres ich stosowania i obecny brak zgodności z niektórymi istotnymi przepisami w kluczowych obszarach, mało prawdopodobne wydaje się wywarcie istotnego wpływu na poziomy wycieków z objętych przypisami urządzeń do 2010 r.

Niemniej, jeśli w bliskiej perspektywie przepisy dotyczące ograniczania i odzysku zostaną w pełni zastosowane, można spodziewać się znacznego obniżenia poziomów wycieków w trakcie użytkowania i po wycofaniu objętych przypisami urządzeń do 2015 r. Ich zastosowanie może przynieść do 2020 r. zmniejszenie przewidywanych emisji o ponad 29 mln ton CO₂ eq., a do 2050 r. w sumie o ponad 38 mln ton CO₂ eq.

Dyrektywą MAC wprowadzono restrykcje dotyczące stosowania F-gazów o współczynniku ocieplenia globalnego (GWP) wyższym niż 150 w systemach klimatyzacji w pojazdach. Oczekuje się, że dzięki dyrektywie uda się znacznie zmniejszyć przewidywane emisje o ok. 13 mln ton CO₂ eq. do 2020 r. i o prawie 50 mln ton CO₂ eq. do 2050 r.

Biorąc pod uwagę wpływ rozporządzenia i dyrektywy MAC, całkowite emisje mają utrzymać się na poziomie zbliżonym do obecnego, który wynosi 110 mln ton CO₂ eq. w EU-27 mimo coraz powszechniejszego wykorzystywania wielu zastosowań w głównej mierze odpowiedzialnych za ich powstawanie, zob. rys. 1.



Rys. 1: Przewidywane poziomy emisji F-gazów w UE w wariacie nieobowiązywania i w wariacie obowiązywania środków rozporządzenia w sprawie F-gazów i dyrektywy MAC

Szacuje się, że poziomy emisji objętych przepisami gazów zostaną zmniejszone o niecałe 3 % w 2010 r. Zgodnie z prognozami jednak roczne poziomy emisji zostaną zmniejszone o 28 % do 2020 r., o 44 % do 2030 r. oraz o 46 % do 2050 r. Koszty związane z rozporządzeniem szacuje się na ok. 41 EUR na tonę obniżonego CO₂ eq.

Ogólnie, po czterech latach od jego wejścia w życie, rozporządzenie przyczyniło się już do realizacji zobowiązań na okres od 2008 r. do 2012 r. zawartych w protokole z Kioto. Jeśli rozporządzenie w krótkim czasie zostanie właściwie wdrożone, może, wraz z dyrektywą MAC, pozwolić uniknąć niemal połowy prognozowanych emisji, utrzymując je na obecnym poziomie. Aby wykorzystać te możliwości, Komisja wzywa państwa członkowskie do wzmożenia wysiłków w kierunku szybkiego i prawidłowego wdrożenia i egzekwowania przepisów rozporządzenia.

4. OCENA POTRZEBY I ZAKRESU DALSZEGO ZMNIEJSZANIA EMISJI

4.1. Wkład racjonalnych pod względem kosztów środków dotyczących F-gazów w realizację celu zmniejszenia emisji

Rada Europejska w lutym 2011 r. ponownie potwierdziła cel zmniejszenia do 2050 r. emisji gazów cieplarnianych o 80-95 % w porównaniu z ich poziomem z 1990 r. Racjonalna pod względem kosztów droga do osiągnięcia tych celów wymagałaby redukcji emisji innych niż CO₂ poza sektorem rolnictwa o 72–73 % do 2030 r. oraz o 70–78 % do 2050 r. w porównaniu

z poziomami z 1990 r.¹⁶ W wyniku przyspieszonego wycofywania substancji zubożających warstwę ozonową zgodnie z założeniami protokołu montrealskiego stosowanie najpowszechniej używanej grupy F-gazów, fluorowęglowodorów, ma wzrosnąć czterokrotnie w skali globu w ciągu dwóch najbliższych dziesięcioleci, niwecząc wysiłki podejmowane w celu ograniczenia wzrostu średniej temperatury w wyniku globalnego ocieplenia tak, by wynosił on mniej niż 2°C w stosunku do czasów sprzed epoki przemysłowej. Aby zmierzyć się z tym zagrożeniem, UE wspiera międzynarodowe działania mające na celu eliminację fluorowęglowodorów zgodnie z protokołem montrealским w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową, jako dopełnienie środków mających na celu łagodzenie skutków zmiany klimatu podejmowanych na podstawie Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu¹⁷.

