



Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu

GZGKiM.423-8/17.KS.2

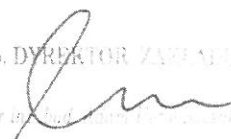
Wągrowiec, dnia 20.04.2017 r.

Urząd Gminy Wągrowiec

ul. Cysterska 22

62-100 Wągrowiec

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu przekazuje wyniki badań wody uzdatnionej z sieci wodociągowej w Kaliszanach.

p.o. DYREKTOR ZAKŁADU

mgr inż. Andrzej Czerwinski

Załączniki:

1. Sprawozdanie z badań SB/29234/04/2017
2. Sprawozdanie z badań SB/29240/04/2017

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a



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



AB 1232

Strona nr 1/4

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/30607/04/2017

Pszczyna 2017-04-14



Zleceniodawca

Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Janowiecka 98A
62-100 Wągrowiec

ID: 2433

Podstawa realizacji

Umowa z dnia: 2016-11-28, numer systemowy: 17001978

Obszar badań: obszar regulowany prawnie

Cel badań: dla potrzeb potwierdzenia zgodności

Opis próbek

Nr laboratoryjny próbki	Miejsce poboru / etykieta zleceniodawcy	Próbka:
037744/04/2017	Wodociąg wiejski Kaliszany, gm. Wągrowiec Stacja Uzdatniania Wody	Woda uzdatniona

Dane związane z pobieraniem próbek

Nr laboratoryjny próbki	Data pobierania	Próbkobiorca	Metoda pobierania
037744/04/2017	2017-04-04, godz. 10.46	Przedstawiciel Laboratorium	PN-ISO 5667-5:2003, PN-EN ISO 19458:2007 (A)

Ocena organoleptyczna wykonana podczas pobierania próbki

Barwa: brak

Mętność: brak

Zapach: brak

Plan pobierania: zgodnie z harmonogramem

Data rejestracji w laboratorium

2017-04-04, godz. 15:00

Data rozpoczęcia badań

2017-04-04

Data zakończenia badań

2017-04-14

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 4452500; fax: 32 4472072

Sporządził:
mgr inż. Justyna Kałużna

Kałużna
Specjalista ds. projektów środowiskowych

Oryginal potwierdzony własnoręcznym podpisem

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

Lozalizacje:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52A	t +48 32 449 2500	f +48 32 447 2072
Poznan	61-655, Gronowa 81	t +48 32 449 2500	t/f +48 61 820 4031
Wroclaw	54-424, Muchoborska 18	t +48 32 449 2500	f +48 71 358 7562
Lezajsk	37-300, Wierzawice 874	t +48 32 449 2500	f +48 17 241 1391
Szczecin	70-661, Gdanska 16 B	t +48 91 421 3517	f +48 91 421 3517

Laboratoria:

Pszczyna	43-200, Cieszyńska 52A
Pila	64-920, Na Leszkowie 4
Dzialdowo	13-200, Hallera 35
Lezajsk	37-300, Wierzawice 874

www.pl.sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

NIP 586-000-56-08, REGON 000144259, Sad Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie, XII Wydzial Gospodarczy Krajowego Rejestru Sadowego nr KRS 0000027334

