



REMEA Sp. z o.o.
ul. Powązkowska 44c, 01-797 Warszawa
Tel. +48 22-560-03-00
Fax. +48 22 560-03-01
www.remea-group.com

Zamawiający:	Urząd Miasta Bydgoszczy Wydział Zintegrowanego Rozwoju I Środowiska ul. Grudziądzka 9-15 85-130 Bydgoszcz	
Obiekt:	osiedle Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy	
Branża:	Monitoring	
Tytuł opracowania:	Raport z prac monitoringowych z przeprowadzonych badań analitycznych wód podziemnych i powierzchniowych na terenie osiedla Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy	
Nadzór nad realizacją:	dr inż. Emil Soból mgr inż. Ewa Iwanicka inż. Katarzyna Kuna	
Wykonawca:	REMEA Sp. z o.o.	
Data:	grudzień 2021 r.	rew. 1
Niniejszy dokument stanowi autorskie opracowanie firmy REMEA Sp. z o.o. i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2019 poz. 1231). Powielanie lub udostępnianie projektu lub jego części firmom lub osobom trzecim wymaga uzyskania zgody firmy REMEA Sp. z o.o.		

Skład zespołu, który sporządził raport:

Imię i nazwisko	Podpis
dr inż. Emil Soból	
dr inż. Sylwia Janiszewska	
mgr inż. Ewa Iwanicka (osoba autoryzująca)	
mgr Artur Golba <i>Upr. Geol. MŚ Nr VII-1910</i>	
mgr inż. Anna Dylewska <i>Upr. Geol. Nr XIII-219 DOL</i>	
mgr inż. Magdalena Schab	
mgr Joanna Galanciak	
inż. Katarzyna Kuna <i>Upr. Geol. Nr XIII-181 DOL</i>	
mgr inż. Marcin Pikor	

Spis treści

1	Wstęp	4
2	Uwarunkowania formalno-prawne	4
3	Lokalizacja i zagospodarowanie terenu badań.....	5
4	Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne	6
5	Ocena zanieczyszczenia gruntu	7
5.1	Badania archiwalne.....	7
5.2	Projektowane badania terenowe	9
5.3	Obecne badania terenowe	10
5.4	Badania laboratoryjne.....	11
5.5	Jakość wód gruntowych.....	12
5.6	Porównanie wyników badań.....	18
6	Podsumowanie i wnioski	19

SPIS TABEL

Tab. 1	Zmiany lokalizacji poboru próbek wód podziemnych	9
Tab. 2	Lokalizacja miejsc poboru prób.....	11
Tab. 3	Wartość substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych.....	13
Tab. 4	Klasa jakości wód.....	17

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. 1.1	Mapa dokumentacyjna
Zał. 1.2	Mapa topograficzna
Zał. 1.3	Mapa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
Zał. 2	Wyniki badań terenowych poboru prób wód podziemnych i powierzchniowych
Zał. 3	Raport z wyników analiz laboratoryjnych wód gruntowych
Zał. 4	Certyfikat akredytacji laboratorium

1 Wstęp

Niniejszy raport został opracowany przez firmę REMEA Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Powązkowskiej 44c, 01-797 Warszawa na podstawie Umowy Nr WZR/22/2021 z dnia 18.11.2021 r. Zamawiającym jest Miasto Bydgoszcz z siedzibą zlokalizowaną w Bydgoszczy przy ul. Jezuickiej 1.

Raport dotyczy określenia obecnego stanu zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz interpretacji otrzymanych wyników badań wraz z ich porównaniem do badań archiwalnych. Raport z prac monitoringowych wykonany jest w celu bieżącej obserwacji stanu zanieczyszczenia wód podziemnych migrujących z terenu dawnych zakładów chemicznych ZACHEM w kierunku osiedla Łęgowo-Wieś w Bydgoszczy.

2 Uwarunkowania formalno-prawne

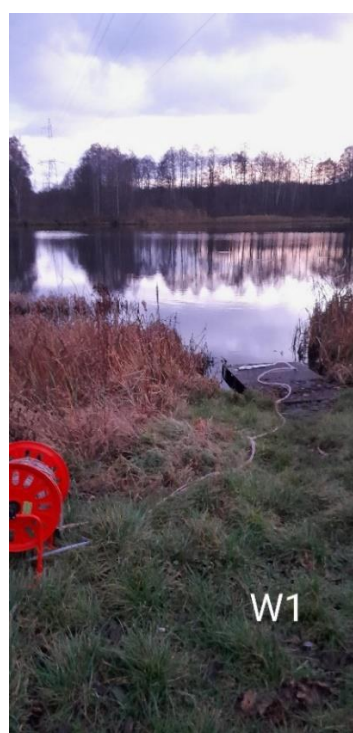
Opracowanie raportu z prac monitoringowych z badań analitycznych wód podziemnych i powierzchniowych oparto na następujących dokumentach, przepisach i aktach prawnych:

- Wytyczne metodyczne dla przeprowadzenia monitoringu środowiska gruntowo-wodnego w Bydgoszczy na terenie osiedla Łęgowo-Wieś dla Miasta Bydgoszczy - w ramach działań pilotażowych projektu GreenerSites CE394 polegającego na badaniu wpływu zanieczyszczeń gruntu i wód gruntowych dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”, na tereny sąsiadujące, Arcadis Sp. z o.o., maj 2019 r.,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn.: Dz. U. 2020, poz. 1219, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tekst jedn.: Dz. U. 2021, poz. 624, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2021, poz. 1576).

3 Lokalizacja i zagospodarowanie terenu badań

Teren badań zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części miasta Bydgoszcz, w województwie kujawsko-pomorskim. Osiedle Łęgowo–Wieś dawniej stanowiło osobną wieś, a od 1977 r. zostało włączone administracyjnie do miasta Bydgoszcz. Teren badań jest w części południowo-zachodniej zalesiony, przechodząc w stronę północno-wschodnią w obszar łąk i pól użytkowanych rolniczo. Na obszarze badań dominuje niska zabudowa mieszkalna jednorodzinna. Dodatkowo w okolicy obszaru badań znajduje się oczyszczalnia ścieków oraz zbiorniki nieczynnego ujęcia wody wiślanej.

Teren badań znajduje się w okolicy ujść rzek Wisły oraz Brdy. Są to tereny rozlewiskowe z wałami przeciwpowodziowymi, porośnięte lokalnie łąkami i lasami. Geomorfologicznie na obszarze występują rzeczne oraz w dalszej odległości od rzeki wodnolodowcowe tarasy erozyjno-akumulacyjne.