4.2. Ewoluuujące technologie: obecna sytuacja

W 2006 r. Rada i Parlament Europejski potwierdziły, że trwają prace¹⁸ nad opracowaniem alternatyw dla F-gazów, oraz wyraziły przekonanie, że stosowanie i egzekwowanie rozporządzenia będzie stanowić bodziec dla innowacji technologicznych, poprzez zachęcanie do ciągłego opracowywania alternatywnych technologii oraz do przechodzenia na istniejące już technologie, które są bardziej przyjazne dla środowiska¹⁹.

Zastosowanie alternatywnych technologii opartych na cieczach o niskim współczynniku ocieplenia globalnego lub innych technologii typu „not-in-kind” jest obecnie wykonalne we wszystkich istotnych obszarach. W odniesieniu do zastosowań energochłonnych, takich jak urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne lub pompy ciepła, a także zastosowań energooszczędnych, takich jak pianki izolacyjne do budynków i urządzeń, technologie o niskim współczynniku ocieplenia globalnego w większości przypadków mogą osiągnąć wyniki równe wynikom innych technologii. Dzięki prowadzonym nieustannie badaniom i rozwojowi, poziom bezpieczeństwa takich rozwiązań podnosi się, ich wyniki są coraz lepsze, a ich koszt się obniża. Dlatego też rozwiązania te mogą stopniowo zastępować technologie oparte na F-gazach, które cechuje wysoki współczynnik ocieplenia globalnego, co przyczyni się tym samym do przejścia na niskoemisyjną, przyjazną środowisku gospodarkę w sposób racjonalny pod względem kosztów, zob. Ramka 1.

Ramka 1: Postęp technologiczny w istotnych sektorach

W przemyśle chemicznym opracowano nowe fluorowęglowodory, które uważa się za potencjalne substytuty F-gazów o wysokim GWP stosowanych w kilku branżach, w tym w chłodnictwie i klimatyzacji stacjonarnej oraz ruchomej, produkcji pomp ciepła, pianek i aerozoli.

W sektorach chłodnictwa, klimatyzacji i produkcji pomp ciepła wiele technologii charakteryzujących się niskim GWP, takich jak technologie oparte na istniejących płynach (dwutlenek węgla, amoniak i węglowodory), zostało udoskonalonych pod

¹⁶ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: Plan działania prowadzący do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. COM(2011) 112 wersja ostateczna.

¹⁷ Konkluzje Rady z dnia 14 października 2010 r. – Przygotowania do 16. konferencji stron ramowej konwencji ONZ w sprawie zmian klimatu – Cancún, 29 listopada – 10 grudnia 2010 r.

¹⁸ Motyw 7 rozporządzenia (WE) nr 842/2006 w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych.

¹⁹ Motyw 8 rozporządzenia (WE) nr 842/2006 w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych.

względem bezpieczeństwa, wydajności i kosztów w drodze innowacyjnych ulepszeń, choć w odniesieniu do niektórych zastosowań oraz okoliczności kwestie te pozostają nadal wyzwaniem. Technologie te w ostatnim czasie zyskują coraz większy udział w rynku, w szczególności w UE. Dotyczy to wielu zastosowań, między innymi chłodnictwa stosowanego na potrzeby gospodarstw domowych i handlu oraz chłodnictwa przemysłowego, niektórych rodzajów pomp ciepła oraz klimatyzatorów monoblokowych.

