



SGS Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Środowiskowe
43-200 Pszczyna
ul. Cieszyńska 52A



AB 1232

Strona nr 1/4

Pszczyna 2020-05-26

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/47055/05/2020



| | | | |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Zleceniodawca | | ID: 3844 | |
| Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Batorego 68 34-120 Andrychów | | | |
| Podstawa realizacji | | | |
| Zlecenie z dnia: 2020-05-04, numer systemowy: 20011276 | | | |
| Obszar badań: | obszar regulowany prawnie | | |
| Cel badań: | ocena zgodności z wymaganiami | | |
| Opis próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy | | Próbka: |
| 110956/05/2020 | Andrychów Hydrofornia ul. Parkowa | | Woda uzdatniona |
| Dane związane z pobieraniem próbek | | | |
| Nr laboratoryjny próbki | Data pobierania | Próbkobiorca | Metoda pobierania |
| 110956/05/2020 | 2020-05-18, godz. 08:05 | Przedstawiciel Zleceniodawcy | brak informacji |
| Plan pobierania: | próbka jednorazowa | | |
| Data rejestracji w laboratorium | | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
| 2020-05-18, godz. 13:01 | | 2020-05-18 | 2020-05-25 |
| Uwagi | | | |
| Stan próbki w chwili dostarczenia do laboratorium nie budzi zastrzeżeń. | | | |

SGS Polska Sp. z o.o.
01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
NIP: 5860005608
Laboratorium Środowiskowe
Environment, Health & Safety
43-200 Pzczyna, ul. Cieszyńska 52a
tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
-11-

Sporządził:
mgr inż. Natalia Bulińska

specjalista ds. projektów środowiskowych

Dokument podpisany cyfrowo.

SGS Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 3
01-248 Warszawa

Environment, Health & Safety / Laboratorium Środowiskowe

Lokalizacje:

| | | | |
|----------|------------------------|-------------------|---------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a | t +48 32 449 2500 | f +48 32 447 2072 |
| Poznań | 60-689, Obornicka 330 | t +48 32 449 2500 | t/f +48 61 820 4031 |
| Wrocław | 54-424, Muchoborska 18 | t +48 32 449 2500 | f +48 71 358 7562 |
| Leżajsk | 37-300, Wierzawice 874 | t +48 32 449 2500 | f +48 17 241 1391 |
| Szczecin | 70-661, Gdańska 16 B | t +48 91 421 3517 | f +48 91 421 3517 |

Laboratoria:

| | |
|-----------|------------------------|
| Pszczyna | 43-200, Cieszyńska 52a |
| Piła | 64-920, Na Leszkowie 4 |
| Działdowo | 13-200, Hallera 35 |
| Leżajsk | 37-300, Wierzawice 874 |

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/47055/05/2020

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wykonania badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|--|-----------|---|----------------|------------------------|-------------------------|-------------|---|
| | | | 110956/05/2020 | | | | |
| Chrom (Cr) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 4,0 | - | PS | MW | ≤ 50 |
| Ołów (Pb) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 1,0 | - | PS | MW | ≤ 10 ⁴⁾ z. 1B |
| Kadm (Cd) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 0,30 | - | PS | MW | ≤ 5 |
| Miedź (Cu) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 0,0020 | - | PS | MW | ≤ 2,0 ⁴⁾ i ⁵⁾ z. 1B |
| Rtęć (Hg) | µg/l | PN-EN ISO 12846:2012; Ap1:2016-07 (A),(ZPS) | < 0,050 | - | PS | MW | ≤ 1 |
| Sód (Na) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | 7,72 | ±0,78 | PS | MW | ≤ 200 |
| Magnez (Mg) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | 3,40 | ±0,68 | PS | MW | 7 - 125 ⁶⁾ z. 1D |
| Glin (Aluminium) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 10,0 | - | PS | MW | ≤ 200 |
| Nikiel (Ni) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 5,0 | - | PS | MW | ≤ 20 ⁴⁾ z. 1B |
| Arsen (As) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 1,0 | - | PS | MW | ≤ 10 |
| Selen (Se) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 2,0 | - | PS | MW | ≤ 10 |
| Antymon (Sb) | µg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 1,0 | - | PS | MW | ≤ 5 |
| Bor (B) | mg/l | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(ZPS) | < 0,050 | - | PS | MW | ≤ 1,0 |
| Bromiany | µg/l | PN-EN ISO 15061:2003 (A),(ZPS) | < 5,0 | - | PS | MW | ≤ 10 ³⁾ z. 1B |
| Cyjanki | µg/l | PN-EN ISO 14403-2:2012 (A),(ZPS) | < 15 | - | PS | MW | ≤ 50 |
| Benzo(a)piren | µg/l | KJ-I-5.4-13C (A),(ZPS) | < 0,003 | - | PS | MW | ≤ 0,010 |
| Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) | µg/l | KJ-I-5.4-13C ^(v) (A),(ZPS) | < 0,024 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁹⁾ z. 1B |
| Akryloamid | µg/l | KJ-I-5.4-14C (A),(ZPS) | < 0,075 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ¹⁾ z. 1B |
| Epichlorohydryna | µg/l | PN-EN 14207:2005 (A),(ZPS) | < 0,060 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ¹⁾ z. 1B |
| Benzen | µg/l | PN-ISO 11423-1:2002 (A),(ZPS) | < 0,30 | - | PS | MW | ≤ 1,0 |
| Chlorek winylu | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | < 0,15 | - | PS | MW | ≤ 0,50 ¹⁾ z. 1B |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | < 2,0 | - | PS | MW | ≤ 10 |
| 1,2-Dichloroetan | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 (A),(ZPS) | < 0,8 | - | PS | MW | ≤ 3,0 |
| Trihalometany - ogółem (suma THM) | µg/l | PN-EN ISO 10301:2002 ^(xiv) (A),(ZPS) | 16,0 | ±4,8 | PS | MW | ≤ 100 ³⁾ i ¹⁰⁾ z. 1B |
| 4,4'-DDD (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| 4,4'-DDE (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| 4,4'-DDT (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| alfa-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| beta-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| gamma-HCH (Lindan) (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| delta-HCH (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |
| Aldryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,030 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B |

