

Warszawa, dnia 29 grudnia 2015 r.

Poz. 2251

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ROZWOJU<sup>1)</sup>**

z dnia 17 grudnia 2015 r.

**w sprawie minimalnych wymagań dotyczących wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania  
czynności objętych certyfikatem dla personelu<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 20 ust. 6 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. poz. 881) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa minimalne wymagania dotyczące wyposażenia technicznego, o którym mowa w art. 20 ust. 5 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.

**§ 2.** Minimalne wymagania dotyczące wyposażenia technicznego, jakie powinien wykorzystywać personel:

- 1) przy wykonywaniu czynności objętych certyfikatem dla personelu w odniesieniu do urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane, określa załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) przy wykonywaniu czynności objętych certyfikatem dla personelu w odniesieniu do stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej i gaśnic zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane, określa załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) dokonujący odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z rozdzielnic wysokiego napięcia, określa załącznik nr 3 do rozporządzenia;
- 4) dokonujący odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń zawierających te gazy jako rozpuszczalniki, określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

---

<sup>1)</sup> Minister Rozwoju kieruje działem administracji rządowej – gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 listopada 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju (Dz. U. poz. 1895).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji umożliwia wykonanie:

- 1) rozporządzenia Komisji (WE) nr 303/2008 z dnia 2 kwietnia 2008 r. ustanawiającego, na mocy rozporządzenia (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, minimalne wymagania i warunki dotyczące wzajemnego uznawania certyfikacji przedsiębiorstw i personelu w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz. Urz. UE L 92 z 03.04.2008, str. 3);
- 2) rozporządzenia Komisji (WE) nr 304/2008 z dnia 2 kwietnia 2008 r. ustanawiającego, na mocy rozporządzenia (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, minimalne wymagania i warunki dotyczące wzajemnego uznawania certyfikacji przedsiębiorstw i personelu w odniesieniu do stacjonarnych systemów ochrony przeciwpożarowej i gaśnic zawierających niektóre fluorowane gazy cieplarniane (Dz. Urz. UE L 92 z 03.04.2008, str. 12);
- 3) rozporządzenia Komisji (WE) nr 305/2008 z dnia 2 kwietnia 2008 r. ustanawiającego, na mocy rozporządzenia (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, minimalne wymagania i warunki dotyczące wzajemnego uznawania certyfikacji personelu dokonującego odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z rozdzielnic wysokiego napięcia (Dz. Urz. UE L 92 z 03.04.2008, str. 17);
- 4) rozporządzenia Komisji (WE) nr 306/2008 z dnia 2 kwietnia 2008 r. ustanawiającego na mocy rozporządzenia (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady minimalne wymagania i warunki wzajemnego uznawania certyfikacji personelu dokonującego odzysku rozpuszczalników na bazie fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń (Dz. Urz. UE L 92 z 03.04.2008, str. 21, z późn. zm.).

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

Minister Rozwoju: *M. Morawiecki*

Załączniki do rozporządzenia Ministra Rozwoju  
z dnia 17 grudnia 2015 r. (poz. 2251)

**Załącznik nr 1**

**MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO, JAKIE POWINIEN WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL PRZY WYKONYWANIU CZYNNOŚCI OBJĘTYCH CERTYFIKATEM DLA PERSONELU W ODNIESIENIU DO URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH, KLIMATYZACYJNYCH I POMP CIEPŁA ZAWIERAJĄCYCH SUBSTANCJE KONTROLOWANE LUB FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE**

1. Wyposażenie techniczne stosowane podczas sprawdzania pod względem wycieków, instalacji, konserwacji lub serwisowania stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane oraz przy odzysku tych substancji lub gazów powinno być przystosowane do pracy w układzie zamkniętym zapobiegającym przedostawaniu się substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych do środowiska.

2. Wyposażenie techniczne stosowane podczas sprawdzania pod względem wycieków urządzeń zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje przyrząd do wykrywania nieszczelności, o czułości minimum 5 g/rok, oraz w charakterze pomocniczym:

- 1) zestaw do wykrywania nieszczelności metodą ultrafioletową;
- 2) płyny pniące do wykrywania nieszczelności.

