

## **POSTANOWIENIA AKTÓW PRAWNYCH W ZAKRESIE SUBSTANCJI KONTROLOWANYCH**

### **1. Wstęp**

Wraz z przystąpieniem do Unii Europejskiej, Rzeczpospolita Polska przyjęła unijne prawodawstwo. Pośród tych aktów znajduje się **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2037/2000 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową** [1]. Rozporządzenie działa bezpośrednio na całym obszarze wspólnoty i jest nadrzędne w stosunku do ustawodawstwa jej członków. Dokument ten formułuje zakazy i nakłada ograniczenia na obrót i używanie substancji kontrolowanych oraz instalacji napełnionych tego rodzaju płynami na obszarze UE, pozostawiając jednocześnie poszczególnym krajom możliwość doprecyzowania i zaostrzenia przepisów. Takim uzupełniającym aktem prawnym w Polsce jest **Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową** [2] i towarzyszące jej rozporządzenia [3-8].

### **2. Terminologia**

Ustawa o substancjach zubożających warstwę ozonową [2] określa zasady używania i obrotu substancjami kontrolowanymi oraz produktami, urządzeniami i instalacjami zawierającymi tego typu czynniki, definiuje płynące z takiej działalności obowiązki, a także wskazuje organy i jednostki właściwe w sprawach postępowania ze związkami zubożającymi warstwę ozonową. Dla prawidłowej interpretacji postanowień tego aktu, niezbędne jest rozumienie podstawowych terminów, jakimi operuje ustawa. Najistotniejszymi z nich są:

- **substancja kontrolowana** – związek chemiczny zubożający warstwę ozonową, jego izomer lub mieszanina zawierająca taką substancję;
- **obrot** – zbycie lub przekazanie substancji kontrolowanej kolejnemu podmiotowi lub osobie;
- **używanie substancji kontrolowanej** – produkcja, przywóz, wywóz, wprowadzenie do obrotu, stosowanie, odzysk, recykling, regeneracja lub unieszkodliwienie;
- **używanie produktów, urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane** – przywóz, wywóz, wprowadzenie do obrotu, stosowanie lub eksploatacja;
- **odzysk** – operacja ściągania czynnika chłodniczego z urządzeń i gromadzenia go w zewnętrznym pojemniku bez oczyszczania i kontroli jakościowej;
- **recykling** (uzdatnienie) – operacja częściowego oczyszczania czynnika w cyklu zamkniętym przez odseparowanie z niego oleju, ciał stałych i zanieczyszczeń gazowych oraz zmniejszenie zawilgocenia, w celu ponownego wykorzystania tej substancji bez kontroli jakościowej;
- **regeneracja** – operacja pełnego oczyszczania czynnika przez jego filtrowanie i obróbkę fizykochemiczną wraz ze szczegółową analizą chemiczną.

### **3. Obowiązki podmiotów wykorzystujących substancje kontrolowane**

Ustawa [2] nakłada na podmioty używające lub dokonujące obrotu substancjami kontrolowanymi następujące obowiązki:

- obowiązek prowadzenia ewidencji substancji kontrolowanych;
- obowiązek oznakowania pojemników i urządzeń z substancjami kontrolowanymi;

- obowiązek prowadzenia karty urządzenia;
- obowiązek przeprowadzania przeglądów szczelności;
- obowiązek posiadania świadectwa kwalifikacji;
- obowiązek posługiwania się odpowiednim wyposażeniem.

### 3.1. Obowiązek prowadzenia ewidencji substancji kontrolowanych

Osoba lub firma używająca substancji kontrolowanych na terenie Polski ma obowiązek prowadzenia ich ewidencji oraz przekazywania informacji w niej zawartych do Biura Ochrony Warstwy Ozonowej, do **28 lutego** roku następnego. Dla każdej substancji kontrolowanej sporządza się oddzielny formularz (rys. 1) dotyczący danego roku kalendarzowego.