4 Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Na terenie badań najstarsze rozpoznane utwory to osady kredowe wykształcone w postaci piasków i iłowców hoterywu. Strop tych utworów znajduje się na głębokości ok. 80,0 m p.p.t. Bezpośrednio na nich zalegają utwory dolnego oligocenu wykształcone jako mułki ilaste, mułowce, iły i iłowce z glaukonitem. Powyżej warstw oligocenu udokumentowano mioceneskie warstwy piasków kwarcowych oraz iłów i mułków z przewarstwieniami węgla brunatnego. Strop tych osadów stanowi w bezpośrednie podłoże dla utworów czwartorzędowych, których stwierdzona miąższość waha się w granicach 20-50 m. Utwory czwartorzędowe pochodzenia Złodowacenia Środkowopolskiego reprezentowane są przez dwa poziomy glin morenowych, rozdzielonych utworami fluwiogłacjalnymi i zastoiskowymi. Powyżej tych warstw zalegają w większości utwory fluwialne stanowiące osady tarasów rzecznych. Bezpośrednio w warstwie przypowierzchniowej dominują holoceneskie mułki i iły z domieszką piasków oraz osady eoliczne.

Główny poziom wodonośny stanowi aluwialny kompleks piaszczysto-żwirowy osadów czwartorzędowych i piasków mioceneskich. Ten poziom wodonośny charakteryzuje się swobodnym bądź miejscami naporowym zwierciadłem wody, które występuje na głębokości do 5,0 m, a miąższość warstwy wodonośnej waha się w granicach 20 – 40 m. W zależności od wykształcenia podłoża czwartorzędowego oraz obecności utworów słabo przepuszczalnych poziom zwierciadła wody gruntowej wynosi w większości 1-2 m.p.p.t, miejscami nawet poniżej 1 m.p.p.t. Głębokość zwierciadła wody wzrasta w kierunku południowo – zachodnim, wynosząc od ok. 5 do ok. 11 m.p.p.t. Na badanym obszarze woda gruntowa przepływa w kierunku północno-wschodnim, zgodnie z drenażem rzek Wisły i Brdy.

Zasilanie pierwszego poziomu wodonośnego odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych oraz dopływ wód gruntowych na ich kierunku przepływu, czyli z kierunku południowo – zachodniego (z rejonu dawnych zakładów chemicznych „ZACHEM”). Ze względu na brak naturalnej izolacji poziomu wodonośnego od terenów byłych zakładów chemicznych, obszar badań charakteryzuje wysoka możliwość występowania zanieczyszczeń wód gruntowych oraz przedostanie się tych zanieczyszczeń z kierunkiem spływu do wód powierzchniowych rzek Wisły i Brdy. Podatność i wrażliwość na zanieczyszczenie pierwszego poziomu wodonośnego określa się jako wysokie i bardzo wysokie.

5 Ocena zanieczyszczenia gruntu

5.1 Badania archiwalne

Badania jakości wód gruntowych na przedmiotowym obszarze prowadzone są od 1987 roku, lecz dopiero dokładna identyfikacja prowadzona od 2011 r. wskazała, że większość obszaru osiedla Łęgnowo-Wieś jest zanieczyszczona przez substancje organiczne i nieorganiczne, które przeniknęły wraz ze strumieniem wód podziemnych z terenu dawnych Zakładów Chemicznych „Zachem” w Bydgoszczy. Badania jakości wód gruntowych wykonane w 2016-17 roku wykazały, że do związków zanieczyszczających należą m.in. związki organiczne, wyrażone w postaci ogólnego węgla organicznego (OWO), fenol, anilina, toluidyna, toluen, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, związki AOX, rozpuszczalniki organiczne - trichloroetylen TCE oraz tetrachloroetylen – PCE, nitrobenzen i dinitrobenzen, oktylofenole i estry oktylofenolooksyetylenowe, hydroksybifenyle oraz difenylosulfon. Na podstawie powyższych badań stwierdzono, że zanieczyszczenia (głównie fenol, anilina i toluidyna) przemieszczają się wraz ze spływem wód podziemnych w kierunku Wisły i Brdy powodując zagrożenie ekologiczne również terenów położonych w granicach osiedla Łęgnowo-Wieś.

Stężenia fenoli wykryte w badaniach z 2016-17 roku w większości piezometrów i studni, zawierały się w przedziale 0,014 – 12,2 mg/dm³, przy średniej wynoszącej 1,63 mg/dm³. Największe stężenia fenoli występowały w rejonie ul. Płotnowskiej przy torach kolejowych (powyżej 1 mg/dm³). Ponadnormatywne stężenie fenoli w studniach gospodarczych stwierdzono w blisko 60% badanych próbek, toluen w 11,3% próbek zaś niezidentyfikowane związki organiczne (wyrażone wysoką zawartością ogólnego węgla organicznego) w 34% przypadków. Poza związkami organicznymi, w badanych studniach bardzo często (66%) stwierdzano bardzo wysokie zawartości pierwiastków (głównie żelaza, manganu i cynku).

Dodatkowo w przeprowadzonych badaniach stwierdzono występowanie związków nieorganicznych, głównie związków chlorków (Cl⁻), siarczanów (SO₄²⁻) oraz innych pierwiastków śladowych (boru, bromu, żelaza, manganu, strontu i cynku). Porównując te zawartości do związków organicznych, stanowiących największe zagrożenie dla środowiska, wymienione związki nieorganiczne nie mają zazwyczaj toksycznego charakteru. Badania przeprowadzone w latach 2016-17 pozwoliły na zorientowanie się w zakresie skali i rodzaju występujących na obszarze osiedla zanieczyszczeń.

W 2018 roku przeprowadzono kolejne badania jakości wód gruntowych wraz z wykonaniem dodatkowych punktów do monitoringu wód. Z uzyskanych wyników badań laboratoryjnych stwierdzono, że w lokalizacji każdego z wykonanych piezometrów, wody pierwszego poziomu są zanieczyszczone przez toksyczne związki organiczne i nieorganiczne. Żadna z przebadanych próbek wody z 15 piezometrów nie spełniała standardów dla dobrego stanu chemicznego. Z przebadanych substancji organicznych w ponadnormatywnych stężeniach wystąpił benzen (PUM-02 ponad 40-