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/30607/04/2017

Pszczyna 2017-04-14

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzował	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			037744/04/2017				
Chlor wolny	mg/l	KJ-I-5 7-27 (A)	< 0,05	-	TE	BS	≤ 0,3 ²⁾ + 3) + 4
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012 (A)	7,6	±0,3	TE	BS	6,5 - 9,5 ⁵⁾ + 3
Przewodność elektryczna właściwa (PEW) w temp. 25°C	μS/cm	PN-EN 27888:1999 (A)	540	±54	TE	BS	≤ 2500 ⁵⁾ + 7) + 3
Chrom (Cr)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	BS	≤ 50
Ołów (Pb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10
Kadm (Cd)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,30	-	PS	BS	≤ 5
Miedź (Cu)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 0,0020	-	PS	BS	≤ 2,0 ⁵⁾ + 2
Rtęć (Hg)	μg/l	PN-EN 1483:2007 (A)	< 0,050	-	PS	BS	≤ 1
Sód (Na)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	15,6	±1,6	PS	BS	≤ 200
Mangan (Mn)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 4,0	-	PS	BS	≤ 50
Żelazo (Fe)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	71,6	±7,2	PS	BS	≤ 200
Nikiel (Ni)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 20
Arsen (As)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 10
Selen (Se)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 2,0	-	PS	BS	≤ 10
Antymon (Sb)	μg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	< 1,0	-	PS	BS	≤ 5
Bor (B)	mg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 (A),(E)	0,060	±0,006	PS	BS	≤ 1,0
Siarczany (SO ₄ ²⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	< 2,50	-	PS	BS	≤ 250 ⁵⁾ + 3
Chlorki (Cl)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	6,45	±1,29	PS	BS	≤ 250 ⁵⁾ + 3
Fluorki (F ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 (A)	0,25	±0,05	PS	BS	≤ 1,5
Suma chloranów i chlorynow	mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002 (A)	< 0,20	-	PS	BS	≤ 0,7 ⁴⁾ + 4
Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	PN-ISO 6059:1999 (A)	301	±61	PS	BS	60 - 500 ⁷⁾ + 5
Mętność	NTU	PN-EN ISO 7027:2003 (A)	0,17	±0,06	PS	BS	≤ 1 ⁴⁾ + 3
Barwa	mgPt/l	PN-EN ISO 7887:2012 (A)	< 5	-	PS	BS	≤ 4 ⁴⁾ + 3
Liczba progowa zapachu (TON)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS	BS	≤ 4 ⁴⁾ + 3
Liczba progowa smaku (TFN)	-	PN-EN 1622:2006 (A)	< 1	-	PS	BS	≤ 4 ⁴⁾ + 3
Utleniałość z KMnO ₄ (Indeks nadmanganianowy)	mg/l	PN-EN ISO 8467:2001 (A)	2,67	±0,41	PS	BS	≤ 5 ⁵⁾ + 3) + 3
Bromiany	μg/l	PN-EN ISO 15061:2003 (A)	< 5,0	-	PS	BS	≤ 10 ³⁾ + 2
Amonowy Jon	mg/l	ISO 15923-1:2013 (A)	< 0,05	-	PS	BS	≤ 0,50
Azotany (NO ₃ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 4,50	-	PS	BS	≤ 50 ²⁾ + 2
Azotyny (NO ₂ ⁻)	mg/l	PN-EN ISO 13395:2001 (A)	< 0,03	-	PS	BS	≤ 0,50 ²⁾ + 2
Cyjanki	μg/l	PN-EN ISO 14403-2:2012 (A)	< 15	-	PS	BS	≤ 50
Benzo(b)fluoranten	μg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	-
Benzo(k)fluoranten	μg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	-
Benzo(a)piren	μg/l	KJ-I-5.4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	≤ 0,010

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/30607/04/2017

Pszczyna 2017-04-14

Oznaczany parametr	Jednostka	Identyfikacja metody badawczej	Wyniki badań	Niepewność rozszerzona	Miejsce wyk. badań	Autoryzacja	Dopuszczalne wartości (NDS) wskaźników
			037744/04/2017				
Benzo(ghi)perylen	µg/l	KJ-I-5 4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	-
Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	KJ-I-5 4-97 (A)	< 0,006	-	PS	BS	-
Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WVA)	µg/l	KJ-I-5 4-97 ⁽¹⁾ (A)	< 0,024	-	PS	BS	< 0,10 ⁽⁸⁾ ± 2
Akryloamid	µg/l	KJ-I-5 4-94 (A)	< 0,075	-	PS	BS	≤ 0,10 ⁽¹⁾ ± 2
Benzen	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,50	-	PS	BS	≤ 1,0
Chlorek winylu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,20	-	PS	BS	≤ 0,50 ⁽¹⁾ , 4) ± 2
1,2-Dichloroetan	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 0,90	-	PS	BS	≤ 3,0
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	PN-EN ISO 15680:2008 (A)	< 2,00	-	PS	BS	≤ 10
Liczba mikroorganizmów w 36±2°C po 48h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222 2004 (A)	< 1	-	PI	MW	-
Liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222 2004 (A)	9	4-18	PI	MW	bez nieprawidłowych zmian
Liczba enterokoków kałowych	jtk/100ml	PN-EN ISO 7899-2:2004 (A)	0	-	PS	BS	0
Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami	jtk/100ml	Dyrektywa 98/83/WE z dn. 3 listopada 1998 r. (A)	0	-	PS	BS	0 ⁽²⁾ ± 3
Liczba bakterii grupy coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1 2014-12 (A)	0	-	PS	BS	0 ⁽¹⁾ ± 3
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PN-EN ISO 9308-1 2014-12 (A)	0	-	PS	BS	0

