

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 484929/20/WRO

| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. Z O.O. W WISZNI MAŁEJ UL. LIPOWA 15, STRZESZÓW 55-114 WISZNIA MAŁA | | Próbką (wg deklaracji Zleceniodawcy) WODA UZDATNIIONA Protokół poboru próbek nr: 1/WRO/SP/25/09/2020 Data poboru: 25.09.2020 Godzina poboru: 7:50- 7:55 Punkt poboru, miejsce poboru: Wodociąg Psary; Krzyżanowice, ul. parkowa 19- mieszkanie prywatne Temp. poboru próbki: 12,0°C Stan próbki bez zastrzeżeń |
| Data przyjęcia próbki: | 2020-09-25 | Próbki pobrane przez Paweł Szil, pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zgodnie z metodą akredytowaną PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 |
| Data zakończenia badań: | 2020-10-16 | |
| Data utworzenia sprawozdania: | 2020-10-16 | |

| Rodzaj badania | Metoda | Jednostka | Wynik | Kryteria | Parametr zgodny/niezgodny |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| * Smak ¹⁾²⁾ | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r. | | nie badano | akceptowalny | - |
| * Zapach ¹⁾²⁾ | PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013 r. | | akceptowalny | akceptowalny | zgodny |
| * Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 17993:2005 | | | | |
| Benzo(a)piren | | µg/l | < 0,0025 | ≤ 0,010 | zgodny |
| Σ WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P) | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| * Zawartość pierwiastków ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 17294-2:2016 | | | | |
| Arsen | | µg/l | 1,3 ± 0,3 | ≤10 | zgodny |
| Antymon | | µg/l | < 0,20 | ≤5,0 | zgodny |
| Bor | | mg/l | 0,067 ± 0,017 | ≤1,0 | zgodny |
| Sód | | mg/l | 38 ± 10 | ≤200 | zgodny |
| Magnez | | mg/l | 20 ± 6 | 7 - 125 | zgodny |
| Glin | | µg/l | < 1,0 | ≤200 | zgodny |
| Chrom | | µg/l | 0,16 ± 0,04 | ≤50 | zgodny |
| Mangan | | µg/l | 122 ± 30 | ≤50 | niezgodny |
| Nikiel | | µg/l | < 0,10 | ≤20 | zgodny |
| Miedź | | mg/l | 0,012 ± 0,003 | ≤2,0 | zgodny |
| Selen | | µg/l | < 0,10 | ≤10 | zgodny |
| Kadm | | µg/l | < 0,10 | ≤5 | zgodny |
| Ołów | | µg/l | 0,25 ± 0,06 | ≤10 | zgodny |
| Żelazo | | µg/l | 41 ± 11 | ≤200 | zgodny |
| Rtęć | | µg/l | < 0,050 | ≤1 | zgodny |
| * Barwa ¹⁾²⁾³⁾ | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D | mg/l Pt | < 5 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian | |
| * Bromiany ¹⁾²⁾ | PN-EN 11206:2013-07 | µg/l | <3 | ≤10 | zgodny |

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. Jakości

 Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska
 Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
 Renata Żywicka, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6; Tychy 43-100, Goździków 1

 Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%.
 Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzenia zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019.
 Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 1 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 484929/20/WRO

| | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| * Cyjanki wolne i związane ¹⁾²⁾ | PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011 | µg/l | < 5 | ≤ 50 | zgodny |
| * Epichlorohydryna ¹⁾²⁾ | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 | µg/l | < 0,05 | ≤ 0,10 | zgodny |
| * Indeks nadmanganianowy ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 8467:2001 | mg/l O ₂ | 0,5 ± 0,2 | ≤ 5,0 | zgodny |
| * Lotne związki organiczne ¹⁾²⁾ | PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014 | | | | |
| Chloroform | | µg/l | < 1,0 | ≤ 30 | zgodny |
| Bromodichlorometan | | µg/l | < 1,0 | ≤ 15 | zgodny |
| 1,2-dichloroetan (EDC) | | µg/l | < 1,0 | ≤ 3,0 | zgodny |
| Chlorek winylu (CV) | | µg/l | < 0,2 | ≤ 0,50 | zgodny |
| Benzen | | µg/l | < 0,5 | ≤ 1,0 | zgodny |
| Σ THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | | µg/l | < 4,0 | ≤ 100 | zgodny |
| Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu (Σ TRI i PER) | | µg/l | < 2,0 | ≤ 10 | zgodny |
| * Mętność ¹⁾²⁾³⁾ | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU | 0,49 ± 0,16 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | |
| * Ogólny węgiel organiczny (OWO) ¹⁾²⁾³⁾ | PN-EN 1484:1999 | mg/l | 2,4 ± 0,5 | bez nieprawidłowych zmian | |
| * Pestycydy chloroorganiczne ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 6468:2002 | | | | |
| α-HCH | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| β-HCH | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| γ-HCH | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| δ-HCH | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| HCB | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| Aldryna | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,030 | zgodny |
| Dieldryna | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,030 | zgodny |
| Endryna | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| Izodryna | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| Heptachlor | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,030 | zgodny |
| Epoksyd heptachloru | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,030 | zgodny |
| op'-DDD | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| op'-DDE | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| op'-DDT | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| pp'-DDD | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| pp'-DDE | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| pp'-DDT | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| cis-chlordan | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| trans-chlordan | | µg/l | < 0,010 | ≤ 0,10 | zgodny |
| Σ Pestycydów | | µg/l | < 0,05 | ≤ 0,50 | zgodny |
| * pH ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 10523:2012 | | 7,5 ± 0,1 | 6,5 - 9,5 | zgodny |

