



# DZIENNIK USTAW

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

---

Warszawa, dnia 22 grudnia 2017 r.

Poz. 2410

### ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I FINANSÓW<sup>1)</sup>

z dnia 7 grudnia 2017 r.

#### **w sprawie minimalnego wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania czynności objętych certyfikatem dla personelu w zakresie fluorowanych gazów cieplarnianych i substancji kontrolowanych<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. z 2017 r. poz. 1951) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Minimalne wyposażenie techniczne, jakie jest obowiązany wykorzystywać personel:

- 1) przy wykonywaniu czynności objętych certyfikatem dla personelu w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów chłodniczych w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach, zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane, jest określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) przy wykonywaniu czynności objętych certyfikatem dla personelu w odniesieniu do urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej i gaśnic, zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane, jest określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia;

---

<sup>1)</sup> Minister Rozwoju i Finansów kieruje działem administracji rządowej – gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 3 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 września 2016 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju i Finansów (Dz. U. poz. 1595).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie służy stosowaniu:

- 1) 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);
- 2) 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 oraz Dz. Urz. UE L 280 z 23.10.2008, str. 38);
- 3) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2066 z dnia 17 listopada 2015 r. ustanawiającego, zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014, minimalne wymagania i warunki dotyczące wzajemnego uznawania certyfikacji osób fizycznych dokonujących instalacji, serwisowania, konserwacji, napraw lub likwidacji rozdzielnic elektrycznych zawierających fluorowane gazy cieplarniane bądź dokonujących odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych ze stacjonarnych rozdzielnic elektrycznych (Dz. Urz. UE L 301 z 18.11.2015, str. 22);
- 4) rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2067 z dnia 17 listopada 2015 r. ustanawiającego, zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014, minimalne wymagania i warunki wzajemnego uznawania certyfikacji osób fizycznych w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów chłodniczych samochodów ciężarowych i przyczep chłodni, zawierających fluorowane gazy cieplarniane, a także certyfikacji przedsiębiorstw w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających fluorowane gazy cieplarniane (Dz. Urz. UE L 301 z 18.11.2015, str. 28).

- 3) dokonujący instalacji, konserwacji lub serwisowania oraz naprawy i likwidacji rozdzielnic elektrycznych zawierających fluorowane gazy cieplarniane bądź dokonujący odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z rozdzielnic elektrycznych, jest określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 4) dokonujący odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń zawierających te gazy jako rozpuszczalniki, jest określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 23 grudnia 2017 r.<sup>3)</sup>

Minister Rozwoju i Finansów: wz. *J. Kwieciński*

---

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 17 grudnia 2015 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących wyposażenia technicznego odpowiedniego dla wykonywania czynności objętych certyfikatem dla personelu (Dz. U. poz. 2251), które zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 12 lipca 2017 r. o zmianie ustawy o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1567) traci moc z dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia.

Załączniki do rozporządzenia Ministra Rozwoju  
i Finansów z dnia 7 grudnia 2017 r. (poz. 2410)

**Załącznik nr 1**

**MINIMALNE WYPOSAŻENIE TECHNICZNE, JAKIE JEST OBOWIĄZANY WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL  
PRZY WYKONYWANIU CZYNNOŚCI OBJĘTYCH CERTYFIKATEM DLA PERSONELU W ODNIESIENIU  
DO STACJONARNYCH URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH, KLIMATYZACYJNYCH I POMP CIEPŁA  
ORAZ AGREGATÓW CHŁODNICZYCH W SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH CHŁODNIACH I PRZYCZEPACH  
CHŁODNIACH, ZAWIERAJĄCYCH FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE  
LUB SUBSTANCJE KONTROLOWANE**

1. Wyposażenie techniczne wykorzystywane przy instalacji, konserwacji lub serwisowaniu oraz naprawie i likwidacji stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów chłodniczych w samochodach ciężarowych chłodniach i przyczepach chłodniach, zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane, kontroli szczelności takich urządzeń oraz odzysku tych substancji lub gazów ze stacjonarnych i ruchomych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych lub pomp ciepła powinno być przystosowane do pracy w układzie zamkniętym zapobiegającym przedostawaniu się tych gazów lub substancji do środowiska.

