**Załącznik nr 2**  OS.I.7222.11.6.2025.RD

**Rodzaje i ilości odpadów dopuszczonych do wytwarzania oraz ich właściwości   
i podstawowy skład chemiczny:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa odpadu** | **Kod odpadu** | **Ilość dopuszczalna** | **Podstawowy skład chemiczny i właściwości odpadów** |
| **Mg/rok** |
| 1 | Osady z dna zbiorników | **05 01 03\*** | 1000 | Powstają okresowo w wyniku czyszczenia zbiorników buforowych i reaktorów oczyszczalni ścieków, zbiorników, separatorów. Są to odpady zawierające substancje ropopochodne. Skład chemiczny: zawartość węgla ok. 9,0 %, zawartość wodoru ok. 0,9 %, zawartość azotu ok. 1,1 %, pozostałość po spopieleniu ok. 30%. |
| 2 | Odpadowe oleje mineralne z obróbki metali niezawierające chlorowców  (z wyłączeniem emulsji i roztworów) | **12 01 07\*** | 2000 | Oleje mineralne z obróbki cieplnej metali, zawierające węglowodory alifatyczne i aromatyczne, właściwości: odpady w postaci ciekłej, toksyczne. |
| 3 | Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione  w 12 01 20 | **12 01 21** | 1 | Odpady te stanowią tarcze wykonane z materiału szlifierskiego (stal wysokowęglowa lub tworzywa mineralne) i spoiwa; właściwości: odpady w postaci stałej, nie charakteryzują się właściwościami i nie posiadają substancji zawartych w załącznikach  3 i 4 ustawy o odpadach. |
| 4 | Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicz  nych | **13 01 05\*** | 100 | Ciecze wodno-olejowe zawierające wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i nasycone, dodatki uszlachetniające: związki S, P, N, Cl, metale ciężkie,  a także produkty zużywania się elementów pracujących urządzeń lub niepełnego spalania (cząstki sadzy, nagaru, związki ołowiu). Odpad płynny, palny,  o charakterystycznym zapachu węglowodorów, posiada właściwości drażniące i szkodliwe. Posiadają właściwości określone jako: H3 łatwopalne, H4 drażniące, H5 szkodliwe wg załącznika nr 3 do ustawy o odpadach. |
| 5 | Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicz  -nych | **13 01 10\*** | 500 | Odpady powstające w wyniku wymiany oleju  w układach hydraulicznych maszyn, zawierające mieszaniny ciekłych węglowodorów oraz związki metali ciężkich i chloru. Odpad może mieć właściwości szkodliwe i drażniące. Skład chemiczny olejów syntetycznych - przepracowanych jest skomplikowany bowiem oprócz bazy i różnego rodzaju dodatków reagujące między sobą pierwiastki, tworzą często niebezpieczne dla środowiska i człowieka związki.  W olejach odpadowych obecne są również produkty rozpadu termicznego i mechanicznego polimerów oraz metale pochodzące ze zużycia elementów urządzeń (Fe, Cu, Cr, AI, Pb, Ag, Su). Odpady o ciekłej konsystencji, łatwopalne, szkodliwe dla środowiska, produkty spalania toksyczne dla ludzi, odpady ekotoksyczne. |
| 6 | Syntetyczne oleje hydrauliczne | **13 01 11\*** | 100 |
| 7 | Oleje hydrauliczne łatwo ulegające biodegradacji | **13 01 12\*** | 80 |
| 8 | Inne oleje hydrauliczne | **13 01 13\*** | 100 |