krotnie przekroczenie wartości dla wód o zadowalającej jakości), w 3 próbkach wody wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, jako suma WWA-16 oraz związki organiczne wyrażonych w postaci ogólnego węgla organicznego (OWO). Znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych oznaczono wśród substancji nieorganicznych, głównie siarczanów, chlorków, fosforanów i organicznych związków azotowych. Parametry te w stężeniach kilkukrotnie wyższych od przyjmowanych dla III klasy jakości występowały w próbkach pobranych z piezometrów w pasie od PUM-01 do PUM-04 i w mniejszym stopniu w pasie od PUM-10 do PUM-15. W tych samych piezometrach w niedużym stopniu przekroczone zostały wartości dopuszczalne stężeń wapnia, manganu i sodu. We wszystkich próbkach wody oznaczone zostały organiczne adsorbowane związki chloru (AOX) w stężeniach od ponad 5 do prawie 20 razy przekraczających wartości graniczne dla III klasy. Bardzo wysokie stężenia substancji organicznych, które znacznie przewyższały zakres oznaczalności w stosowanych metodach odnotowano w stosunku do nitrobenzenu, hydroksybifenylu i toluenodiaminy. Koncentracje tych związków w badanych próbkach wody z piezometrów PUM-02 i PUM-14 przekraczały odpowiednio ponad 1,6, 2,2 i 7 tyś. razy dopuszczalne wartości określone w EPA's Regional Screening Levels i Dutch Target and Intervention Values. Bardzo wysokie stężenia wykazywały również pozostałe oznaczane związki: anilina (300-krotne przekroczenia w piezometrze PUM-02) i toluidyna (500-krotne przekroczenia w piezometrze PUM-14). Kilkukrotnie przekroczone zostały wartości stężeń określone dla 4-chloroaniliny, sulfonu difenylu i naftalenu. Ogólnie największe ponadnormatywne stężenie substancji organicznych odnotowano w dwóch grupach piezometrów:

- PUM-10, PUM-11, PUM-12, PUM-13 i PUM-15
- PUM-01, PUM-02, PUM-03, PUM-04, PUM-05 oraz PUM-14.

Wyniki badań z piezometrów i studni gospodarczych zlokalizowanych na terenie osiedla Łęgowo - Wieś (8 próbek ze studni: K1, K27, K25, K30, K31, K43, K32, K36 oraz 2 próbek z piezometrów/dawnych studni 30/900 i 17/900) pokazało, że niemal wszystkie próbki mają stężenia żelaza i manganu przekraczające najwyższe dopuszczalne zawartości. Ponadto w wielu badanych próbkach wody występują wysokie zawartości wodorowęglanów oraz związków organicznych w postaci ogólnego węgla organicznego (OWO). Największe ilości w/w związków stwierdzono w: 30/900, 17/900, K30 i K31. Dodatkowo w studni K32 wykryto ponadnormatywne zawartości amoniaku. Dodatkowo stwierdzono przekroczenia norm dla wód pitnych dla benzenu (11,9 µg/l) w studni K30. Poza benzenem stwierdzono również współwystępowanie półlotnych związków organicznych: nitrobenzenu (17/900 – 1,6 µg/l i K1 – 2,5 µg/l) i fenolu (30/900 – 19 µg/l, w pozostałych punktach jego obecność poniżej wartości dopuszczalnych stwierdzono wyłącznie w 17/900, K31, K1 i K30). Dodatkowo pozostałe specyficzne związki organiczne w postaci sulfonu difenylu, ale w wartościach poniżej dopuszczalnych stężeń określonych przez EPA występowały w 17/900, 30/900, K1 (5,1 µg/l), K32, K30 i K43, a toluenodiaminę wykryto wyłącznie w K31 (2,4 µg/l) w wartościach. Wyniki badań nie

potwierdziły tak wysokich stężeń fenoli, jakie udokumentowano podczas badań w 2011 roku (średnia zawartość fenoli - 1,63 mg/dm³). Poza zanieczyszczeniami specyficznymi w badanych próbkach oznaczono również adsorbowane organicznie związane chlorowce (AOX). Parametr ten wykryto we wszystkich badanych próbkach wody w ilościach znacznie podwyższonych oraz przekraczających standardy jakościowe dla klasy V. Największą wartość wskaźnika AOX oznaczono w studni K1 (0,66 mgCl/l) a najmniejszą w piezometrze 17/900 (0,3 mgCl/l) oraz w studniach indywidualnych K25 i K43 (0,31 mgCl/l).

W związku z występowaniem ponadnormatywnych stężeń substancji zanieczyszczających zaleca się systematyczną analizę zmian zachodzących w środowisku gruntowo-wodnym, które powinny być prowadzone w formie okresowego monitoringu wód gruntowych (obserwacje tendencji wzrostowej lub malejącej zawartości ponadnormatywnych substancji zanieczyszczających). Wyniki z przeprowadzanych badań okresowych powinny być porównywane z wcześniej wykonanymi oznaczeniami, co pozwoli na monitorowanie jakości środowiska gruntowo-wodnego.

5.2 Projektowane badania terenowe

W ramach prac monitoringowych zaprojektowano wykonanie poboru wód podziemnych z 14 piezometrów, 9 studni gospodarczych oraz pobór 4 prób wód powierzchniowych. Z wytypowanych przez Zamawiającego lokalizacji wykonano pobór wód z wszystkich zakładanych piezometrów, lecz ze względu na likwidację studni oraz brak zgody właścicieli nieruchomości na wykonanie badania, zmieniono lokalizację poboru próbek z 4 studni gospodarczych oraz jednej próbki wody powierzchniowej. Powyższe zmiany zostały uzgodnione z Zamawiającym. W tabeli poniżej przedstawiono zakres wykonanych zmian w stosunku do pierwotnie zakładanych lokalizacji.

Tab. 1 Zmiany lokalizacji poboru próbek wód podziemnych

Zakładana lokalizacja poboru próbki wody	Wykonana lokalizacja poboru próbki wody	Rodzaj punktu poboru	Powód zmiany lokalizacji
K6	K7	studnia gospodarcza	studnia zabudowana, wyłączona na okres zimowy
K13	K11	studnia gospodarcza	studnia zabudowana nieczynna – brak pompy
K31	K46	studnia gospodarcza	studnia zlikwidowana, brak zgody właściciela nieruchomości
K32	K42	studnia gospodarcza	Studnia zlikwidowana
W4 (zakładana)	W4 (wykonana)	woda powierzchniowa	brak zgody właściciela nieruchomości

5.3 Obecne badania terenowe

Obecny etap prac zakładał wykonanie badań w ramach monitoringu środowiska jako pobór wód podziemnych i powierzchniowych z 27 punktów wytypowanych i ustalonych przez Zamawiającego. Lokalizacja badań została przedstawiona na załączniku nr 1 oraz w tabeli poniżej.