jtk/100ml - liczba jednostek tworzących kolonie w 100 ml

NDS - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 13.11.2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015r., poz. 1989)

- 2) 1, 3) i 4) W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami, Dopuszczalne stężenie wolnego chloru w zbiorniku magazynującym wodę w środkach transportu lądowego, powietrznego lub wodnego wynosi 0,3-0,5 mg/l.
- 5) i 2) Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- 7) i 4) W przeliczeniu na węglan wapnia, wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości podanej w załączniku przez PWK.
- 4) i 3) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 8) 9) i 3) Nie musi być oznaczany, jeśli badane jest OWO; Indeks nadmanganianowy - utlenianie powinno być przeprowadzane w ciągu 10 min w temperaturze 100 stopni Celsjusza w środowisku kwaśnym z wykorzystaniem nadmanganianu.
- 5) i 3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.
- 3) i 2) W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- 4) i 4) W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana dwutlenkiem chloru.
- 2) i 2) Należy spełnić warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3=<1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
- 8) i 2) Wartość oznacza sumę stężeń wyszczególnionych związków: benzeno(b)fluoranten, benzeno(k)fluoranten, benzeno(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.
- 1) i 2) Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.
- 1) 4) i 2) Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą. Oznaczać w wodzie przesyłanej instalacjami z polichloru winylu.
- 2) i 3) Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości, należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych.
- 5) i 7) i 3) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Oznaczana w temperaturze 25°C.
- 1) i 3) Dopuszcza się pojedyncze bakterie wykrywane sporadycznie, nie w kolejnych próbkach, do 5% próbek w ciągu roku.

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 4462500; fax: 32 4472072

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR SB/30607/04/2017

Pszczyna 2017-04-14

Norma/procedura badawcza	Data, wersja i/lub informacje dodatkowe
KJ-I-5 4-97	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28 04 2015
KJ-I-5 4-97 ⁽¹⁾	Procedura Badawcza wersja 07 z dnia 28 04 2015 (Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków benzo(b)fluoranten benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren)
KJ-I-5 4-94	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 28 04 2015
PN-EN 1622 2006	Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
KJ-I-5 7-27	Procedura Badawcza wersja 05 z dnia 01 04 2016

Objaśnienia:

A - metodyka akredytowana, E - Badania wykonane w ramach „Listy badań prowadzonych w ramach zakresu elastycznego”
 Miejsce wykonania badań: TE - teren, PS - Pszczyna, PJ - Pila

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

Niepewność metody badań fizyko-chemicznych określono jako niepewność rozszerzoną. Współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%
 Niepewność rozszerzoną podano dla analizy. W przypadku analiz mikrobiologicznych i parazytologicznych podano przedział ufności uzyskanego wyniku - wg PKN-ISO/TS 19036 2011.

Autoryzował:

BS - mgr Barbara Stolarska - Kierownik Działu Analiz Organicznych
 MW - mgr Magdalena Wielgos - Kierownik Działu Analiz Nieorganicznych

SGS Polska Sp. z o. o.
 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 3
 NIP: 5069005608
 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 (OWSU) 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 OWSU.
 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, podrobienie 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 próbek.