W licznych produktach piankowych stosowanych do izolacji w budownictwie i urządzeniach obecnie standardowo stosuje się węglowodory. Dla wielu produktów piankowych używanych w budownictwie, chłodnictwie, przemyśle motoryzacyjnym i meblarskim, gdzie F-gazy stanowią obecnie najpopularniejszy środek spieniający, konkretne technologie oparte na dwutlenku węgla, węglowodorach, fluorowęglowodorach nienasyconych oraz wodzie mogą w większości przypadków stać się w przyszłości wariantami możliwymi do zastosowania i racjonalnymi pod względem kosztów.

Ponadto dostępne płyny o niskim GWP mogą umożliwić stopniowe zastępowanie F-gazów w sposób racjonalny pod względem kosztów również w innych zastosowaniach, w tym w ochronie przeciwpożarowej, niektórych aerozolach, odlewaniu magnezu oraz recyklingu stopów magnezu.

Stabilizacja emisji F-gazów na obecnym poziomie, postrzegana jako najlepszy scenariusz, jest niezgodna z unijnymi celami redukcji emisji. Dostępne i nowo powstające technologie w istotnych dla tej kwestii dziedzinach oferują duże możliwości w zakresie racjonalnej pod względem kosztów redukcji emisji F-gazów w UE oraz na poziomie międzynarodowym. Z tego też powodu warianty polityki mające na celu dalszą redukcję emisji w UE muszą być rozważane z uwzględnieniem ich możliwych skutków, w tym dla zużycia energii, obciążeń administracyjnych i bezpieczeństwa.

5. POTENCJALNE ROZWIĄZANIA UMOŻLIWIAJĄCE DALSZE OBNIŻENIE POZIOMU EMISJI F-GAZÓW

5.1. Wspieranie procesu przechodzenia na technologie o niższym współczynniku ocieplenia globalnego

W analizie wykazano, że unikanie stosowania F-gazów w przypadkach, w których jest to możliwe oraz racjonalne pod względem kosztów, może przynieść największe obniżenie poziomu emisji. Możliwe pod względem technicznym byłoby uniknięcie około 70 milionów ton CO₂ eq. w przewidywanych emisjach F-gazów do 2030 r., co wiązałoby się ze średnim kosztem niecałych 20 EUR na tonę obniżonego CO₂ eq.

Rozwiązania, które mogłyby pomóc w procesie przejścia, obejmują między innymi:

- wprowadzenie maksymalnych, stopniowo obniżanych, limitów ilości wprowadzanych na rynek unijny F-gazów, wyrażonych w CO₂ eq. (stopniowe obniżanie);

- zakazy dotyczące stosowania i wprowadzania do obrotu nowych urządzeń i produktów (zakazy);
- dobrowolne umowy dotyczące ochrony środowiska zawierane na poziomie Wspólnoty.

5.2. Zmiana przepisów dotyczących ograniczania emisji i odzysku

Nawet jeśli zostaną wprowadzone strategie polityczne mające na celu stopniowe eliminowanie stosowania silnie szkodliwych F-gazów, nadal kluczowe znaczenie będzie miało unikanie wycieków oraz zapewnienie odpowiedniego odzysku F-gazów o wysokim współczynniku ocieplenia globalnego z urządzeń, w których są one nadal wykorzystywane. Rozporządzenie zawiera obecnie istotne przepisy dotyczące ograniczania i odzysku, obejmujące niemal wszystkie główne zastosowania. Dają one możliwość znacznego zmniejszenia wycieków F-gazów. Różne zainteresowane podmioty poczyniły już znaczne inwestycje na potrzeby zachowania zgodności z tymi przepisami. Dlatego też niezwykle istotne jest prawidłowe wdrożenie i egzekwowanie obowiązujących przepisów przez państwa członkowskie.