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. Jakości

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska
 Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małuszewice
 Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii
 Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
 Renata Żywicka, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia
 Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Małuszewice 21-540, Kolejarzy 6; Tychy 43-100, Goździków 1

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane: # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 2 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 484929/20/WRO

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------|--------|
| * Przewodność elektryczna właściwa ¹⁾²⁾ | PN-EN 27888:1999 | µS/cm | 755 ± 76 | ≤ 2500 | zgodny |
| * Stężenie anionów ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 10304-1:2009 | | | | |
| Chlorki | | mg/l | 20 ± 4 | ≤ 250 | zgodny |
| Fluorki | | mg/l | 0,21 ± 0,05 | ≤ 1,5 | zgodny |
| Azotany | | mg/l | 2,9 ± 0,6 | ≤ 50 | zgodny |
| Siarczany | | mg/l | 48 ± 11 | ≤ 250 | zgodny |
| * Stężenie kationów ¹⁾²⁾ | PN-EN ISO 14911:2002 | | | | |
| Amonowy jon | | mg/l | < 0,05 | ≤ 0,50 | zgodny |
| Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń) | | mg/l CaCO ₃ | 250 ± 55 | 60-500 | zgodny |
| # * Akryloamid ²⁾ | PB-148/LF wyd. 2 z dnia 05.04.2013 | µg/l | < 0,040 | ≤ 0,10 | zgodny |
| # * Chloraminy ²⁾ | PN-EN ISO 7393-2:2011 | mg/l CL ₂ | < 0,050 | ≤ 0,5 | zgodny |
| * Chlor wolny ²⁾ | PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020 | mg/l | < 0,05 | ≤ 0,30 | zgodny |
| # * Clostridium perfringens ²⁾ | PN-EN ISO 14189:2016-10 | jtk/100 ml | 0 | 0 | zgodny |
| # * Escherichia coli ²⁾ | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | jtk/ 100 ml | 0 | 0 | zgodny |
| # * Liczba bakterii z grupy coli ²⁾ | PN-EN ISO 9308-1:2014-12 PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04 | jtk/100ml | 0 | 0 | zgodny |
| # * Liczba Enterokoków kałowych ²⁾ | PN-EN ISO 7899-2:2004 | jtk/100 ml | 0 | 0 | zgodny |
| # * Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h ²⁾ | PN-EN ISO 6222:2004 | jtk/ml | > 3,0x10 ³ | - | - |

¹⁾ Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 9/19 z dnia 31.12.2019).

²⁾ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

³⁾ Wartości progowe niezdefiniowane.

Badania: Escherichia coli, Liczba bakterii z grupy coli, Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h, Liczba Enterokoków kałowych, Clostridium perfringens wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 1319

Badania: Akryloamid, Chloraminy wykonano przez zewnętrznego dostawcę o numerze akredytacji AB 1095

KONIEC SPRAWOZDANIA

Autoryzował: Adrian Trzop, Lider ds. Jakości

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska
Grzegorz Bajbak, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Małaszewicze
Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. analiz, Pracownia Spektrometrii
Michał Stankiewicz, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
Renata Żywicka, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii Gdynia
Żaneta Nowińska-Słowik, Ekspert ds. analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

Zatwierdził: Hanna Wachowska, Dyrektor Naczelny Laboratorium (Zatwierdzone podpisem elektronicznym)

Adres laboratorium: Gdynia 81-571, Chwaszczyńska 180; Małaszewicze 21-540, Kolejarzy 6; Tychy 43-100, Goździków 1

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana rozszerzona niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Uwzględniono niepewność pobierania próbek. Jeśli nie określono inaczej podczas stwierdzania zgodności J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

Strona 3 / 3

Formularz PO-10/01a wyd. z dn. 20.01.2020

J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.
LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00