2. Minimalne wyposażenie techniczne wykorzystywane przez personel, w odniesieniu do odpowiednich kategorii, o których mowa w art. 3 ust. 2 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2067 z dnia 17 listopada 2015 r. ustanawiającego, zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 517/2014, minimalne wymagania i warunki wzajemnego uznawania certyfikacji osób fizycznych w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła oraz agregatów chłodniczych samochodów ciężarowych i przyczep chłodni, zawierających fluorowane gazy cieplarniane, a także certyfikacji przedsiębiorstw w odniesieniu do stacjonarnych urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i pomp ciepła zawierających fluorowane gazy cieplarniane, obejmuje:

Lp.	Minimalne wyposażenie techniczne	Zakres certyfikatu dla personelu w odniesieniu do kategorii, o których mowa w art. 3 ust. 2 rozporządzenia (UE) 2015/2067			
		I	II	III	IV
1	Elektroniczny, przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności, o czułości minimum 5 g/rok, kontrolowany co 12 miesięcy	x	x		x
2	Płyny pieniące do wykrywania nieszczelności	x	x		x
3	Zestaw do wykonywania prób szczelności, w tym butla z gazem obojętnym i reduktor ciśnienia	x	x		x
4	Stacja do odzysku czynnika chłodniczego	x	x	x	
5	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	x	x	x	
6	Pompa próżniowa przenośna umożliwiająca osiągnięcie ciśnienia równego 270 Pa lub niższego od 270 Pa	x	x	x	
7	Zestaw manometrów do pomiaru ciśnienia w zakresie odpowiednim dla wykorzystywanych albo odzyskiwanych substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych	x	x	x	
8	Butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym dla każdego rodzaju aktualnie wykorzystywanej albo odzyskiwanej substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego i waga o zakresie pomiarowym dostosowanym do wielkości napełnianego pojemnika lub cylinder z wymienną skalą	x	x	x	
9	Zestaw do lutowania twardego, gazowy lub elektryczny	x	x		
10	Zestaw kluczy wraz ze specjalistycznymi kluczami i przyrządami wykorzystywanymi w chłodnictwie	x	x		x
11	Obcinarka rolkowa do rur miedzianych	x	x		

12	Zestaw giętarek do rur miedzianych	x	x		
13	Zestaw kielichownic do połączeń wzdłużnych lutowanych	x	x		
14	Zestaw do rozwałcowywania rur do połączeń skręcanych	x	x		
15	Przyrząd do pomiarów wielkości elektrycznych – amperomierz, woltomierz oraz omomierz	x	x	x	
16	Przyrząd do pomiaru temperatury od -20°C do +150°C, o dokładności co najmniej 1°C	x	x		
17	Szczypce ewakuacyjne z zaworem serwisowym	x	x	x	
18	Środki ochrony indywidualnej, w tym: 1) okulary ochronne; 2) rękawice ochronne	x	x	x	x

Objaśnienie:

x – minimalne wyposażenie techniczne.

## Załącznik nr 2

MINIMALNE WYPOSAŻENIE TECHNICZNE, JAKIE JEST OBOWIĄZANY WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL PRZY WYKONYWANIU CZYNNOŚCI OBJĘTYCH CERTYFIKATEM DLA PERSONELU W ODNIESIENIU DO URZĄDZEŃ BĘDĄCYCH STACJONARNYMI SYSTEMAMI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ I GAŚNIC, ZAWIERAJĄCYCH FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE LUB SUBSTANCJE KONTROLOWANE

1. Wyposażenie techniczne wykorzystywane przy instalacji, konserwacji lub serwisowaniu oraz naprawie i likwidacji urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane, kontroli szczelności takich systemów oraz przy odzysku tych substancji lub gazów z urządzeń będących systemami ochrony przeciwpożarowej oraz gaśnic powinno być przystosowane do pracy w układzie zamkniętym zapobiegającym przedostawaniu się tych gazów lub substancji do środowiska.