| 9 | Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe  i smarowe niezawierające związków chlo- rowcoorganicznych | **13 02 05\*** | 1285 | Zużyte oleje zawierające wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i nasycone, dodatki uszlachetniające: związki S, P, N, Cl, metale ciężkie,  a także produkty zużywania się elementów pracujących urządzeń lub niepełnego spalania (cząstki sadzy, nagaru, związki ołowiu). Odpad płynny, palny,  o charakterystycznym zapachu węglowodorów, posiada właściwości drażniące i szkodliwe. Posiadają właściwości określone jako: łatwopalne, drażniące, szkodliwe wg załącznika nr 3 oraz zawierające składniki wymienione w pkt 50 załącznika nr 4 do ustawy  o odpadach. |
| 10 | Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe  i smarowe | **13 02 06\*** | 80 |
| 11 | Oleje silnikowe, przekładniowe  i smarowe łatwo ulegające biodegradacji | **13 02 07\*** | 100 |
| 12 | Inne oleje silnikowe, przekładniowe  i smarowe | **13 02 08\*** | 1280 |
| 13 | Mineralne oleje  i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicz  nych | **13 03 07\*** | 80 | Zużyte mineralne oleje transformatorowe, kondensatorowe i oleje ze sprężarek zawierające zanieczyszczenia w postaci dodatków uszlachetniających oleje i produkty ich rozkładu głównie związki fosforu, siarki i arsenu oraz produkty polimeryzacji węglowodorów. Odpad płynny, palny, nierozpuszczalny w wodzie, o charakterystycznym zapachu węglowodorów, posiada właściwości drażniące i szkodliwe. |
| 14 | Syntetyczne oleje  i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła inne niż wymienione w 13 03 01 | **13 03 08\*** | 80 | Oleje i ciecze jako nośniki ciepła: głęboko rafinowane oleje mineralne z dodatkiem inhibitorów, syntetyczne węglowodory typu polialfaolefin (PAO), aromatyczne, wielopierścieniowe węglowodory bez bocznych łańcuchów alkilowych, niektóre typy estrów alkoholi wielowodorotlenowych i kwasów karboksylowych, etery polifenylowe, estry krzemianowe, borany alkilowe, silikony. Mogą zawierać PCB lub PCT. Ciekłe materiały elektroizolacyjne: substancje używane jako ciecze lub pary (np. czterochlorek węgla, ciecze fluoororganiczne), ciecze izolacyjne (np. oleje mineralne i syntetyczne - olej transformatorowy, produkty chlorowania benzenu  i bifenylu - polichlorowane bifenyle, oleje silikonowe), rozpuszczalniki dielektryczne. Odpady w postaci płynej, zawierają substancje niebezpieczne. |
| 15 | Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła łatwo ulegające biodegradacji | **13 03 09\*** | 80 |
| 16 | Inne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory  i nośniki ciepła | **13 03 10\*** | 80 |
| 17 | Oleje zęzowe ze statków żeglugi śródlądowej | **13 04 01\*** | 100 | Oleje jako szlamy olejowe z separatorów paliwa i oleju oraz oleje smarowne, wody zęzowe:woda zaolejona , mieszanina wody z olejem ze zbiornikowców, powstająca podczas mycia zbiorników ładunkowych, woda balastowa, zanieczyszczona olejami z siłowni zbiorników paliwowych. Zawierają wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i nasycone, dodatki uszlachetniające: związki S, P, N, Cl, metale ciężkie. Odpad płynny, palny, o charakterystycznym zapachu węglowodorów, posiada właściwości drażniące  i szkodliwe. |
| 18 | Oleje zęzowe  z nabrzeży portowych | **13 04 02\*** | 100 |
| 19 | Oleje zęzowe ze statków morskich | **13 04 03\*** | 100 |
| 20 | Olej z odwadniania olejów w separatorach | **13 05 06\*** | 100 | Mieszanina węglowodorów aromatycznych – głównie benzenu, toluenu, ksylenu, oleje zanieczyszczone NaOH, Na2CO3, Na2SiO3. Stan skupienia ciekły. Posiadają właściwości określone jako: łatwopalne, drażniące, szkodliwe, ekotoksyczne wg załącznika nr 3 oraz zawierające składniki wymienione w pkt 50 załącznika nr 4 do ustawy o odpadach. |
