



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Wessling Polska sp. z o.o. ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14, 30-348 Kraków

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M. Goliśa 10
71-682 Szczecin

Kontakt: E. Chlebuś
Numer tel. +48 12 297 46 60
e-mail: Ewelina.Chlebus
@wessling.pl

RAPORT

Analiza próbek odpadów.

Raport analityczny CKR17-004345-2		Nr zlecenia CKR-02051-17	Data 08.01.2018
Numer próbki	17-195005-01	17-195005-02	
Data przyjęcia	08.12.2017	08.12.2017	
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje	
Rodzaj obiektu	Próbka odpadu	Próbka odpadu	
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	
Data poboru próbki	05.12.2017	05.12.2017	
Pobrane przez	Wessling Polska	Wessling Polska	
Ilość próbki	500 g	500 g	
Opakowanie próbki	Worek PE	Worek PE	
Ilość opakowań próbki	1	1	
Data rozpoczęcia badań	08.12.2017	08.12.2017	
Data zakończenia badań	22.12.2017	22.12.2017	

Pobieranie próbek

Numer próbki	17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka Matryca Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Pobranie próbki	tak	tak

Przygotowanie eluatu

Numer próbki	17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka Matryca Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Próbka do badań	g 103,1	101,8



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

AB 918

Raport analityczny CKR17-004345-2 Nr zlecenia CKR-02051-17 Data 08.01.2018

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki			17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Masa sucha	%mas	OS	87,3	88,4

Oznaczenia wykonane w eluacie

Kationy, aniony i niemetale

Numer próbki			17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Chlorki (Cl)	mg/kg	SM	126	711
Siarczany (SO ₄)	mg/kg	SM	277	4490
Fluorki (F)	mg/kg	SM	<0,2	6,3

Metale / Pierwiastki

Numer próbki			17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	<0,00100	0,00168
Arsen (As)	mg/kg	SM	0,0664	0,200
Bar (Ba)	mg/kg	SM	0,259	0,470
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	<0,005	0,00932
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	0,0561	0,206
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	0,121	3,54
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	<0,02	0,0964
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	0,317	0,916
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	<0,05	0,0674
Antymon (Sb)	mg/kg	SM	<0,05	0,207
Selen (Se)	mg/kg	SM	0,0721	0,148
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	0,951	21,4

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki			17-195005-01	17-195005-02
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 01 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 01 - Zdroje
Stale związki rozpuszczone TDS	mg/kg	SM	27880	98400
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	mg/kg	SM	10500	43900



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Raport analityczny CKR17-004345-2 Nr zlecenia CKR-02051-17 Data 08.01.2018

Numer próbki	17-195005-03	17-195005-04
Data przyjęcia	08.12.2017	08.12.2017
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Rodzaj obiektu	Próbka odpadu	Próbka odpadu
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	05.12.2017	05.12.2017
Pobrane przez	Wessling Polska	Wessling Polska
Ilość próbki	250 g	250 g
Opakowanie próbki	Pojemnik PE	Pojemnik PE
Ilość opakowań próbki	1	1
Data rozpoczęcia badań	08.12.2017	08.12.2017
Data zakończenia badań	22.12.2017	22.12.2017

Pobieranie próbek

Numer próbki	17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Pobranie próbki	tak	tak

Przygotowanie eluatu

Numer próbki	17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Próbka do badań	g	139,9

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki	17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Masa sucha	%mas OS	64,3

Oznaczenia wykonane w eluacie

Kationy, aniony i niemetale

Numer próbki	17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Chlorki (Cl)	mg/kg SM	62,2
Siarczany (SO ₄)	mg/kg SM	549
Fluorki (F)	mg/kg SM	<0,2



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

AB 918

Raport analityczny CKR17-004345-2

Nr zlecenia CKR-02051-17

Data 08.01.2018

Metale / Pierwiastki

Numer próbki			17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Rtęć (Hg)	mg/kg	SM	<0,00100	<0,00100
Arsen (As)	mg/kg	SM	<0,05	<0,05
Bar (Ba)	mg/kg	SM	<0,2	0,681
Kadm (Cd)	mg/kg	SM	<0,005	<0,005
Chrom (Cr)	mg/kg	SM	<0,05	<0,05
Miedź (Cu)	mg/kg	SM	<0,05	0,185
Molibden (Mo)	mg/kg	SM	<0,02	<0,02
Nikiel (Ni)	mg/kg	SM	0,0716	0,086
Ołów (Pb)	mg/kg	SM	<0,05	<0,05
Antymon (Sb)	mg/kg	SM	<0,05	<0,05
Selen (Se)	mg/kg	SM	<0,05	<0,05
Cynk (Zn)	mg/kg	SM	<0,2	1,03

Analizy fizykochemiczne

Numer próbki			17-195005-03	17-195005-04
Nazwa próbki	Jednostka	Matryca	Odpad o kodzie 19 08 02 - Pomorzany	Odpad o kodzie 19 08 02 - Zdroje
Stale związki rozpuszczone TDS	mg/kg	SM	7700	5930
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	mg/kg	SM	2280	108



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 14 · 30-348 Kraków
Tel. + 48 12 2974-650 · Fax + 48 12 2974-651
www.wessling.pl

Raport analityczny CKR17-004345-2

Nr zlecenia CKR-02051-17

Data 08.01.2018

Metody**Normy / Procedury****Miejsce wykonania analiz**

Sporządzenie eluatu	PN-EN 12457-2:2006	LAF Kraków
Sucha masa	PN-ISO 11465:1999 ^A	LAF Kraków
Aniony	PN-EN 16192:2012 ^A	LAF Kraków
Rtęć (kalk.)	WES 504 wyd. 08 z dnia 02.02.2015 r. ^A	LAF Kraków
Metale (przeliczenie z eluatu 10:1)	PN-EN 16192:2012 ^A	LAF Kraków
Stale związki rozpuszczone TDS (kalk.)	PN-EN 15216:2010 ^A	LAF Kraków
Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC)	PN-EN 16192:2012 ^A	LAF Kraków
Pobieranie próbek odpadów	WES 783 wyd. 02 z dnia 26.06.2017r. ^A	LAF Kraków

Skróty

OS

Substancja oryginalna

SM

Sucha masa

W/E

Woda/eluat

^A – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

n.a. - nie analizowano



Raport CKR17-004345-2 jest uzupełnieniem raportu CKR17-004345-1, który zastępuje.

Raport zatwierdził:

Piotr Staszyński

WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Starszy Specjalista
Działu Obsługi Klienta

Autoryzował:

Mariusz Cibor

mgr Piotr Staszyński

Kierownik Laboratorium

WESSLING POLSKA Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Analiz Fizykochemicznych
mgr inż. Mariusz Cibor

KONIEC RAPORTU

Strona 5 z 5