Pierwszy wpis stanowi wypełnienie pola „Stan magazynowy na dzień 1 stycznia” (str. 1 formularza). Wpisów do ewidencji należy dokonywać po każdym miesiącu, w którym następowało używanie danej substancji, można to robić pismem ręcznym, albo komputerowo – wykonując comiesięczne wydruki. W tabeli zatytułowanej „Źródło pochodzenia” ewidencjonuje się przychody czynnika, a w tabeli „Cel używania” jego rozchody. Należy zauważyć, że sprzedając substancję kontrolowaną w kraju lub na pozostałym obszarze UE, bądź przekazując ją do regeneracji należy wpisać numer świadectwa kwalifikacji kontrahenta, bądź numer NIP, o ile firma odbierająca czynnik zatrudnia pracownika z takim świadectwem (punkt 3.5).

W rubrykach „Pochodzenie” i „Cel używania” należy wpisywać literowo-cyfrowe oznaczenia odpowiednich kategorii (tab. 1).

Na koniec roku sporządza się bilans roczny (str. 2 formularza) oraz wypełnia pole „Stan magazynowy na dzień 31 grudnia” (str. 1 formularza):

$$(\text{Stan na 31.XII}) = (\text{Stan na 1.I}) + (\text{Przychód razem}) - (\text{Rozchód razem})$$

### 3.2. Obowiązek oznakowania pojemników i instalacji

Zasadniczym elementem oznakowania pojemników oraz urządzeń i instalacji napełnionych substancjami kontrolowanymi jest napis „Niebezpieczne dla warstwy ozonowej” i podanie rodzaju płynu. Ponadto, w przypadku pojemników należy opisać pochodzenie i ewentualne przeznaczenie czynnika. Warto zauważyć, że zwrot „substancja niepochodząca z odzysku” odnosi się do płynu fabrycznie nowego.

Oznakowanie (rys. 2 i 3) powinno zostać wykonane „w sposób czytelny i trwały” [4].

### 3.3. Obowiązek prowadzenia karty urządzenia

Dla układów o napełnieniu **powyżej 3 kg** czynnika będącego **substancją kontrolowaną** należy do 14 czerwca 2005 roku założyć i prowadzić kartę obsługi technicznej i naprawy urządzenia lub instalacji, zwaną w skrócie kartą urządzenia (rys. 4). Obowiązek posiadania karty spoczywa na właścicielu układu chłodniczego, natomiast wpisów doń może dokonywać osoba legitymująca się świadectwem kwalifikacji w zakresie substancji kontrolowanych (punkt 3.5). Wzór określa minimum danych, jakie powinny się znaleźć w karcie, co nie wyklucza uzupełnienia formularza np. o niewątpliwie pożyteczną rubrykę, informującą o zakresie czynności wykonanych w ramach obsługi urządzenia.

### 3.4. Obowiązek dokonywania przeglądów szczelności

Wymagana częstotliwość przeglądów jest zależna od ilości w instalacji czynnika chłodniczego, będącego substancją kontrolowaną i wynosi:

- raz na **12** miesięcy dla napełnienia od **3 kg** do **30 kg**,
- raz na **6** miesięcy dla napełnienia od **30 kg** do **300 kg**,
- raz na **3** miesiące dla napełnienia powyżej **300 kg**.

Kontrola szczelności nie sprowadza się jedynie do stwierdzenia istnienia lub braku przecieków czynnika. Rozporządzenie [6] wymienia szereg czynności wymaganych podczas sprawdzania szczelności urządzeń. Należą do nich:

- Czynności wstępne, związane z działaniem urządzenia:
  - uzyskanie od osoby odpowiedzialnej za eksploatację urządzenia informacji o jego stanie, ewentualnych usterkach i nieszczelnościach.
- Kontrola dokumentacji urządzenia:
  - sprawdzenie zgodności elementów urządzenia ze schematem i ich rozmieszczenia, ewentualne stwierdzenie konieczności uaktualnienia schematu.
- Ogólne oględziny zewnętrzne:
  - sprawdzenie parametrów pracy odnoszących się do czynnika chłodniczego,
  - kontrola stanu montażu aparatury,
  - kontrola drgań i przemieszczeń powodowanych przez temperaturę i ciśnienie,
  - sprawdzenie stanu technicznego podpór i zamocowań,
  - sprawdzenie stanu technicznego spawów i innych połączeń,
  - sprawdzenie stanu technicznego izolacji termicznej,
  - kontrola zabezpieczeń części ruchomych i zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi,
  - kontrola zabezpieczeń przed oddziaływaniem ciepła,
  - sprawdzenie stanu technicznego i rozmieszczenia zaworów,
  - kontrola stopnia zanieczyszczenia powierzchni wymiany ciepła.
- Przegląd przyrządów zabezpieczających:
  - sprawdzenie prawidłowości zamontowania i działania przekaźników zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem,
  - kontrola szczelności zamknięcia zewnętrznych ciśnieniowych zaworów nadmiarowych.
- Kontrola korozji elementów urządzenia:
  - w szczególności, sprawdzenie stanu technicznego rurociągów i wymienników oraz elastycznych elementów rurowych, z uwzględnieniem zabezpieczeń przed ich uszkodzeniami mechanicznymi,
  - w przypadku stwierdzenia na elementach elastycznych zużycia mogącego przyczynić się do uwolnienia substancji kontrolowanej, ich wymiana w całości.
- Wykrywanie nieszczelności:
  - za pomocą przenośnego wykrywacza o dolnym progu czułości poniżej **15 g/rok** (jeśli jest możliwy dostęp do każdego z badanych fragmentów urządzenia na całym obwodzie miejsca badania),
  - przez pomiar stężenia czynnika chłodniczego w powietrzu za pomocą stacjonarnego urządzenia kontrolnego, o ciągłym działaniu i rejestracji pomiarów oraz o dolnym progu czułości poniżej **10 ppm**.
- Wykonanie próby szczelności z użyciem gazu obojętnego lub metodą próżniową:
  - na części lub całości urządzenia, jeżeli nastąpił jednorazowy wyciek substancji kontrolowanej w ilości powyżej **10 %** napełnienia,
  - na całości urządzenia, jeżeli jego przestój był dłuższy niż **1 rok**.

### **3.5. Obowiązek posiadania świadectwa kwalifikacji i odpowiedniego wyposażenia technicznego**

Artykuł 9 ustawy [2] brzmi: „Działalność polegającą na obsłudze technicznej, demontażu oraz naprawie urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane, a także na odzysku substancji kontrolowanych, ich recyklingu, regeneracji, przekazywaniu do ponownego użytkowania oraz obrocie tymi substancjami, może prowadzić osoba posiadająca

**świadcstwo kwalifikacji** albo podmiot zatrudniający taką osobę. Działalność taką prowadzi się z wykorzystaniem **odpowiedniego wyposażenia technicznego**, w sposób **zapobiegający emisji** substancji kontrolowanych do środowiska.”

Świadcstwo kwalifikacji w zakresie substancji kontrolowanych może uzyskać osoba pełnoletnia, nie skazana prawomocnie za przestępstwo przeciwko środowisku naturalnemu, po złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym. Ponadto wobec osób legitymujących się wykształceniem zasadniczym zawodowym lub średnim ogólnym, istnieje wymóg ukończenia kursu początkowego w zakresie substancji kontrolowanych. Nie ma obowiązku ukończenia kursu w przypadku wykształcenia średniego technicznego i wyższego.

Okres ważności świadectwa kwalifikacji wynosi **5 lat**. Jego przedłużenie wymaga ukończenia kursu uzupełniającego – w przypadku osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub średnim ogólnym – oraz złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym.