| 21 | Zaolejona woda  z odwadniania olejów  w separatorach | **13 05 07\*** | 200 |
| 22 | Mieszanina odpadów  z piaskowników  i z odwadniania olejów  w separatorach | **13 05 08\*** | 500 |
| 23 | Odpady paliw ciekłych. | **13 07 01\*** | 100 | Skład: węglowodory o liczbie atomów węgla 9-24 oraz dodatki np.: uszlachetniające, przeciwkorozyjne, znaczniki paliw; właściwości: odpady w postaci ciekłej, łatwopalne. |
| 24 | Inne paliwa | **13 07 03\*** | 100 | Skład: węglowodory aromatyczne i alifatyczne oraz dodatki np.: uszlachetniające, przeciwkorozyjne, znaczniki paliw; właściwości: odpady w postaci ciekłej, łatwopalne. |
| 25 | Inne emulsje | **13 08 02\*** | 100 | Oleje zanieczyszczone gumą, tworzywami sztucznymi zawierające wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne i nasycone, dodatki uszlachetniające: związki S, P, N, Cl, metale ciężkie, guma. Odpad płynny, palny, o charakterystycznym zapachu węglowodorów, posiada właściwości drażniące  i szkodliwe. Posiadają właściwości określone jako: łatwopalne, drażniące, szkodliwe wg załącznika nr 3  do ustawy o odpadach. |
| 26 | Inne nie wymienione odpady | **13 08 99\*** | 200 |
| 27 | Opakowania  z papieru i tektury | **15 01 01** | 5 | Skład: celuloza, włókno ścieru drzewnego i inne włókna roślinne. Substancje niewłókniste: wypełniacze organiczne i wypełniacze nieorganiczne- mineralne (kaolin, talk, gips, kreda, substancje chemiczne typu hydrosulfit) oraz barwniki; właściwości: Odpady  o konsystencji stałej, palne, biodegradowalne. |
| 28 | Opakowania  z tworzyw sztucznych | **15 01 02** | 30 | Skład: polimery syntetyczne lub zmodyfikowane polimery naturalne oraz dodatki modyfikujące tj. napełniacze proszkowe i włókniste, stabilizatory, środki antystatyczne, spieniające, barwniki. Mogą posiadać różny skład chemiczny z wyłączeniem składników wymienionych w zał. nr 4 do Ustawy  o odpadach; właściwości: Odpady o konsystencji stałej, elastyczne, palne, wrażliwe na wysoką temperaturę, odporne na czynniki chemiczne, nietoksyczne  (z wyjątkiem produktów spalania) |
| 29 | Opakowania  z drewna | **15 01 03** | 5 | Skład: zużyte palety, skrzynki, deski. Celuloza, lignina  i hemicelulozy. Oprócz tego w drewnie znajdują się żywice, gumy, garbniki, olejki eteryczne; właściwości: Odpady o konsystencji stałej, łatwopalne, nietoksyczne. |
| 30 | Opakowania  z metali | **15 01 04** | 500 | Podstawowy skład to żelazo ale także i metale kolorowe, głównie aluminium. Mogą zawierać m.in.: chrom, nikiel, mangan, wolfram, miedź, molibden, tytan, siarkę oraz wtrącenia niemetaliczne, głównie tlenki siarki i fosforu. Właściwości: Odpady o konsystencji stałej (głównie  w postaci puszek, beczek), poddające się działaniu pola magnetycznego, przewodzące prąd elektryczny, ulegające topnieniu w temp. od 650 do 2000 oC. |
| 31 | Odpady opakowań zmieszane | **15 01 06** | 10 | W skład odpadu wchodzą opakowania połączonych materiałów np.: papieru, drewna, metali, szkła, tworzyw sztucznych; właściwości: odpady o konsystencji stałej, nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 32 | Opakowania ze szkła | **15 01 07** | 5 | Skład: piasek kwarcowy oraz dodatki Na2CO3, CaCO3, B2O3, PbO; właściwości: Odpady w postaci stałej,  o słabym przewodnictwie elektryczności i dużej odporności chemicznej |
