

**WYKAZ METOD BADAŃ NIE OBJĘTYCH AKREDYTACJĄ**

**WODA, ŚCIEKI**

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
Polichlorowane bifenylny (PCB): suma kongenerów: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ekstrakcja SPE, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	0,1 ÷ 100 µg/l
Benzyna	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.10 ed. 2 z dn. 13.07.2012	1÷100 mg/l

**WYCIĄGI WODNE (z odpadów, gleb, gruntów, innych próbek stałych); WODA PO MIGRACJI/EKSTRAKTY**

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (6 związków WWA): • benzo(b)fluoranten, • benzo(k)fluoranten, • benzo(a)piren, • dibenzo(a,h)antracen, • benzo(g,h,i)perylene, • indeno(1,2,3-cd)piren	ekstrakcja SPE, wysokosprawną chromatografią cieczową z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005 z wyłączeniem p. 8.1-8.4 SC-4/IWYK-04 edycja 3/0 z 10.01.2014 r.	2 ÷ 30 ng/l (0,002 ÷ 0,030 µg/l)
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (15 związków WWA): • naftalen, • acenafteń, • fluoreń, • fenantren, • antracen, • fluoranten, • piren, • benzo(a)antracen, • chryzen, • benzo(b)fluoranten, • benzo(k)fluoranten, • benzo (a)piren, • benzo(g,h,i)perylene, • indeno(1,2,3-cd)piren, • dibenzo(a,h)antracen	ekstrakcja SPE, wysokosprawną chromatografią cieczową z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005 z wyłączeniem p. 8.1-8.4 SC-4/IWYK-07 edycja 1/0 z 25.11.2014 r.	0,05 ÷ 10 µg/l
Lotne chlorowcowe pochodne węglodorów: • trichlorometan (chloroform), • chlorodibromometan, • bromodichlorometan, • tribromometan (bromoform), • tetrachlorometan (czterochlorek węgla), • trichloroeten (trichloroetylen, TRI), • tetrachloroeten (tetrachloroetylen, PER, nadchloroetylen)	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002	0,4 ÷ 100 µg/l
Indeks oleju mineralnego (substancje ropopochodne)	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003	0,1 ÷ 50 mg/l
Lotne węglowodory aromatyczne: • benzen, • toluen, • etylobenzen, • ksyleny (o-ksylen, m,p-ksylen)	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	PN-ISO 11423-1:2002	benzen, toluen etylobenzen, o-ksylen: 0,2 – 50 µg/l m,p-ksylen 0,4 – 100 µg/l
Polichlorowane bifenylny (PCB): suma kongenerów: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ekstrakcja SPE, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	0,1 ÷ 100 µg/l
Trichlorobenzyny (TCB): • 1,2,3-trichlorobenzen (1,2,3-TCB), • 1,2,4-trichlorobenzen (1,2,4-TCB), • 1,3,5-trichlorobenzen (1,3,5-TCB).	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	0,1 – 4,0 µg/l
1,2-dichloroetan (EDC)	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 10301:2002	1 - 100 µg/l
dichlorometan (DCM, chlorek metylenu)	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów	PN-EN ISO 10301:2002	5 - 100 µg/l

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
	(GC-ECD)		
<b>Pestycydy:</b> <b>a. chloroorganiczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heksachlorocykloheksany: <math>\alpha</math>-HCH, <math>\beta</math>-HCH, <math>\gamma</math>-HCH (lindan);</li> <li>• heptachlor;</li> <li>• aldryna;</li> <li>• heptachlor Epoksyd A,</li> <li>• dieldryna;</li> <li>• endryna,</li> <li>• p,p'-dichlorodifenylotrichloroetan (p,p'-DDT, 4,4'-DDT),</li> <li>• p,p'-dichlorodifenylochloroetan (p,p'-DDD, 4,4'-DDD),</li> <li>• p,p'-dichlorodifenylochloroetylen (p,p'-DDE, 4,4'-DDE),</li> <li>• o,p'-dichlorodifenylotrichloroetan (o,p'-DDT, 2,4'-DDT),</li> <li>• o,p'-dichlorodifenylochloroetan (o,p'-DDD, 2,4'-DDD),</li> <li>• metoksychlor</li> </ul>	ekstrakcja SPE, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002 z wyłączeniem p. 7.2 SC-4/IWYK-08 edycja 2/0 z 14.12.2015 r.	wszystkie wymienione z wyjątkiem alachloru i fenitrothionu: 0,02 ÷ 10 µg/l
<ul style="list-style-type: none"> <li>• izodryna,</li> <li>• tetradifon,</li> <li>• alachlor</li> </ul>			alachlor i fenitrothion: 0,05 ÷ 10 µg/l
<b>b. azotoorganiczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trifluralina,</li> </ul>			
<b>c. fosforoorganiczne</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chlorpyrifos,</li> <li>• fenitrothion</li> </ul>			
<b>Pestycydy chloroorganiczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• o,p'-dichlorodifenylotrichloroetan (o,p'-DDT, 2,4'-DDT),</li> <li>• heksachlorobutadien (HCBd),</li> <li>• <math>\alpha</math>-Endosulfan (Endosulfan I)</li> </ul>	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	0,01 ÷ 2,0 µg/l
<b>Pestycydy fosforoorganiczne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chlorfenwinfos</li> </ul>	ekstrakcja SPE, wysokosprawna chromatografia cieczowa z detekcją wielowiązkową (HPLC-UV)	PN-EN ISO 11369:2002	0,10 ÷ 2,0 µg/l
<b>Pestycydy triazynowe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• atrazyna,</li> <li>• symazyna</li> </ul>	ekstrakcja SPE, wysokosprawna chromatografia cieczowa z detekcją wielowiązkową (HPLC-UV)	PN-EN ISO 11369:2002	0,10 ÷ 2,0 µg/l
<b>Chlorofenole:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pentachlorofenol (PCP),</li> </ul>	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN 12673:2004	0,01 ÷ 2,0 µg/l
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4,6-trichlorofenol</li> </ul>			0,05 ÷ 2,0 µg/l
<b>Chlorobenzeny:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heksachlorobenzen (HCB),</li> <li>• pentachlorobenzen</li> </ul>	ekstrakcja ciecz-ciecz, chromatografia gazowa z detekcją mas (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	0,01 ÷ 2,0 µg/l
<b>Benzyna</b>	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.10 ed. 2 z dn. 13.07.2012	1÷100 mg/l