Wzór świadectwa kwalifikacji, zakres tematyczny i tryb prowadzenia kursu i egzaminu oraz wymagania stawiane jednostkom szkolącym i egzaminującym zawiera rozporządzenie [7]. Świadcstwo będzie wymagane od **1 stycznia 2006 roku**.

Z kolei wymagania wobec wyposażenia technicznego, wykorzystywanego przy wykonywaniu działalności związanej z substancjami kontrolowanymi zawarto w [8]. Powinno ono zapewniać pracę w układzie zamkniętym, zapobiegającym przedostawaniu się czynników chłodniczych do środowiska. Minimum wyposażenia uzależniono od rodzaju prowadzonej działalności (tab. 2).

#### **4. Dodatkowe ograniczenia w obrocie substancjami kontrolowanymi**

Zgodnie z ustawą [2], na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zakazuje się:

- obrotu produktami, urządzeniami i instalacjami zawierającymi CFC z wyjątkiem nieodzownych zastosowań,
- **obrotu urządzeniami i instalacjami chłodniczymi, klimatyzacyjnymi i pompami ciepła zawierającymi substancje kontrolowane jako czynniki chłodnicze,**
- obrotu spienionymi tworzywami sztucznymi i wyrobami je zawierającymi, wyprodukowanymi przy użyciu substancji kontrolowanych (od 1 maja 2005 r.),
- **rozbudowy urządzeń i instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych z wykorzystaniem substancji kontrolowanych.**

Ponadto firmy, które wprowadzają do obrotu substancje kontrolowane po raz pierwszy na terenie kraju zobowiązane są do uiszczania opłaty za wprowadzenie do obrotu na terytorium RP substancji kontrolowanych. Powinność ta dotyczy związków:

- HCFC, z wyjątkiem wykorzystywanych do produkcji innych substancji,
- CFC, z wyjątkiem wykorzystywanych do produkcji leków.

Wysokość stawki za kg określa Minister Środowiska, w zależności od potencjału ODP danej substancji. Obowiązek wniesienia opłaty powstaje na koniec roku i należy ją odprowadzać na odrębny rachunek bankowy właściwego urzędu marszałkowskiego, do dnia 31 marca roku następnego, wraz z rocznym sprawozdaniem.

#### **5. Podsumowanie**

Ustawa o substancjach zubożających warstwę ozonową wraz z towarzyszącymi rozporządzeniami reguluje kwestie posługiwania się czynnikami chłodniczymi, będącymi substancjami kontrolowanymi, jak np. R 22. Nasuwa się wniosek, że intencją prawodawcy było zawężenie kręgu osób mających do czynienia z tego typu związkami chemicznymi do profesjonalistów posiadających stosowne kwalifikacje i wyposażenie. Sprzęt ten powinien

być użytkowany w sposób minimalizujący ilość czynników przedostających się do atmosfery. Każda porcja sprowadzonej do kraju lub odzyskanej substancji kontrolowanej powinna figurować w ewidencji jej aktualnego właściciela, aż do ostatecznego wykorzystania, bądź unieszkodliwienia czynnika. Ponadto, ustanowione prawo skłania użytkowników instalacji chłodniczych napełnionych substancjami z grupy HCFC do szybszego zastąpienia ich układami z czynnikami bezpiecznymi dla warstwy ozonowej, których nie dotyczą ograniczenia i obowiązki wynikające z ustawy.

Nieprzestrzeganie przytoczonych aktów prawnych jest zagrożone odpowiedzialnością karną, a nadzór i kontrolę nad wypełnianiem ich postanowień sprawuje Minister Środowiska za pośrednictwem Inspekcji Ochrony Środowiska.