| 33 | Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych  lub nimi zanieczyszczone | **15 01 10\*** | 20 | Skład: szkło, metal, tworzywo sztuczne, wielomateriałowe zawierające pozostałości kwasów, zasad, farb, lakierów, klejów, rozpuszczalników, aerozoli itp. Odpady o konsystencji stałej, mogą być łatwopalne w wysokich temperaturach uwalniane są substancje szkodliwe. Posiadają właściwości określone jako: H3 łatwopalne, H4 drażniące, H5 szkodliwe wg załącznika nr 3 oraz zawierające składniki wymienione w pkt 50 załącznika nr 4 do ustawy o odpadach. |
| 34 | Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny  do wycierania zanieczyszczone substancjami nibezpiecznymi | **15 02 02\*** | 2 | Skład: włókna naturalne (bawełna, len) i syntetyczne (wiskozowe, poliestrowe) sorbenty mineralne (dwutlenek krzemu) i tkaniny zanieczyszczone kwasami (HCI, HN03, H2S04), zasadami (NaOH), węglowodorami ropopochodnymi. Odpad o stałej konsystencji, łatwopalny, zawierający szkodliwe, uczulające i żrące substancje mogące powodować zagrożenie dla życia  i zdrowia zwłaszcza jeśli chodzi o produkty ich spalania, odpady ekotoksyczne. Posiadają właściwości określone jako: H3 łatwopalne, H4 drażniące, H5 szkodliwe, H14 ekotoksyczne wg załącznika nr 3 oraz zawierające składniki wymienione w pkt 50 załącznika nr 4 do ustawy o odpadach. |
| 35 | Sorbenty materiały filtracyjne tkaniny do wycierania inne niż 15 02 02 | **15 02 03** | 5 | Skład: włóknina, bawełna, niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi; właściwości: odpady  w postaci stałej, nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 36 | Zużyte opony | **16 01 03** | 2 | Skład: kauczuk (guma), kord wykonan z poliamidu, poliestru, stali, wiskozy lub włókna szklanego; właściwości: odpady w postaci stałej, palne |
| 37 | Zużyte filtry olejowe i powietrzne | **16 01 07\*** | 2 | Skład chemiczny: żelazo, celuloza, PP, PE, mieszaniny węglowodorów. Bibuła celulozowa, materiały syntetyczne lub kompozytowe zanieczyszczone węglowodorami ropopochodnymi. Odpady stałe, ekotoksyczne, łatwopalne. |
| 38 | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | **16 02 13\*** | 5 | Skład: metale żelazne i nieżelazne, tworzywa sztuczne, głównie ABS, polistyren, polipropylen, krzemionka, metale ciężkie i ich związki (rtęć, miedź, cynk, wolfram, cyna itp.); właściwości: toksyczne, ekotoksyczne, rakotwórcze |
| 39 | Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do  16 02 13 | **16 02 14** | 5 | Skład: tworzywa sztuczne, głównie ABS, polistyren, polipropylen, metale żelazne i nieżelazne, kauczuk, krzemionka; właściwości: odpady w postaci stałej,  nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 40 | Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte z zużytych urządzeń | **16 02 15\*** | 1 | Elementy podzespołów elektrycznych i elektronicznych, sterujących i kontrolujących pracę linii technologicznych, zawierające substancje niebezpieczne. Polimery, metale żelazne, metale nieżelazne, substancje ropopochodne, freon, krzemionka. Odpady o konsystencji stałej, szkodliwe, ekotoksyczne. |