Pobór prób wykonywany był zgodnie z aktualnymi wytycznymi i normami oraz według PN-ISO 5667-18. Opróbowanie w miejscach gdzie nie jest prowadzona ciągła eksploatacja wód, zostało poprzedzone wykonaniem pompowania oczyszczającego, które pozwoliło na wymianę co najmniej dwukrotnej objętości słupa wody stagnującej w otworze. W przypadku studni gospodarczych z ciągłą eksploatacją oraz instalacją poboru wody, próba wody pochodziła z istniejącej instalacji. W przypadku poboru prób wód powierzchniowych stosowano się do wymagań norm PN-ISO-5667- 4_2017-10E oraz PN-ISO-5667-6_2017-10E. Główną zasadą podczas poboru prób była zasada reprezentatywności składu chemicznego w miejscu poboru.

Bezpośrednio podczas poboru wykonane zostały terenowe pomiary wybranych parametrów fizykochemicznych (temperatura, odczyn pH, przewodność elektrolityczna właściwa, potencjał redox, tlen rozpuszczony). Wyniki badań terenowych zostały przedstawione w Zał. 2. Pobór prób był wykonany przez laboratorium posiadające odpowiednią akredytację zgodnie z normą PN-ISO-5667-11_2017-10E.

Tab. 2 Lokalizacja miejsc poboru prób

L.p.	Numer punktu poboru	Rodzaj punktu poboru	Układ 2000 (pas 6)	
			X	Y
1	PUM 1	piezometr	6507881,980	5884313,050
2	PUM 2	piezometr	6507909,670	5884268,900
3	PUM 5	piezometr	6508027,370	5884132,400
4	PUM 10	piezometr	6508116,180	5883847,160
5	PUM 12	piezometr	6508217,510	5883747,900
6	PUM 13	piezometr	6508236,460	5883680,840
7	PUM 14	piezometr	6508117,470	5884217,750
8	PUM 15	piezometr	6508442,120	5883741,550
9	17/900	piezometr	6507865,820	5884565,920
10	23/900	piezometr	6508534,700	5883494,590
11	MB1a	piezometr	6507855,650	5884128,900
12	MB1b	piezometr	6507850,460	5884124,090
13	MB2a	piezometr	6508558,570	5883866,910
14	MB2b	piezometr	6508555,730	5883863,660
15	K1	studnia gospodarcza	6508060,780	5886124,010
16	K7	studnia gospodarcza	6508353,762	5885388,174
17	K11	studnia gospodarcza	6508289,453	5885279,085
18	K19	studnia gospodarcza	6507821,020	5884846,120
19	K21	studnia gospodarcza	6507974,540	5884701,750
20	K30	studnia gospodarcza	6508585,470	5884683,530
21	K33	studnia gospodarcza	6508461,910	5883537,090
22	K42	studnia gospodarcza	6508974,278	5883896,327
23	K46	studnia gospodarcza	6508745,101	5884470,861
24	W1	woda powierzchniowa	6508816,690	5883818,495
25	W2	woda powierzchniowa	6508661,454	5884002,811
26	W3	woda powierzchniowa	6508428,173	5884530,528
27	W4	woda powierzchniowa	6508655,788	5884250,739

5.4 Badania laboratoryjne

Badania wód zostały wykonane przez laboratoria akredytowane Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (nr akredytacji AB 213) oraz Eurofins Environment Services (nr akredytacji AB 1704).

Pobrane próbki wody zostały poddane analizie chemicznej w zakresie:

1. Substancje nieorganiczne: Ca, Mg, Na, K, Cl, SO₄, HCO₃, PO₄, NO₃, NO₂, NH₄, As, Al, B, Ba, Cr, Co, Cu, Fe, Li, Mn, Ni, Sb, Sr.
2. Substancje organiczne: ogólny węgiel organiczny (TOC), fenol, anilina, składniki BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksilen), difenylosulfon, chloroanilina, hydroksybifenyle, nitrobenzen, oktylofenole, toluidyna, suma WWA, suma AOX, PCE i TCE

5.5 *Jakość wód gruntowych*

W Polsce nie opracowano ustawodawstwa dotyczącego jakości wód podziemnych, które odpowiadałoby rozporządzeniu w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi. Dlatego dla celów oceny stanu chemicznego wody podziemnej wykorzystywane są takie dokumenty jak Prawo wodne, Prawo ochrony środowiska, Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie oraz Rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych wód podziemnych.

Ww. regulacje prawne są oparte na ocenie ryzyka z uwzględnieniem kryteriów takich jak możliwość szkodliwego wpływu na organizmy wodne, możliwość wykorzystywania wód podziemnych do celów zaopatrzenia ludzi w wodę oraz kontakt hydrauliczny analizowanej warstwy wodonośnej z innymi wodami podziemnymi lub powierzchniowymi.

Klasy wód podziemnych w Polsce zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej dnia 11 października 2019 r. w *sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz. U. z 2019 r., nr 2148). W rozporządzeniu wyróżniono 5 klas jakości wód podziemnych:

- klasa I - wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II - wody dobrej jakości,
- klasa III - wody zadowalającej jakości,
- klasa IV - wody niezadowalającej jakości,
- klasa V - wody złej jakości.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem oraz w odniesieniu do Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/EC, klasy I-III oznaczają dobry stan chemiczny, klasy IV-V słaby stan chemiczny.

Wykaz substancji powodujących ryzyko w odniesieniu do punktu poboru próbki wody oraz dokładne wartości w odniesieniu do wartości granicznych przedstawia tabela poniżej. Raport z wyników analiz laboratoryjnych stanowi załącznik nr 3.