#### **Spis źródeł :**

- [1] Rozporządzenie (WE) nr 2037/2000 z dnia 29 czerwca 2000 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową. Dz. Urz. WE L 244 z 29.09.2000.
- [2] Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową. Dz.U.2004.121.1263.
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie ewidencji substancji kontrolowanych. Dz.U.2004.185.1911.
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobu oznakowania produktów, urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane, a także pojemników zawierających te substancje. Dz.U.2004.195.2007.
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 6 sierpnia 2004 r. w sprawie wzoru karty urządzenia i instalacji zawierających substancje kontrolowane. Dz.U.2004.184.1903.
- [6] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie kontroli szczelności urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane. Dz.U.2004.195.2008.
- [7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie programów kursów, przeprowadzania egzaminów oraz wzoru świadectwa kwalifikacji w zakresie substancji kontrolowanych. Dz.U.2004.195.2009.
- [8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyposażenia technicznego stosowanego przy wykonywaniu działalności związanej z substancjami kontrolowanymi. Dz.U.2004.202.2071.

**WZÓR – FORMULARZ EWIDENCJI PRZYWOZU, WYWOZU, WPROWADZANIA DO OBROTU, STOSOWANIA, ODZYSKU, RECYKLINGU, REGENERACJI I UNIESZKODLIWIANIA SUBSTANCJI KONTROLOWANEJ**

.....  
Rok, którego dotyczy ewidencja

.....  
Rodzaj substancji kontrolowanej lub  
mieszanki zawierającej substancję  
kontrolowaną<sup>1)</sup>

.....  
Nazwa chemiczna i nazwa handlowa oraz skład w procentach  
wagowych w przypadku mieszanki

.....  
Nazwa podmiotu prowadzącego ewidencję

.....  
Adres podmiotu prowadzącego ewidencję

.....  
Dane osoby sporządzającej ewidencję (imię i nazwisko, nr telefonu, nr faksu, e-mail)

**Stan magazynowy**

..... kg  
Na dzień 1 stycznia roku, którego dotyczy ewidencja

..... kg  
Na dzień 31 grudnia roku, którego dotyczy ewidencja

**Źródło pochodzenia**

Miesiąc	Ilość [kg] <sup>2)</sup>	Nazwa i adres dostawcy (w tym nazwa kraju)	Pochodzenie <sup>*)</sup>

<sup>\*)</sup> Należy wpisać jedną z kategorii: A, B, C lub E1, o których mowa w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

**Cel używania**

Miesiąc	Ilość [kg] <sup>2)</sup>	Nazwa i adres nabywcy <sup>*)</sup> (w tym nazwa kraju)	Cel używania <sup>**)</sup>

<sup>\*)</sup> W przypadku określenia celu używania: A, B, E7, o których mowa w załączniku nr 4 do rozporządzenia, w kolumnie należy wpisać dodatkowo numer świadectwa kwalifikacji odbiorcy lub NIP podmiotu.

<sup>\*\*)</sup> Należy wpisać jedną z kategorii: A, B, C, D1, D2...D15 lub E2, E3...E10, o których mowa w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

<sup>1)</sup> Należy wpisać jedną z podanych nazw: podstawowe CFC (11, 12, 113, 114, 115), halony, pozostałe CFC, CCl<sub>4</sub>, 1,1,1-trichloroetan, HCFC, HBFC, bromometan, bromochlorometan.

<sup>2)</sup> W przypadku mieszanin należy wpisać ilość całej mieszanki.

**Bilans roczny**

Przychód w roku, którego dotyczy ewidencja	
Pochodzenie	Ilość [kg]
A	
B	
C	
E1	
<b>Razem za cały okres:</b>	

Rozchód w roku, którego dotyczy ewidencja	
Cel używania	Ilość [kg]
A	
B	
C	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
D6	
D7	
D8	
D9	
D10	
D11	
D12	
D13	
D14	
D15	
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
E7	
E8	
E9	
E10	
<b>Razem za cały okres:</b>	

.....  
podpis sporządzającego ewidencję

*zał. 2 - str. 2/2*

Rys. 1. Wzór formularza ewidencji substancji kontrolowanej [3]