3. Wyposażenie techniczne stosowane przy instalacji oraz konserwacji lub serwisowaniu urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje:

- 1) stację do odzysku czynnika chłodniczego;
- 2) węże ciśnieniowe z zaworami odcinającymi uniemożliwiającymi przedostanie się substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych do środowiska w trakcie oraz po wykonaniu czynności odzysku lub napełnienia;
- 3) pompę próżniową przenośną umożliwiającą osiągnięcie ciśnienia równego lub niższego niż 270 Pa;
- 4) zestaw manometrów do pomiaru ciśnienia w zakresie odpowiednim dla wykorzystywanych substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych;
- 5) pojemniki ciśnieniowe dla każdego rodzaju wykorzystywanej substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego i wagę o zakresie pomiarowym dostosowanym do wielkości napełnianego pojemnika lub cylinder z wymienną skalą;
- 6) zestaw do lutowania twardego gazowy lub elektryczny;
- 7) przyrząd do pomiarów wielkości elektrycznych (amperomierz, woltomierz, omomierz).

4. Wyposażenie techniczne stosowane przy instalacji oraz konserwacji lub serwisowaniu urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane w ilości powyżej 3 kg obejmuje dodatkowo:

- 1) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok;
- 2) zestaw do wykonywania prób szczelności, w tym butlę z gazem obojętnym i reduktor ciśnienia;
- 3) przyrząd do pomiaru temperatury od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+150^{\circ}\text{C}$  o dokładności co najmniej  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

5. Wyposażenie techniczne stosowane przy odzysku substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje:

- 1) przenośną stację do odzysku czynnika chłodniczego;
- 2) węże ciśnieniowe z zaworami odcinającymi uniemożliwiającymi przedostanie się substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych do środowiska w trakcie oraz po wykonaniu czynności odzysku lub napełnienia;
- 3) butle ciśnieniowe dwuzaworowe dla każdego rodzaju odzyskiwanej substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego i wagę o zakresie pomiarowym dostosowanym do wielkości napełnianych butli lub cylinder z wymienną skalą;

- 4) zestaw manometrów do pomiaru ciśnienia w zakresie odpowiednim dla odzyskiwanych substancji kontrolowanych lub odzyskiwanych fluorowanych gazów cieplarnianych;
- 5) przyrząd do pomiarów wielkości elektrycznych (amperomierz, woltomierz, omomierz);
- 6) środki ochrony osobistej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

## Załącznik nr 2

**MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO, JAKIE POWINIEN  
WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL PRZY WYKONYWANIU CZYNNOŚCI OBJĘTYCH CERTYFIKATEM  
DLA PERSONELU W ODNIESIENIU DO STACJONARNYCH SYSTEMÓW OCHRONY  
PRZECIWPÓŻAROWEJ I GAŚNIC ZAWIERAJĄCYCH SUBSTANCJE KONTROLOWANE LUB  
FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE**

1. Wyposażenie techniczne stosowane podczas sprawdzania pod względem wycieków, instalacji, konserwacji lub serwisowania systemów ochrony przeciwpożarowej zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane oraz przy odzysku tych substancji lub gazów przeznaczonych do stosowania jako czynniki gaśnicze z systemów ochrony przeciwpożarowej oraz gaśnic powinno być przystosowane do pracy w układzie zamkniętym zapobiegającym przedostawaniu się tych substancji lub gazów do środowiska.

2. Wyposażenie techniczne stosowane podczas sprawdzania pod względem wycieków systemów ochrony przeciwpożarowej zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje:

- 1) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok;
- 2) płyny pianące do wykrywania nieszczelności;
- 3) przyrząd do pomiaru temperatury o zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  o dokładności co najmniej  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ;
- 4) zestaw wag o dokładności co najmniej 0,1 kg dla zakresu do 200 kg, 0,2 kg dla zakresu do 600 kg i 0,5 kg dla zakresu powyżej 600 kg, i zakresie dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej;
- 5) środki ochrony osobistej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

3. Wyposażenie techniczne stosowane przy instalacji oraz konserwacji lub serwisowaniu systemów ochrony przeciwpożarowej zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje:

- 1) przenośną stację do odzysku substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych;
- 2) węże ciśnieniowe z zaworami odcinającymi uniemożliwiającymi przedostanie się substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych do środowiska po wykonaniu czynności odzysku lub napełnienia;
- 3) przyrząd do pomiaru temperatury o zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  o dokładności co najmniej  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ;
- 4) zestaw manometrów do pomiarów w zakresie 0–10 MPa, w klasie dokładności minimum 1,5%;
- 5) butle ciśnieniowe dwuzaworowe dla każdego rodzaju substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego;
- 6) zestaw wag o dokładności co najmniej 0,1 kg dla zakresu do 200 kg, 0,2 kg dla zakresu do 600 kg i 0,5 kg dla zakresu powyżej 600 kg, i zakresie dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej;
- 7) zestaw do wykonywania prób szczelności i wytrzymałości, w tym butlę z gazem obojętnym i reduktor ciśnienia;
- 8) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok;
- 9) zestaw do wykrywania nieszczelności metodą ultrafioletową;
- 10) płyny pianące do wykrywania nieszczelności;
- 11) środki ochrony osobistej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