Zidentyfikowano wiele możliwych wariantów działania, które mogą w jeszcze większym stopniu ulepszyć te przepisy, w tym rozwiązania opisane w art. 10 rozporządzenia: między innymi dodatkowe urządzenia, na przykład systemy klimatyzacyjne i układy chłodnicze w pojazdach do transportu, zgodnie z zakresem konkretnych przepisów dotyczących ograniczania emisji i odzysku; rozszerzenie wymogów dotyczących szkoleń i certyfikacji; rozszerzenie zakresu niektórych przepisów dotyczących ograniczania emisji na mniejsze urządzenia; określenie maksymalnych poziomów wycieków dla instalacji; opracowanie unijnych norm i dokumentów opisujących najlepsze dostępne techniki i najlepsze praktyki w zakresie ochrony środowiska prowadzące do zapobiegania emisjom fluorowanych gazów cieplarnianych i ich minimalizowania.

Analiza wykazała, że zakres, w jakim te przepisy mogłyby zostać w jeszcze większym stopniu ulepszone w sposób racjonalny pod względem kosztów, jest ograniczony. Niektóre rozwiązania są jednak warte rozważenia i oceny, na przykład objęcie układów chłodniczych przepisami dotyczącymi ograniczania i odzysku w odniesieniu do niektórych pojazdów drogowych, między innymi ciężarówek i przyczep, a także objęcie nowych produktów i urządzeń przepisami dotyczącymi oznakowania.

5.3. Uwzględnienie najnowszych informacji naukowych

Obecnie rozporządzenie odnosi się do trzech grup F-gazów wymienionych w protokole z Kioto. W części 1 załącznika I do rozporządzenia wymieniono 17 rodzajów fluorowęglowodorów, 7 rodzajów perfluorowęglowodorów i heksafluorek siarki, które zostały włączone w zakres rozporządzenia, razem z preparatami z nich o całkowitym współczynniku globalnego ocieplenia wynoszącym 150 lub więcej.

Czwarte sprawozdanie oceniające przygotowane przez Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPPC) zidentyfikowało dwa dodatkowe rodzaje fluorowęglowodorów²⁰ oraz dwa

²⁰ HFC-152 i HFC-161 o współczynniku globalnego ocieplenia w perspektywie 100 lat wynoszącym odpowiednio 53 i 12.

dotatkowe rodzaje perfluorowęglowodorów²¹. W tym samym sprawozdaniu po raz pierwszy wskazano, że trifluorek azotu²², substancja coraz częściej stosowana w branży elektronicznej do trawienia plazmowego oraz procesów czyszczących komory, jest substytutem perfluorowęglowodorów i heksafluorku siarki.

Należy więc rozważyć włączenie tych gazów do załącznika I.

Ponadto należy poddać pod rozagę zaktualizowanie wartości współczynnika globalnego ocieplenia wymienionych w załączniku I, w oparciu o czwarte sprawozdanie oceniające przygotowane przez IPCC. Wartości współczynnika globalnego ocieplenia wymienione obecnie w załączniku I oparte są na trzecim sprawozdaniu oceniającym przygotowanym przez IPCC.

5.4. Poprawa procesów monitorowania poprzez zmianę przepisów w zakresie sprawozdawczości

W celu wprowadzenia skuteczniejszego monitorowania należy rozważyć koszty i korzyści ewentualnego rozszerzenia zakresu przepisów dotyczących sprawozdawczości na F-gazy zawarte w wstępnie naładowanych produktach i urządzeniach przywożonych do UE lub wywożonych z UE, a także na podmioty poddające F-gazy regeneracji lub zniszczeniu w UE.

Należy ponadto rozważyć, jak podnieść jakość systemów sprawozdawczości dla danych dotyczących emisji stosowanych w państwach członkowskich, poprzez wykorzystywanie informacji zarejestrowanych lub zachowanych przez operatorów, zgodnie z przepisami rozporządzenia. W wyniku analizy stwierdzono, że ilości potencjalnie wyłączone z przepisów w zakresie sprawozdawczości na podstawie ograniczenia do 1 tony nie są znaczne, więc zmiana wartości tego progu nie jest konieczna.

6. WNIOSKI I DALSZE DZIAŁANIA

Przepisy rozporządzenia były wdrażane etapami między rokiem 2006 a 2011. Analiza wykazała pewne braki w obecnym stosowaniu niektórych kluczowych przepisów, w szczególności w odniesieniu do szkoleń i certyfikacji, ograniczania emisji oraz odzysku.