Tab. 3 Wynik substancji powodujących ryzyko w wodach gruntowych

Rodzaj próbki →		PUM 1	PUM 2	PUM 5	PUM 10	PUM 12	PUM 13	PUM 14	Wartości graniczne w klasach jakości I-V				
									I	II	III	IV	V
Parametr ↓	Jednostka ↓	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Jon amonowy	mg/l	30,6	60,9	<0,128 *	0,28	0,29	<0,128 *	0,88	0,5	1,0	1,5	3	>3
Antymon (Sb)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,005	0,005	0,005	0,1	>0,1
Arsen (As)	mg/l	0,00364	<0,001 *	<0,001 *	0,00719	<0,001 *	<0,001 *	0,00237	0,01	0,01	0,02	0,2	>0,2
Azotany (NO ₃)	mg/l	1,400	361	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	10	25	50	100	>100
Azotyny (NO ₂)	mg/l	0,14	43,16	0,08	0,018	0,016	<0,016 *	0,064	0,03	0,15	0,5	1	>1
Bar (Ba)	mg/l	0,0468	0,0394	0,139	0,156	0,0348	0,0354	0,0401	0,3	0,5	0,7	3	>3
Bor (B)	mg/l	<0,005 *	0,0592	<0,05 *	<0,05 *	0,196	0,118	<0,005 *	0,5	1	1	2	>2
Chlorki (Cl)	mg/l	230	470	250	87,0	87,0	97,0	92,0	60	150	250	500	>500
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
Fosforany (PO ₄)	mg/l	<0,05 *	0,08	0,11	1,41	0,700	1,04	1,13	0,5	0,5	1	5	>5
Glin (Al)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	0,057	0,141	0,147	0,104	0,0136	0,1	0,2	0,2	1	>1
Kobalt (Co)	mg/l	0,00603	0,0447	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,02	0,05	0,2	1	>1
Magnez (Mg)	mg/l	44,9	54,5	18,2	13,8	5,21	6,96	8,63	30	50	100	150	>150
Mangan (Mn)	mg/l	3,39	11,1	0,27	0,291	0,0074	0,029	0,174	0,05	0,4	1	1	>1
Miedź (Cu)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	0,00117	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
Nikiel (Ni)	mg/l	0,00469	0,0213	0,00461	0,0016	0,00153	0,00136	<0,001 *	0,005	0,01	0,02	0,1	>0,1
Potas (K)	mg/l	7,43	9,73	2,52	1,07	0,894	5,17	1,11	10	10	15	20	>20
Siarczany (SO ₄)	mg/l	610	610	160	180	170	150	130	60	250	250	500	>500
Sód (Na)	mg/l	100	125	161	175	234	161	145	60	200	200	300	>300
Wapń (Ca)	mg/l	380	592	197	58,2	42,3	56,2	64,2	50	100	200	300	>300
Wodorowęglany (HCO ₃)	mg/l	554,67	650,65	324	332	247	272	250	200	350	500	800	>800
Żelazo (Fe)	mg/l	0,599	<0,01 *	<0,01 *	0,0159	0,0302	0,018	0,0551	0,2	1	5	10	>10
Lit (Li)	mg/l	0,00849	0,0161	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
Stront (Sr)	mg/l	0,746	1,03	0,361	0,378	0,102	0,122	0,136					
TOC	mg/l	28,5	87,9	4,58	17,6	4,11	11,4	11,4	5	10	10	20	>20
Fenole	mg/l	0,013	<0,005 *	<0,005 *	0,101	0,005	0,007	<0,005 *	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
Anilina	mg/l	<0,01 *	1,232	<0,01 *	<0,01 *	0,024	0,033	0,015	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
BTEX	mg/l	0,06811	5,90461	<0,00025 *	<0,00025 *	0,00144	0,00025	0,00032	0,005	0,03	0,1	0,1	>0,1
difenylosulfon	mg/l	<0,00001 *	0,0032	<0,00001 *	0,0048	0,0163	<0,00001 *	<0,00001 *	0,0001	0,0001	0,0001	0,005	>0,005
chloroanilina	µg/l	2,43	8,97	<0,100*	<0,100*	3,14	1,68	<0,100*	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
Hydroksybifenyle	µg/l	17	48	<0,05 *	<0,05 *	82	<0,05 *	<0,05 *					
nitrobenzen	µg/l	10,8	1230	0,837	<0,200*	<0,200*	<0,200*	<0,200*					
Oktylofenole	µg/l	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*	<0,05*					
Toluidyna	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	4,0	<1 *					
WWA (suma)	mg/l	0,000007	0,00589	0,000008	<0,000006 *	0,000015	0,000032	0,000007	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	>0,0005
AOX (suma)	mg/l	0,024	0,1	0,028	0,027	0,069	0,07	0,11	0,01	0,02	0,06	0,3	>0,3
PCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	0,000715	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1
TCE	mg/l	<0,00025 *	0,00121	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1

Rodzaj próbki →		PUM 15	17/900	23/900	MB1a	MB1b	MB2a	MB2b	Wartości graniczne w klasach jakości I-V				
									I	II	III	IV	V
Parametr ↓	Jednostka ↓	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Jon amonowy	mg/l	0,18	3,200	4,700	2,00	<0,128 *	0,331	0,14	0,5	1,0	1,5	3	>3
Antymon (Sb)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,005	0,005	0,005	0,1	>0,1
Arsen (As)	mg/l	0,00204	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,01	0,02	0,2	>0,2
Azotany (NO ₃)	mg/l	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	49,0	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	10	25	50	100	>100
Azotyny (NO ₂)	mg/l	0,074	0,04	0,368	0,579	<0,016 *	0,026	<0,016 *	0,03	0,15	0,5	1	>1
Bar (Ba)	mg/l	0,015	0,0396	0,0228	0,0399	0,052	0,0177	0,0668	0,3	0,5	0,7	3	>3
Bor (B)	mg/l	0,268	<0,005 *	0,0901	0,0601	<0,005 *	0,215	0,154	0,5	1	1	2	>2
Chlorki (Cl)	mg/l	240	16,0	6,900	310	11,0	68,0	58,0	60	150	250	500	>500
Chrom (Cr)	mg/l	0,00252	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
Fosforany (PO ₄)	mg/l	7,69	<0,05 *	0,79	0,08	0,08	<0,05 *	0,500	0,5	0,5	1	5	>5
Glin (Al)	mg/l	0,0597	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,1	0,2	0,2	1	>1
Kobalt (Co)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,0439	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,02	0,05	0,2	1	>1
Magnez (Mg)	mg/l	2,48	13,6	7,34	49,3	11,3	16,4	16,3	30	50	100	150	>150
Mangan (Mn)	mg/l	0,0517	0,283	0,0513	6,91	0,213	0,11	0,0281	0,05	0,4	1	1	>1
Miedź (Cu)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
Nikiel (Ni)	mg/l	0,00139	0,00106	<0,001 *	0,015	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,005	0,01	0,02	0,1	>0,1
Potas (K)	mg/l	0,638	4,98	1,12	8,95	1,07	3,82	2,44	10	10	15	20	>20
Siarczany (SO ₄)	mg/l	360	22,0	28,0	580	17,0	290	250	60	250	250	500	>500
Sód (Na)	mg/l	529	32,9	48,8	110	6,41	44	81,6	60	200	200	300	>300
Wapń (Ca)	mg/l	25,7	90,5	52,2	565	76,8	166	141	50	100	200	300	>300
Wodorowęglany (HCO ₃)	mg/l	446	286	205	498	191	234	271	200	350	500	800	>800
Żelazo (Fe)	mg/l	0,0946	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,2	1	5	10	>10
Lit (Li)	mg/l	<0,005 *	0,00573	<0,005 *	0,0149	<0,005 *	0,0154	0,0112	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
Stront (Sr)	mg/l	0,0517	0,246	0,175	0,84	0,176	2,02	1,25					
TOC	mg/l	18,3	4,7	5,1	14,6	4,2	5,9	10,3	5	10	10	20	>20
Fenole	mg/l	0,046	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
Anilina	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
BTEX	mg/l	0,00055	<0,00025 *	0,00054	0,19251	<0,00025 *	0,00041	<0,00025 *	0,005	0,03	0,1	0,1	>0,1
difenylosulfon	mg/l	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	0,0001	0,0001	0,0001	0,005	>0,005
chloroanilina	µg/l	3,53	0,854	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
hydroksybyfenyle	µg/l	420	0,12	<0,05 *	9,7	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *					
nitrobenzen	µg/l	0,45	<0,200 *	<0,200 *	0,284	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *					
oktylofenole	µg/l	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *					
toluidyna	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *					
WWA (suma)	mg/l	<0,000006 *	0,000009	0,000145	0,000037	<0,000006 *	<0,000006 *	0,000009	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	>0,0005
AOX (suma)	mg/l	0,086	0,019	0,013	0,096	0,055	0,027	0,015	0,01	0,02	0,06	0,3	>0,3
PCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1
TCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1