| 41 | Elementy usunięte  z zuż. urządz. inne | **16 02 16** | 1 | Skład: tworzywa sztuczne, głównie ABS, polistyren, polipropylen, metale żelazne i nieżelazne, kauczuk, krzemionka; właściwości: odpady w postaci stałej, nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 42 | Baterie  i akumulatory ołowiowe | **16 06 01\*** | 0.1 | Skład: ołów i jego związki, kwas siarkowy, tworzywa sztuczne (głównie polipropylen), metale żelazne  i nieżelazne; właściwości: odpady w postaci stałej, żrące, trujące, toksyczne |
| 43 | Baterie  i akumulatory niklowo-kadmowe | **16 06 02\*** | 0.1 | Skład:zasadowy tlenek niklu i metaliczny kadm, tworzywa sztuczne, głównie polipropylen, metale żelazne i nieżelazne; właściwości: odpady w postaci stałej, żrące, trujące, toksyczne |
| 44 | Baterie zawierające rtęć | **16 06 03\*** | 0.1 | Skład: rtęć i związki rtęci, tworzywa sztuczne, głównie polipropylen, metale żelazne i nieżelazne; właściwości: odpady w postaci stałej, żrące, trujące, toksyczne |
| 45 | Baterie alkaiczne | **16 06 04** | 0.1 | Skład: roztwory alkaliczne, wodorotlenek potasu, cynk, tlenek manganu (IV) tworzywa sztuczne, głównie polipropylen, metale żelazne i nieżelazne; właściwości: odpady w postaci stałej, nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 46 | Inne baterie  i akumulatory | **16 06 05** | 0.1 | Skład: sproszkowany cynk, sproszkowany tlenek manganu, wodorotlenek potasu, obudowa aluminiowa; właściwości: odpady w postaci stałej nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 47 | Odpady zawierające ropę naftową | **16 07 08\*** | 1000 | Skład: woda, cząstki metali żelaznych, kwarc (piasek), węglowodory ropopochodne; właściwości:ekotoksyczne |
| 48 | Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne | **16 10 01\*** | 500 | Odpad płynny (uwodniony) posiadający substancje niebezpieczne. Skład: PCB 0,005%, PCP 0,02%,  CL 5%, F0,1 %, S5%, Σ metali ciężkich 5%  70- 90 % woda, 5- 15%, osad,  5 – 15 %, rozpuszczone substancje (sole),  0 – 1 % węglowodory |
| 49 | Okładziny piecowe | **16 11 06** | 20 | Odpad stanowią zużyte okładziny piecowe zbudowane z włókien ogniotrwałych powstałych na bazie tlenków glinu, krzemu i jego pochodnych. Materiały krzemionkowe, magnezytowe, szamotowe, wysokoglinowe, niezawierające substancji niebezpiecznych. Nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska. |
| 50 | Magnetyczne  i optyczne nośniki informacji | **16 80 01** | 1 | Do tych odpadów zaliczać się będą: dyskietki, płyty CD, DVD, pendrive, dyski pamięci itp.; właściwości: odpady w postaci stałej, nie charakteryzują się właściwościami  i nie posiadają substancji zawartych w załącznikach  3 i 4 ustawy o odpadach. |
| 51 | Żelazo i stal | **17 04 05** | 1 000 | Elementy stalowe, skład: Fe, C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu, Al.; właściwości: odpady o konsystencji stałej, poddające się działaniu pola magnetycznego, przewodzące prąd elektryczny, ulegając topnieniu  w temp. od 650 do 2000 oC |
| 52 | Złom żelazny usunięty z popiołów paleniskowych | **19 01 02** | 500 | Elementy żelazne; właściwości: odpady o konsystencji stałej, ciągliwe i plastyczne, nie zawierają substancji niebezpiecznych. |
| 53 | Odpady stałe  z oczyszczania gazów odlotowych | **19 01 07\*** | 800 | Odpady w postaci stałej zanieczyszczone SiO2, Al2O3, CaO, SO3, Fe2O3, Mn3O4, MgO, Na2O, K2O, P2O5, TiO2. Poza tym mogą zawierać: Pb, Cd, Cu, Zn, B, Cr, Ni, Se, Sr, As, Li, Co, Mo. Charakteryzują się właściwościami  i posiadają substancje zawarte w załącznikach  3 i 4 ustawy o odpadach. |