Z uwagi na krótki okres obowiązywania rozporządzenia obecne efekty stosowania jego przepisów dotyczących ograniczania emisji i odzysku nie mogą zostać jeszcze określono ilościowo. Mimo to rozporządzenie – dzięki wprowadzonym przez nie restrykcjom dotyczącym stosowania i wprowadzania do obrotu – już teraz stanowi wsparcie dla UE i państw członkowskich w wypełnianiu przez nie zobowiązań na lata 2008-2012 wynikających z Protokołu z Kioto do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu.

W przypadku pełnego zastosowania obecnych przepisów rozporządzenia we wszystkich państwach członkowskich rozporządzenie, wraz z dyrektywą MAC, umożliwiłoby uniknięcie prawie połowy emisji przewidywanych do 2050 r. i tym samym ustabilizowanie emisji z krajów UE-27 na obecnym poziomie wynoszącym 110 milionów ton ekwiwalentu CO₂.

²¹ PFC 9-1-18 i perfluorocyklopropan o współczynniku globalnego ocieplenia w perspektywie 100 lat wynoszącym odpowiednio ponad 7500 i ponad 17340.

²² NF₃ o współczynniku globalnego ocieplenia w perspektywie 100 lat wynoszącym 17200.

Dlatego też tak ważne jest, aby państwa członkowskie szybko zintensyfikowały swoje działania mające na celu prawidłowe wdrożenie i egzekwowanie rozporządzenia. Komisja pragnie dalej wspierać, organizować i ułatwiać działania zmierzające do lepszego stosowania prawodawstwa. Jeśli będzie to konieczne, Komisja rozpocznie również postępowania w sprawie uchybienia zobowiązaniom państwa członkowskiego.

W kontekście ogólnounijnego celu zakładającego zredukowanie emisji o 80-95 % do 2050 r. stabilizacja emisji F-gazów na dzisiejszym poziomie jest jednak niedostateczna, zaś z analizy wynika, że technologie o niskim współczynniku ocieplenia globalnego – te już dostępne oraz te dopiero opracowywane – są wykonalne pod względem technicznym oraz mogą zrationalizować koszty w wielu obszarach ich zastosowania. Dzięki prowadzonym nieustannie badaniom i rozwojowi poziom bezpieczeństwa takich rozwiązań podnosi się, a ich wyniki są coraz lepsze. Dlatego też rozwiązania te mogą stopniowo zastępować technologie oparte na F-gazach o wysokim współczynniku ocieplenia globalnego, tym samym przyczyniając się do przejścia na niskoemisyjną, przyjazną środowisku gospodarkę w sposób racjonalny pod względem kosztów.

Unia musi zatem podjąć kolejne działania celem dalszego obniżania poziomu emisji gazów cieplarnianych w sposób racjonalny pod względem kosztów. Obecnie UE wspiera już globalne działania mające na celu obniżenie poziomu emisji F-gazów zgodnie z założeniami protokołu montrealskiego, a niniejsze sprawozdanie określa możliwości dalszego obniżenia poziomu emisji F-gazów w Unii w sposób racjonalny pod względem kosztów. Komisja przeprowadzi konsultacje z zainteresowanymi podmiotami dotyczące tych wariantów i oceni ich potencjalne oddziaływanie na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko naturalne. Na podstawie wyników takich konsultacji i oceny Komisja przedstawi – jeśli będzie to zasadne – wniosek ustawodawczy dotyczący przeglądu rozporządzenia.

Załącznik: Skrótownice

F-gazy fluorowane gazy cieplarniane

dyrektywa MAC dyrektywa 2006/40/WE dotycząca emisji z systemów klimatyzacji w pojazdach silnikowych

CO₂ eq. ekwiwalent dwutlenku węgla

GWP współczynnik ocieplenia globalnego (Global Warming Potential)

HFC fluorowęglowodory

PFC perfluorowęglowodory

SF₆ heksafluorek siarki

NF₃ trifluorek azotu