Rodzaj próbki →		K1	K7	K11	K19	K21	K30	K33	Wartości graniczne w klasach jakości I-V				
									I	II	III	IV	V
Parametr ↓	Jednostka ↓	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Jon amonowy	mg/l	1,87	0,197	<0,128 *	<0,128 *	10,8	0,379	<0,128 *	0,5	1,0	1,5	3	>3
Antymon (Sb)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,005	0,005	0,005	0,1	>0,1
Arsen (As)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,01	0,02	0,2	>0,2
Azotany (NO ₃)	mg/l	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	4,25	<0,89 *	11,1	10	25	50	100	>100
Azotyny (NO ₂)	mg/l	<0,016 *	<0,016 *	<0,016 *	<0,016 *	0,657	<0,016 *	<0,016 *	0,03	0,15	0,5	1	>1
Bar (Ba)	mg/l	0,028	0,0384	0,0499	0,0482	0,242	0,0773	0,0489	0,3	0,5	0,7	3	>3
Bor (B)	mg/l	<0,005 *	<0,005 *	0,214	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	0,121	0,5	1	1	2	>2
Chlorki (Cl)	mg/l	8,100	12,0	26,0	29,0	190	58,0	94,0	60	150	250	500	>500
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
Fosforany (PO ₄)	mg/l	0,11	0,05	<0,05 *	0,05	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	0,5	0,5	1	5	>5
Glin (Al)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,0464	0,1	0,2	0,2	1	>1
Kobalt (Co)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,00766	<0,001 *	<0,001 *	0,02	0,05	0,2	1	>1
Magnez (Mg)	mg/l	8,05	9,77	19,1	13,1	31	10,3	9,41	30	50	100	150	>150
Mangan (Mn)	mg/l	0,447	0,192	0,182	0,154	5,03	0,238	0,0098	0,05	0,4	1	1	>1
Miedź (Cu)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	0,00114	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,0106	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
Nikiel (Ni)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,00463	<0,001 *	0,0301	0,005	0,01	0,02	0,1	>0,1
Potas (K)	mg/l	2,7	1,69	4,7	1,41	4,48	2,29	9,81	10	10	15	20	>20
Siarczany (SO ₄)	mg/l	16,0	35,0	65,0	53,0	390	210	100	60	250	250	500	>500
Sód (Na)	mg/l	14,3	10,3	45,8	6,62	109	245	77,1	60	200	200	300	>300
Wapń (Ca)	mg/l	64,4	67,1	93,1	79,1	279	80,5	73,9	50	100	200	300	>300
Wodorowęglany (HCO ₃)	mg/l	212	192	328	179	429	462	149	200	350	500	800	>800
Żelazo (Fe)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,0158	<0,01 *	0,2	1	5	10	>10
Lit (Li)	mg/l	<0,005 *	<0,005 *	0,0171	<0,005 *	0,00833	0,00581	<0,005 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
Stront (Sr)	mg/l	0,147	0,207	1,03	0,26	0,549	0,237	0,187					
TOC	mg/l	8,7	6,6	11	7,5	13,2	9,5	7,2	5	10	10	20	>20
Fenole	mg/l	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	0,066	0,008	0,005	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
Anilina	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
BTEX	mg/l	<0,00025 *	0,00082	0,00143	<0,00025 *	0,57621	0,00101	0,00354	0,005	0,03	0,1	0,1	>0,1
difenylosulfon	mg/l	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	0,0001	0,0001	0,0001	0,005	>0,005
chloroanilina	µg/l	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	1,41	<0,100 *	<0,100 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
hydroksybifenyle	µg/l	0,24	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	0,68	<0,05 *	<0,05 *					
nitrobenzen	µg/l	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *	22,9	0,352	<0,200 *					
oktylofenole	µg/l	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *					
toluidyna	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *					
WWA (suma)	mg/l	0,000016	0,000009	0,000008	0,000006	0,00001	0,000026	<0,000006 *	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	>0,0005
AOX (suma)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,03	0,057	0,026	0,043	0,01	0,02	0,06	0,3	>0,3
PCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,000374	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1
TCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,000313	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1