WZÓR OZNAKOWANIA POJEMNIKÓW ZAWIERAJĄCYCH SUBSTANCJE KONTROLOWANE

**NIEBEZPIECZNE  
DLA WARSTWY OZONOWEJ**

.....  
chemiczna nazwa substancji kontrolowanej lub jej symbol

.....  
nazwa handlowa substancji kontrolowanej

.....  
skład w % wagowych w przypadku mieszaniny

- 1) Substancja nie pochodząca z odzysku<sup>\*)</sup>
- 2) Substancja pochodząca z odzysku niezregenerowana<sup>\*)</sup>
- 3) Substancja po regeneracji<sup>\*)</sup>

.....  
przeznaczenie substancji kontrolowanej

.....  
nazwa i adres firmy, która dokonała regeneracji substancji kontrolowanej

Objaśnienie

<sup>\*)</sup> Należy zaznaczyć właściwe.

Rys. 2. Wzór oznakowania pojemników [4]

WZÓR OZNAKOWANIA PRODUKTÓW,  
URZĄDZEŃ I INSTALACJI ZAWIERAJĄCYCH SUBSTANCJE KONTROLOWANE

**NIEBEZPIECZNE  
DLA WARSTWY OZONOWEJ**

.....  
chemiczna nazwa substancji kontrolowanej lub jej symbol

.....  
skład w % wagowych w przypadku mieszaniny

Rys. 3. Wzór oznakowania urządzeń [4]





Tab. 1. Wybrane kategorie oznaczające pochodzenie substancji kontrolowanej oraz sposób jej używania [3]

Kategoria	Nazwa
A	Zbycie lub nabycie w kraju *)
B	Wywóz na obszar Unii Europejskiej lub przywóz z tego obszaru (poza obszarem kraju) *)
C	Wywóz poza obszar Unii Europejskiej lub przywóz spoza tego obszaru *)
D	Stosowanie we własnym zakresie (należy wybrać jedną z podkategorii od D1 do D15)
D2	Obsługa techniczna lub naprawa urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane
E	Odzysk, recykling, regeneracja lub unieszkodliwianie (należy wybrać jedną z podkategorii od E1 do E10)
E1	Odzysk we własnym zakresie
E2	Recykling we własnym zakresie (ponowne napełnienie urządzeń po wstępnym oczyszczeniu)
E7	Przyjęcie lub przekazanie do recyklingu, regeneracji lub unieszkodliwienia na obszarze kraju

\*) W przypadku sprzedaży czynników chłodniczych w ramach wykonanej obsługi technicznej lub naprawy urządzeń i instalacji zawierających substancje kontrolowane należy wybrać D2

Tab. 2. Wyposażenie techniczne wymagane podczas posługiwania się substancjami kontrolowanymi [8]

WYPOSAŻENIE	Obrót	Obsługa techniczna i naprawa	Obsługa techniczna i naprawa; powyżej 3 kg	Odzysk, demontaż
Urządzenie do odzysku substancji kontrolowanej	+	+	+	+
Zestaw węży przyłączeniowych zakończonych zaworami	+	+	+	+
Waga o zakresie dostosowanym do wielkości napełnianych zbiorników lub inne urządzenie zapewniające ich prawidłowe napełnienie	+	+	+	+
Zestaw do napełniania instalacji czynnikiem, w tym pompa próżniowa (270 Pa), zestaw manometrów		+	+	
Zbiorniki ciśnieniowe dla każdego rodzaju substancji nowej i odzyskiwanej	+	+	+	+
Elektryczny lub gazowy przyrząd do lutowania twardego		+	+	
Przyrząd do wykrywania nieszczelności (15 g/rok)			+	
Zestaw do wykonywania prób szczelności i wytrzymałości, w tym butla ze sprężonym gazem obojętnym i reduktorem ciśnieniowym, manometry			+	
Przyrząd do pomiaru temperatury od -50°C do +150°C, o dokładności $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$			+	

Przyrząd do pomiarów elektrycznych			+	
Przyrządy do pomiaru ciśnienia (od 60 Pa do 3 MPa)			+	