## GLEBY I GRUNTY

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
<b>Benzyna</b>	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.10 ed. 2 z dn. 13.07.2012	1÷100 mg/kg
<b>Polichlorowane bifenylole (PCB):</b> suma kongenerów: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-ISO 10382:2007	0,1÷100 mg/kg
<b>Pestycydy chlorowane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• heksachlorocykloheksan,</li> <li>• heksachlorobenzen,</li> <li>• aldryna,</li> <li>• endryna,</li> <li>• izodryna,</li> <li>• dieldryna,</li> <li>• DDT,</li> <li>• DDD,</li> <li>• DDE i inne</li> </ul>	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, chromatografia gazowa z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-ISO 10382:2007	0,1 ÷ 10 mg/kg

**ODPADY, KRUSZYWA, MATERIAŁY BUDOWLANE, OSADY I INNE PRÓBKI STAŁE**

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
Węglowodory C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> (lub C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> ) (olej mineralny, substancje ropopochodne)	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, (ekstrakcja ciecz-ciało stałe), chromatografia gazowa z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID)	PN-EN ISO 14039:2008	10÷8000 mg/kg
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (15 związków WWA): <ul style="list-style-type: none"> <li>• naftalen,</li> <li>• acenaften,</li> <li>• fluoren,</li> <li>• fenantren,</li> <li>• antracen,</li> <li>• fluoranten,</li> <li>• piren,</li> <li>• benzo(a)antracen,</li> <li>• chryzen,</li> <li>• benzo(b)fluoranten,</li> <li>• benzo(k)fluoranten,</li> <li>• benzo (a)piren,</li> <li>• benzo(g,h,i)perylene,</li> <li>• indeno(1,2,3-cd)piren,</li> <li>• dibenzo(a,h)antracen</li> </ul>	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, wysokosprawna chromatografia cieczowa z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	SC-4.PB.07 ed. 2 z dn. 13.07.2012	0,1÷50 mg/kg
Węglowodory aromatyczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzen,</li> <li>• toluen,</li> <li>• etylobenzen,</li> <li>• ksyleny (o-ksylen, m,p-ksylen),</li> <li>• styren</li> </ul>	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.02 ed. 2 z dn. 13.07.2012	benzen, toluen etylobenzen, o-ksylen, styren: 0,04 – 20 mg/kg m,p-ksylen 0,08 - 40 mg/kg
Benzyna	analiza fazy nadpowierzchniowej, chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.10 ed. 2 z dn. 13.07.2012	1÷100 mg/kg
Polichlorowane bifenyle (PCB): suma kongenerów: 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, chromatografia gazowa z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	SC-4.PB.05 ed. 2 z dn. 13.07.2012	0,1÷100 mg/kg
Pestycydy chlorowane: <ul style="list-style-type: none"> <li>• heksachlorocykloheksan,</li> <li>• heksachlorobenzen,</li> <li>• aldryna,</li> <li>• endryna,</li> <li>• izodryna,</li> <li>• dieldryna,</li> <li>• DDT,</li> <li>• DDD,</li> <li>• DDE i inne</li> </ul>	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, chromatografia gazowa z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-ISO 10382:2007	0,1 ÷ 10 mg/kg

**INNE METODY BADAŃ**

Badana cecha	Metoda	Dokument odniesienia	Zakres
Emisja lotnych związków organicznych (np. z materiałów uszczelniających, asfaltów)	chromatografia gazowa z detekcją mas (headspace GC-MS)	SC-4.PB.11 ed. 2 z dn. 13.07.2012	badanie jakościowe
Skład chemiczny np. rozcieńczalników i rozpuszczalników	chromatografia gazowa z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (GC-FID) oraz z detekcją mas (GC-MS)	SC-4.PB.12 ed. 3 z dn. 09.10.2017	badanie jakościowe i ilościowe (% wag.)
Zawartość benzoesanu denatonium (Bitrex)	chromatografia gazowa z detekcją mas (GC-MS)	SC-4.PB.12 ed. 3 z dn. 09.10.2017	0,1÷10 g/hl próbki
Ekstrakcja rozpuszczalnikiem polarnym (DCM) i/lub niepolarnym (heksan)	ciśnieniowa ekstrakcja cieczowa, chromatografia gazowa z detekcją mas (GC-MS)	SC-4.PB.13 ed. 2 z dn. 13.07.2012	badanie jakościowe