Rodzaj próbki →		K42	K46	W1	W2	W3	W4	Wartości graniczne w klasach jakości I-V				
								I	II	III	IV	V
Parametr ↓	Jednostka ↓	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	Wynik	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Jon amonowy	mg/l	1,28	0,97	1,01	0,65	<0,128 *	<0,128 *	0,5	1,0	1,5	3	>3
Antymon (Sb)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,005	0,005	0,005	0,1	>0,1
Arsen (As)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,00111	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,01	0,02	0,2	>0,2
Azotany (NO ₃)	mg/l	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	<0,89 *	9,36	<0,89 *	10	25	50	100	>100
Azotyny (NO ₂)	mg/l	<0,016 *	<0,016 *	0,03	0,059	0,033	<0,016 *	0,03	0,15	0,5	1	>1
Bar (Ba)	mg/l	0,0401	0,0656	0,0448	0,0429	0,0737	0,054	0,3	0,5	0,7	3	>3
Bor (B)	mg/l	0,141	1,2	0,0891	0,098	0,104	0,152	0,5	1	1	2	>2
Chlorki (Cl)	mg/l	38,0	42,0	38,0	49,0	55,0	69,0	60	150	250	500	>500
Chrom (Cr)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,05	0,1	>0,1
Fosforany (PO ₄)	mg/l	0,07	<0,05 *	0,42	0,45	0,15	0,26	0,5	0,5	1	5	>5
Glin (Al)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,1	0,2	0,2	1	>1
Kobalt (Co)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,02	0,05	0,2	1	>1
Magnez (Mg)	mg/l	10,2	37,1	10,6	10,8	12	18	30	50	100	150	>150
Mangan (Mn)	mg/l	0,273	0,126	<0,005 *	0,0124	<0,005 *	0,00782	0,05	0,4	1	1	>1
Miedź (Cu)	mg/l	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	<0,001 *	0,01	0,05	0,2	0,5	>0,5
Nikiel (Ni)	mg/l	<0,001 *	0,00195	<0,001 *	<0,001 *	0,00174	0,00113	0,005	0,01	0,02	0,1	>0,1
Potas (K)	mg/l	2,26	12,8	1,87	1,89	3,77	10,2	10	10	15	20	>20
Siarczany (SO ₄)	mg/l	53,0	410	120	110	64,0	210	60	250	250	500	>500
Sód (Na)	mg/l	23,6	269	39,1	54,7	35,8	107	60	200	200	300	>300
Wapń (Ca)	mg/l	103	183	101	93,2	104	110	50	100	200	300	>300
Wodorowęglany (HCO ₃)	mg/l	262	397	219	219	262	283	200	350	500	800	>800
Żelazo (Fe)	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	0,01	0,0358	0,2	1	5	10	>10
Lit (Li)	mg/l	<0,005 *	0,0427	0,00512	<0,005 *	<0,005 *	0,00823	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
Stront (Sr)	mg/l	0,305	2,47	0,586	0,415	0,165	0,505					
TOC	mg/l	8,7	4,2	9,40	6,3	4,8	3,9	5	10	10	20	>20
Fenole	mg/l	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	<0,005 *	0,001	0,005	0,01	0,05	>0,05
Anilina	mg/l	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	<0,01 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
BTEX	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,005	0,03	0,1	0,1	>0,1
difenylosulfon	mg/l	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	<0,00001 *	0,0001	0,0001	0,0001	0,005	>0,005
chloroanilina	µg/l	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	<0,100 *	brak wartości odniesienia w ustawodawstwie				
hydroksybifenyle	µg/l	<0,05 *	0,1	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	0,32					
nitrobenzen	µg/l	0,295	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *	<0,200 *					
oktylofenole	µg/l	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *	<0,05 *					
toluidyna	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *					
WWA (suma)	mg/l	<0,000006 *	0,000028	0,000019	<0,000006 *	0,000007	0,000014	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	>0,0005
AOX (suma)	mg/l	0,01	0,019	0,015	0,013	0,014	0,02	0,01	0,02	0,06	0,3	>0,3
PCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1
TCE	mg/l	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	<0,00025 *	0,001	0,01	0,05	0,1	>0,1

Tab. 4 Klasa jakości wód

L.p.	Numer punktu poboru	Rodzaj punktu poboru	Klasa jakości	Stan chemiczny
1	PUM 1	piezometr	V	słaby
2	PUM 2	piezometr	V	słaby
3	PUM 5	piezometr	III	dobry
4	PUM 10	piezometr	V	słaby
5	PUM 12	piezometr	V	słaby
6	PUM 13	piezometr	IV	słaby
7	PUM 14	piezometr	IV	słaby
8	PUM 15	piezometr	V	słaby
9	17/900	piezometr	V	słaby
10	23/900	piezometr	V	słaby
11	MB1a	piezometr	V	słaby
12	MB1b	piezometr	III	dobry
13	MB2a	piezometr	IV	słaby
14	MB2b	piezometr	IV	słaby
15	K1	studnia gospodarcza	IV	słaby
16	K7	studnia gospodarcza	II	dobry
17	K11	studnia gospodarcza	IV	słaby
18	K19	studnia gospodarcza	III	dobry
19	K21	studnia gospodarcza	V	słaby
20	K30	studnia gospodarcza	III	dobry
21	K33	studnia gospodarcza	IV	słaby
22	K42	studnia gospodarcza	III	dobry
23	K46	studnia gospodarcza	IV	słaby
24	W1	woda powierzchniowa	III	dobry
25	W2	woda powierzchniowa	II	dobry
26	W3	woda powierzchniowa	III	dobry
27	W4	woda powierzchniowa	III	dobry