2. Minimalne wyposażenie techniczne wykorzystywane przy instalacji, konserwacji lub serwisowaniu oraz naprawie i likwidacji urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane 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  $1^{\circ}\text{C}$ ;
- 4) zestaw manometrów o zakresie 0–10 MPa, w klasie dokładności minimum 1,5%, kontrolowanych co 12 miesięcy;
- 5) butlę ciśnieniową z zaworem dwudrożnym dla każdego rodzaju aktualnie wykorzystywanej albo odzyskiwanej substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego i wagę o zakresie ważenia dostosowanym do wielkości napełnianego pojemnika lub cylinder z wymienną skalą;
- 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 oraz o zakresie ważenia dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej, kontrolowanych co 12 miesięcy;
- 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, kontrolowany co 12 miesięcy;
- 9) zestaw do wykrywania nieszczelności metodą ultrafioletową;
- 10) płyny pienne do wykrywania nieszczelności;
- 11) środki ochrony indywidualnej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

3. Minimalne wyposażenie techniczne wykorzystywane podczas kontroli szczelności urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane obejmuje:

- 1) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok, kontrolowany co 12 miesięcy;
- 2) płyny pienne do wykrywania nieszczelności;
- 3) przyrząd do pomiaru temperatury o zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ , o dokładności co najmniej  $1^{\circ}\text{C}$ ;
- 4) zestaw wag o dokładności co najmniej 0,1 kg – dla zakresu do 200 kg, 0,2 kg – dla zakresu do 600 kg, 0,5 kg – dla zakresu powyżej 600 kg oraz o zakresie ważenia dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej, kontrolowanych co 12 miesięcy;
- 5) środki ochrony indywidualnej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

4. Minimalne wyposażenie techniczne wykorzystywane przy odzysku substancji kontrolowanych lub fluorowanych gazów cieplarnianych z urządzeń będących stacjonarnymi systemami ochrony przeciwpożarowej lub gaśnicami, zawierających fluorowane gazy cieplarniane lub substancje kontrolowane 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, 0,5 kg – dla zakresu powyżej 600 kg oraz o zakresie ważenia dostosowanym do wielkości butli wchodzących w skład kontrolowanego systemu ochrony przeciwpożarowej, kontrolowanych co 12 miesięcy;
- 4) przyrząd do pomiaru temperatury o zakresie od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+50^{\circ}\text{C}$ , o dokładności co najmniej  $1^{\circ}\text{C}$ ;
- 5) butlę ciśnieniową z zaworem dwudrożnym dla każdego rodzaju aktualnie wykorzystywanej albo odzyskiwanej substancji kontrolowanej lub fluorowanego gazu cieplarnianego i wagę o zakresie ważenia dostosowanym do wielkości napełnianego pojemnika lub cylinder z wymienną skalą;
- 6) elektroniczny przenośny przyrząd do wykrywania nieszczelności o czułości minimum 5 g/rok, kontrolowany co 12 miesięcy;
- 7) środki ochrony indywidualnej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne.

## Załącznik nr 3

MINIMALNE WYPOSAŻENIE TECHNICZNE, JAKIE JEST OBOWIĄZANY WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL  
DOKONUJĄCY INSTALACJI, KONSERWACJI LUB SERWISOWANIA ORAZ NAPRAWY I LIKWIDACJI  
ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH ZAWIERAJĄCYCH FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE  
BĄDŹ DOKONUJĄCY ODZYSKU FLUOROWANYCH GAZÓW CIEPLARNIANYCH  
Z ROZDZIELNIC ELEKTRYCZNYCH

1. Minimalne wyposażenie techniczne wykorzystywane przy instalacji, konserwacji lub serwisowaniu oraz naprawie lub likwidacji rozdzielnic elektrycznych zawierających fluorowane gazy cieplarniane SF<sub>6</sub>, a także odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych z rozdzielnic elektrycznych 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 1ppmv;
- 4) aparaturę do pomiaru zanieczyszczeń fluorowanych gazów cieplarnianych SF<sub>6</sub>;
- 5) środki ochrony indywidualnej.