| 54 | Zużle i popioły paleniskowe zawierające substancje niebezpieczne | **19 01 11\*** | 3000 | Składają się głównie z: SiO2, Al2O3, CaO, SO3, Fe2O3, Mn3O4, MgO, Na2O, K2O, P2O5, TiO2. Poza tym mogą zawierać: Pb, Cd, Cu, Zn, B, Cr, Ni, Se, Sr, As, Li, Co, Mo. Charakteryzują się właściwościami i posiadają substancje zawarte w załącznikach 3 i 4 ustawy  o odpadach. |
| 55 | Pyły lotne zawierające substancje niebezpieczne | **19 01 13\*** | 200 | Drobnoziarnista frakcja powstała w czasie spalania paliw. Składają się głównie z: Al2O3 i SiO2 oraz mogą zawierać: m.in. chlorki, CaO, SO3, P2O5, Fe2O3. Charakteryzują się właściwościami i posiadają substancje zawarte w załącznikach 3 i 4 ustawy  o odpadach. |
| 56 | Szlamy zawierające substancje niebezpieczne  z innego niż biologiczne oczyszczania ścieków przemysłowych | **19 08 13\*** | 200 | Odpady w postaci uwodnionej, zawierają stałe związki rozpuszczone, siarczany, chlorki, rozpuszczony węgiel organiczny, metale ciężkie (np. chrom, molibden, nikiel, cynk, ołów). Mogą wykazywać bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla środowiska, m. in. są toksyczne dla organizmów wodnych. |
| 57 | Inne nie wymienione odpady | **19 08 99** | 100 | Odpad nie posiadający substancji niebezpiecznych,  w postaci uwodnionej 60-90%, z osadem w postaci piasku i innych stałych wtrąceń, z pozostałością podchlorynu sodu po odkażaniu |
| 58 | Papier i tektura | **19 12 01** | 2 | Skład: celuloza, włókno ścieru drzewnego i inne włókna roślinne. Substancje niewłókniste: wypełniacze organiczne i wypełniacze nieorganiczne- mineralne (kaolin, talk, gips, kreda, substancje chemiczne typu hydrosulfit) oraz barwniki; właściwości: Odpady  o konsystencji stałej, palne, biodegradowalne. |
| 59 | Metale żelazne | **19 12 02** | 100 | Skład: żelazo; właściwości: odpady stałe nie zawierające substancji niebezpiecznych |
| 60 | Odpady palne paliwo alternatywne | **19 12 10** | 10000 | Odpady charakteryzujące się wartością opałową 18-21 MJ/kg, wilgotnością 16-25%, zawartością siarki 2-1,8%, zawartością wodoru 4-7% oraz popiołu 10-15%. Odpady nie wykazują właściwości wymienionych  w załączniku nr 3 do ustawy o odpadach. Odpady mogą posiadać różny skład chemiczny z wyłączeniem składników wymienionych w załączniku nr 4 ustawy  o odpadach. |
| 61 | Inne odpady  z obróbki odpadów | **19 12 11\*** | 10000 | Skład: metale żelazne i nieżelazne, polipropylen, polistyren, PCV, poliamid, poliwęglan, poliuretan, krzemionka, bawełna, celuloza zanieczyszczone węglowodorami ropopochodnymi; właściwości: odpad  w postaci stałej, toksyczne, ekotoksyczne, łatwopalne |
| 62 | Inne odpady  z obróbki odpadów inne niż 19 12 11 | **19 12 12** | 5000 | Skład: mieszanina substancji i przedmiotów zawierających głównie substancje mineralne takie jak piach i inne zanieczyszczenia; właściwości: odpady stałe, nie zawierające elementów, substancji niebezpiecznych |
| 63 | Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione  w 16 10 01 | **16 10 02** | 500 | Odpad płynny (uwodniony) nie posiadający substancji niebezpiecznych. Odpad powstały  w wyniku obróbki innych nie wymienionych substancji utleniających. Skład 70 – 90 % woda, 10 – 30 % osad. |

Z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Andrzej Kulig

DYREKTOR DEPARTAMENTU

OCHRONY ŚRODOWISKA