SGS Polska Sp. z o. o.
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
 NIP: 5860005608
 Laboratorium Środowiskowe
 Environment, Health & Safety
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
 -11-

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/47055/05/2020

| Oznaczany parametr | Jednostka | Identyfikacja metody badawczej | Wyniki badań | Niepewność rozszerzona | Miejsce wykonania badań | Autoryzował | Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników |
|---------------------------------|-----------|---|----------------|------------------------|-------------------------|-------------|--|
| | | | 110956/05/2020 | | | | |
| Dieldryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Endryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Aldehyd endryny (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Izodryna (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Heptachlor (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Epoksyd heptachloru (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,030 ^{6) i 7)} z.1B |
| Metoksychlor (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Pentachlorobenzen (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Heksachlorobenzen (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Endosulfan I (alfa) (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Endosulfan II (beta) (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Endosulfanu siarczan (Pestycyd) | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 (A),(ZPS) | < 0,020 | - | PS | MW | ≤ 0,10 ^{6) i 7)} z.1B |
| Suma pestycydów | µg/l | PN-EN ISO 6468:2002 ^(x) (A),(ZPS) | < 0,44 | - | PS | MW | ≤ 0,50 ^{6) i 8)} z.1B |

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 07.12.2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r., poz. 2294)

4) i 5) z.1B

Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń;

6) z.1D

Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych. Nie więcej niż 30 mg/l magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w niniejszym załączniku przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

3) z.1B

W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości

9) z.1B

Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

6) i 8) z.1B

Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę.

3) i 10) z.1B

Suma pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu. W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany - ogółem (suma THM) - wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

1) z.1B

Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.

4) z.1B

Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.

6) i 7) z.1B

Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0,030 µg/l.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/47055/05/2020

| Norma/procedura badawcza | Data, wersja i/lub informacje dodatkowe |
|---------------------------------------|---|
| KJ-I-5.4-13C | Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 08.01.2019 |
| KJ-I-5.4-13C ^(v) | Procedura Badawcza wersja 02 z dnia 08.01.2019; Suma WWA jako suma stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren |
| KJ-I-5.4-14C | Procedura Badawcza wersja 01 z dnia 15.03.2018 |
| PN-EN ISO 10301:2002 ^(xiv) | Suma trihalometanów (THM) jako suma stężeń związków: trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan |
| PN-EN ISO 6468:2002 ^(x) | Suma pestycydów jako suma stężeń związków: 4,4'-DDD; 4,4'-DDE; 4,4'-DDT; 2,4'-DDD; 2,4'-DDE; 2,4'-DDT; alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, pentachlorobenzen, heksachlorobenzen, aldryna, dieldryna, endryna, aldehyd endryny, izodryna, heptachlor, epoksyd heptachloru, metoksychlor, cis-chlordan, trans-chlordan) |

Objaśnienia:

A – metodyka akredytowana; jeśli nie wskazano inaczej badania wykonywane przez Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, nr AB 1232, ZPS – Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr 17/NS/HK.432-96d/19 z dnia 28.10.2019r.)

Miejsce wykonania badań: PS - Pszczyna

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości (<) oznaczają uzyskanie wyniku poniżej dolnej granicy oznaczalności metody.

Dane dostarczone przez Klienta zaznaczono czcionką pochylą.

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia k=2; poziom ufności 95%.

Niepewność rozszerzoną podano dla analizy.

Autoryzował:

MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o. o.
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
 NIP: 5860005608
 Laboratorium Środowiskowe
 Environment, Health & Safety
 43-200 Pszczyna, ul. Cieszyńska 52a
 tel. 32 4492500; fax: 32 4472072
 -11-

----- Koniec dokumentu -----

Niniejszy dokument został wystawiony zgodnie z Ogólnymi Warunkami Świadczenia Usług (OWŚU stanowią element oferty, dostępne są na stronie: <http://www.sgs.analizyrodowiska.pl/podstrona/uslugi>), w oparciu o które zrealizowano usługę. Należy zwrócić szczególną uwagę na zagadnienia dotyczące odpowiedzialności, odszkodowań i jurysdykcji zawarte w OWŚU.

Usługę zrealizowano w czasie i zakresie przedstawionym w niniejszym dokumencie, zgodnie z ustaleniami poczynionymi ze Zleceniodawcą i według Jego wskazówek, jeśli takowe zostały podane. SGS Polska Sp. z o.o. ponosi odpowiedzialność jedynie przed Zleceniodawcą; niniejszy dokument nie zwalnia stron z realizowania praw i obowiązków wynikających z zawartych porozumień.

Wszelkie nieautoryzowane zmiany niniejszego dokumentu, podrabianie i fałszowanie jego treści, formy i wyglądu jest niezgodne i podlega ściganiu w świetle prawa.

Dokument może być wykorzystywany i kopiowany w całości, kopiowanie częściowe jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody.

Wszystkie wyniki badań i pomiarów zestawione w niniejszym dokumencie odnoszą się tylko do badanych próbek. W przypadku, gdy w dokumencie zaznaczono, że próbki zostały pobrane przez przedstawiciela Zleceniodawcy, SGS Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania i reprezentatywność próbki.