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 i 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 dodatkowe 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 wprowadzającą 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) umożliwiać pomiar, zbiorczo lub oddzielnie dla każdego rodzaju zanieczyszczenia spośród następujących rodzajów zanieczyszczeń:
  - a) produktów niereaktywnych – powietrza i tetrafluorometanu  $CF_4$ ,
  - b) produktów reaktywnych – w zależności od typu stosowanej aparatury – ditlenku siarki + fluorku tionylu ( $SO_2 + SOF_2$ ) lub większej liczby produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $SF_6$ ,
  - c) wody,
  - d) oleju – w przypadku stosowania agregatu ze sprężarką olejową;
- 2) posiadać połączenie z systemem do odzysku fluorowanych gazów cieplarnianych  $SF_6$ , eliminujące wypływ fluorowanych gazów cieplarnianych  $SF_6$  do atmosfery;
- 3) pokazywać bezpośrednio po wykonaniu pomiaru wynik stężenia zanieczyszczenia, po wyznaczeniu uprzednio granicznych wartości na podstawie wymagań normy wprowadzającej normę EN 60480;
- 4) posiadać oprogramowanie umożliwiające odczyt i analizowanie mierzonych wartości.

8. Środki ochrony indywidualnej, o których mowa w ust. 1 pkt 5, obejmują co najmniej:

- 1) kombinezon ochronny pokryty nieprzemakalną warstwą, bez kieszeni, z zatrzaskiem na nadgarstkach i nogach;
- 2) okulary ochronne przemysłowe (typu chemicznego);
- 3) rękawice jednorazowe (z nitylu lub neoprenu) lub przemysłowe;
- 4) osłony na obuwiu (z PVC lub neoprenu) lub buty ochronne;
- 5) półmaski lub maski ochronne wyposażone w filtry przeciwpyłowe typu FFP2 i pochłaniacze związków o charakterze kwasów FFE 1P2, zgodnie z normą wprowadzającą normę PN-EN 14387+A1 oraz normą wprowadzającą normę PN-EN 149, stosowane do krótkotrwałej inspekcji;
- 6) sprzęt ochronny stosowany w przypadku otwierania urządzenia z fluorowanym gazem cieplarnianym  $SF_6$  i usuwania z jego wnętrza proszkowych produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $SF_6$ :
  - 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  $1\ \mu m$  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 indywidualnej,
  - c) preparaty dla neutralizacji proszkowych produktów rozkładu fluorowanych gazów cieplarnianych  $SF_6$ , 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 WYPOSAŻENIE TECHNICZNE, JAKIE JEST OBOWIĄZANY WYKORZYSTYWAĆ PERSONEL DOKONUJĄCY ODZYSKU FLUOROWANYCH GAZÓW CIEPLARNIANYCH Z URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH TE GAZY JAKO ROZPUSZCZALNIKI**

1. Wyposażenie techniczne wykorzystywane 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. Minimalne wyposażenie techniczne, o którym mowa w ust. 1, obejmuje:

- 1) zbiorniki przeznaczone do gromadzenia odzyskanego fluorowanego gazu cieplarnianego, wykorzystywanego jako rozpuszczalnik, 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 do ilości fluorowanego gazu cieplarnianego, jaki ma zostać odzyskany;
- 2) pompę ręczną lub mechaniczną do odpompowania odzyskiwanego fluorowanego gazu cieplarnianego, wykorzystywanego jako rozpuszczalnik, 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, wykorzystywanego jako rozpuszczalnik;
- 4) wagę o dokładności 0,1 kg i zakresie ważenia dostosowanym do wielkości zbiorników, o których mowa w pkt 1;
- 5) środki ochrony indywidualnej, w tym:
  - a) okulary ochronne,
  - b) rękawice ochronne odporne na odzyskiwany fluorowany gaz cieplarniany, wykorzystywany jako rozpuszczalnik,
  - c) strój ochronny – kombinezon roboczy.