4. Wyposażenie techniczne stosowane przy odzysku substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych z systemów ochrony przeciwpożarowej lub gaśnic zawierających substancje kontrolowane lub fluorowane gazy cieplarniane obejmuje:

- 1) przenośną stację do odzysku substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych;

- 2) węże ciśnieniowe z zaworami odcinającymi uniemożliwiającymi przedostanie się substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych do środowiska po wykonaniu czynności odzysku lub napełnienia;
- 3) zestaw wag o dokładności co najmniej 0,1 kg dla zakresu do 200 kg, 0,2 kg dla zakresu do 600 kg i 0,5 kg dla zakresu powyżej 600 kg, i zakresie dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej;
- 4) przyrząd do pomiaru temperatury o zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$  o dokładności co najmniej  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ;
- 5) butle ciśnieniowe dwuzaworowe dla każdego rodzaju substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego;
- 6) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok;
- 7) środki ochrony osobistej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

## Załącznik nr 3

MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO, JAKIE POWINIEN  
WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL DOKONUJĄCY ODZYSKU FLUOROWANYCH GAZÓW  
CIEPLARNIANYCH Z ROZDZIELNIC WYSOKIEGO NAPIĘCIA

1. Wyposażenie techniczne stosowane przy odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub> z rozdzielnic wysokiego napięcia obejmuje:

- 1) butle do odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub> typu 1, 2 lub 3, z wyposażeniem dodatkowym i w liczbie odpowiedniej do przewidywanej ilości i rodzaju fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub>, jakie będą odzyskane;
- 2) agregat do recyklingu fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub>;
- 3) podręczny detektor fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub> o czułości co najmniej 1 ppmv;
- 4) aparaturę do pomiaru zanieczyszczeń fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub>;
- 5) środki ochrony osobistej.

2. Butle, o których mowa w ust. 1 pkt 1, powinny spełniać następujące wymagania:

- 1) zakres temperatur roboczych od -30°C do +90°C;
- 2) masa – około 1 kg.

3. Butle, o których mowa w ust. 1 pkt 1, powinny posiadać następujące wyposażenie dodatkowe:

- 1) kołpak ochronny – stanowiący integralną część butli, chroniący zawór główny butli przed uszkodzeniem;
- 2) kołnierze, złącza i zawory, służące do regulacji wielkości strumienia gazu.

4. Do odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub> mogą być wykorzystywane, w zależności od wielkości i rodzaju zanieczyszczenia fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub>, następujące typy butli, o których mowa w ust. 1 pkt 1:

- 1) typ 1, zawierający:
  - a) zawór nr 6, gwint typu A,
  - b) reduktor jednostopniowy – wykonany z aluminium, wyposażony w uszczelki teflonowe;
- 2) typ 2, zawierający:
  - a) zawór nr 8, gwint typu B,
  - b) reduktor jednostopniowy – wykonany z aluminium, wyposażony w uszczelki teflonowe;
- 3) typ 3, zawierający:
  - a) zawór nr 8, gwint typu B,
  - b) reduktor jednostopniowy – wykonany z aluminium, wyposażony w uszczelki teflonowe,
  - c) wyposażenie butli, o którym mowa w ust. 3 – wykonane ze stali nierdzewnej.

5. Butle, o których mowa w ust. 1 pkt 1, powinny być oznakowane zgodnie z normą przenoszącą normę EN 60480.

6. Agregat, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, powinien posiadać następujące wyposażenie:

- 1) filtr do usuwania zanieczyszczeń stałych;
- 2) filtr do usuwania gazów reaktywnych i wody;
- 3) pompę próżniową;
- 4) kompresor.

7. Aparatura, o której mowa w ust. 1 pkt 4, powinna co najmniej:

- 1) umożliwić pomiar, zbiorczo lub oddzielnie dla każdego rodzaju zanieczyszczenia, następujących rodzajów zanieczyszczeń:
  - a) produktów niereaktywne – powietrze i tetrafluorometan (CF<sub>4</sub>),

- b) produktów reaktywnych – w zależności od typu stosowanej aparatury – ditlenek siarki + fluorek tionylu ( $\text{SO}_2 + \text{SOF}_2$ ) lub większą liczbę produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $\text{SF}_6$ ,
  - c) wody,
  - d) oleju – w przypadku stosowania agregatu ze sprężarką olejową;
- 2) posiadać połączenie z systemem do odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych  $\text{SF}_6$ , eliminujące wypływ fluorowanych gazów cieplarnianych  $\text{SF}_6$  do atmosfery;
  - 3) pokazywać bezpośrednio po wykonaniu pomiaru wynik stężenia zanieczyszczenia, po wyznaczeniu uprzednio granicznych wartości na podstawie wymagań normy przenoszącej normę EN 60480;
  - 4) posiadać oprogramowanie umożliwiające odczyt i analizowanie mierzonych wartości.

8. Środki ochrony osobistej, o których mowa w ust. 1 pkt 5, powinny obejmować co najmniej:

- 1) kombinezon ochronny pokryty nieprzemakalną warstwą, bez kieszeni, z zatraskiem na nadgarstkach i nogach;
- 2) okulary ochronne przemysłowe (typu chemicznego);
- 3) rękawice jednorazowe (z nitrilu lub neoprenu) lub przemysłowe;
- 4) osłony na obuwiu (z PVC lub neoprenu) lub buty ochronne;
- 5) półmiski lub maski ochronne wyposażone w filtry przeciwpyłowe typu FFP2 i pochłaniacze związków o charakterze kwasów FFE 1P2 zgodnie z normą przenoszącą normę EN 141 oraz normą przenoszącą normę EN 149 stosowane do krótkotrwałej inspekcji;
- 6) następujący sprzęt ochronny, stosowany w przypadku otwierania urządzenia z fluorowanym gazem cieplarnianym  $\text{SF}_6$  i usuwania z jego wnętrza proszkowych produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $\text{SF}_6$ :
  - a) odkurzacz przemysłowy o wysokiej wydajności, przeznaczony do zbierania niewybuchowych pyłów stanowiących zagrożenie dla zdrowia, wyposażony w filtr przystosowany do wylapywania cząstek o wielkości rzędu  $1 \mu\text{m}$  oraz wąż zakończony niemetalową dyszą, a także w samoczynne zamknięcie pojemnika po jego napełnieniu,
  - b) worki foliowe dwuwarstwowe służące do przechowywania zużytych worków z odkurzacza oraz zużytych jednorazowych środków ochrony osobistej,
  - c) preparaty dla neutralizacji proszkowych produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $\text{SF}_6$  zawierające węglan sodu, wodorowęglan sodu lub wapno gaszone,
  - d) pojemniki z tworzyw sztucznych przeznaczone do przechowywania szkodliwych odpadów, w tym worków, o których mowa w lit. b.

## Załącznik nr 4

MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO, JAKIE POWINIEN  
WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL DOKONUJĄCY ODZYSKU FLUOROWANYCH GAZÓW  
CIEPLARNIANYCH Z URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH TE GAZY JAKO ROZPUSZCZALNIKI

1. Wyposażenie techniczne stosowane przy odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń zawierających te gazy jako rozpuszczalniki powinno być przystosowane do pracy w układzie zamkniętym zapobiegającym przedostawaniu się tych gazów do środowiska.

2. Wyposażenie techniczne, o którym mowa w ust. 1, obejmuje:

- 1) zbiorniki przeznaczone do gromadzenia odzyskanego fluorowanego gazu cieplarnianego, ze szczelnym zamknięciem, z możliwością podłączenia do pompy bez konieczności otwierania zbiornika i z zaworem odpowietrzającym, wykonane z materiału odpornego na odzyskiwany fluorowany gaz cieplarniany, odpowiednie dla danego rodzaju fluorowanego gazu cieplarnianego, o pojemności i w liczbie odpowiedniej dla ilości fluorowanego gazu cieplarnianego, jaki ma zostać odzyskany;
- 2) pompę ręczną lub mechaniczną do odpompowania odzyskiwanego fluorowanego gazu cieplarnianego ze zbiorników, o których mowa w pkt 1, z urządzenia lub opakowania zawierającego ten gaz;
- 3) węże wykonane z materiału odpornego na działanie odzyskiwanego fluorowanego gazu cieplarnianego;
- 4) wagę o dokładności  $\pm 0,1$  kg i zakresie dostosowanym do wielkości zbiorników, o których mowa w pkt 1;
- 5) środki ochrony osobistej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne odporne na odzyskiwany fluorowany gaz cieplarniany,
  - c) strój ochronny – kombinezon roboczy.