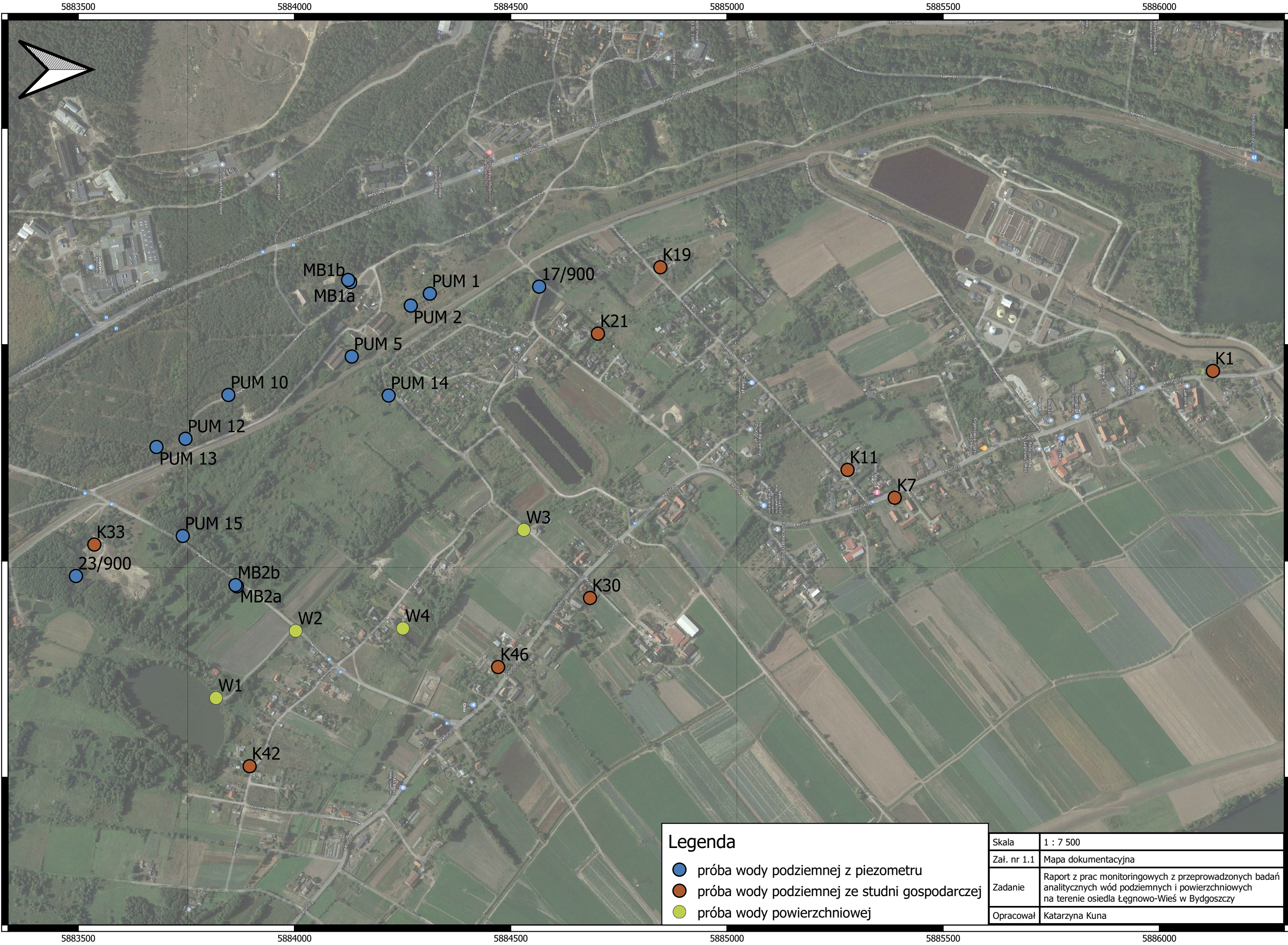
5.6 Porównanie wyników badań

Zakres obecnych badań odnosił się bezpośrednio do specyficznych warunków związanych z funkcjonowaniem dawnych Zakładów Chemicznych „ZACHEM”. Badane próby wód gruntowych zostały poddane analizom chemicznym w zakresie występowania związków organicznych i nieorganicznych stwierdzonych w badaniach archiwalnych na terenie osiedla Łęgowo-Wieś. Wykonane badania terenowe pozwalają na stwierdzenie ogólnej poprawy jakości wód podziemnych, w stosunku do badań wykonanych w 2018 roku. W obecnych badaniach w niektórych lokalizacjach stwierdzono wysokie zawartości substancji organicznych, w szczególności fenoli (PUM 1, PUM 10, K21), ogólnego węgla organicznego (PUM 1, PUM 2, PUM 10, PUM 13, PUM 14, PUM 15, MB1a, MB2b, K11, K21), substancji z grupy BTEX (PUM 2, MB1a, K21) i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (PUM 2) oraz substancji nieorganicznych, takich jak organiczne związki azotowe (PUM 1, PUM 2, 17/900, 23/900, MB1a, K21), fosforany (PUM 10, PUM 13, PUM 14, PUM 15), siarczany (PUM 1, PUM 2, MB1a, MB2a, K21, K46), mangan (PUM 1, PUM 2, MB1a, K21), wapń (PUM 1, PUM 2, MB1a, K21), chlorki (PUM 2, MB1a), sód (PUM 12, PUM 15, K30, K46), bor (K46) i wodorowęglany (PUM 1, PUM 2).

Ogólne substancje chemiczne zawarte w wodach podziemnych nie uległy zmianie, lecz ich stężenia są niższe w stosunku do badań wykonanych w 2018 roku w większości punktów monitoringowych. Największą poprawę udokumentowano w zawartościach organicznych adsorbowanych związków chloru (AOX). Dobrej i zadowalającej jakości wody stwierdzono w próbkach pobranych z wód powierzchniowych – cieków i stawów.

6 Podsumowanie i wnioski

1. Niniejszy raport został opracowany przez firmę REMEA Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Powązkowskiej 44c, 01-797 Warszawa na podstawie Umowy Nr WZR/22/2021 z dnia 18.11.2021 r. Zamawiającym jest Miasto Bydgoszcz z siedzibą zlokalizowaną w Bydgoszczy przy ul. Jezuickiej 1.
2. Raport dotyczy określenia obecnego stanu zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych oraz interpretacji otrzymanych wyników badań wraz z ich porównaniem do badań archiwalnych. Raport z prac monitoringowych wykonany jest w celu bieżącej obserwacji stanu zanieczyszczenia wód podziemnych migrujących z terenu dawnych zakładów chemicznych ZACHEM w kierunku osiedla Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy.
3. W ramach prac terenowych wykonanych w listopadzie 2021 r. przez firmę REMEA Sp. z o.o. pobrano 27 prób wód z lokalizacji uzgodnionych z Zamawiającym.
4. Laboratoryjne badania wód zostały wykonane przez akredytowane laboratoria Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (nr akredytacji AB 213) oraz Eurofins Environment Services (nr akredytacji AB 1704).
5. Analizy laboratoryjne wód przeprowadzono w zakresie substancji nieorganicznych: Ca, Mg, Na, K, Cl, SO₄, HCO₃, PO₄, NO₃, NO₂, NH₄, As, Al, B, Ba, Cr, Co, Cu, Fe, Li, Mn, Ni, Sb, Sr oraz substancji organicznych: ogólny węgiel organiczny (TOC), fenol, anilina, składniki BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen), difenylosulfon, chloroanilina, hydroksybifenylole, nitrobenzen, oktylofenole, toluidyna, suma WWA, suma AOX, PCE i TCE
6. Przebadane substancje w zakresie wymienionym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., nr 2148) porównano z wartościami granicznymi stężeń tych substancji.
7. W analizowanych próbkach wody stwierdzono obecności substancji powodujących ryzyko dla środowiska gruntowo-wodnego.
8. Ponadnormatywne stężenia substancji powodujących ryzyko stwierdzono w zakresie zawartości substancji organicznych, w szczególności fenoli, ogólnego węgla organicznego, substancji z grupy BTEX i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych oraz substancji nieorganicznych, takich jak organiczne związki azotowe, fosforany, siarczany, mangan, wapń, chlorki, sól, bor i wodorowęglany w niektórych punktach monitoringowych.
9. Obecnie wykonane badania laboratoryjne pozwalają na stwierdzenie ogólnej poprawy jakości wód podziemnych, w stosunku do badań wykonanych w 2018 roku. Substancje chemiczne zawarte w wodach podziemnych nie uległy zmianie, lecz ich stężenia są niższe od stwierdzonych w badaniach archiwalnych.



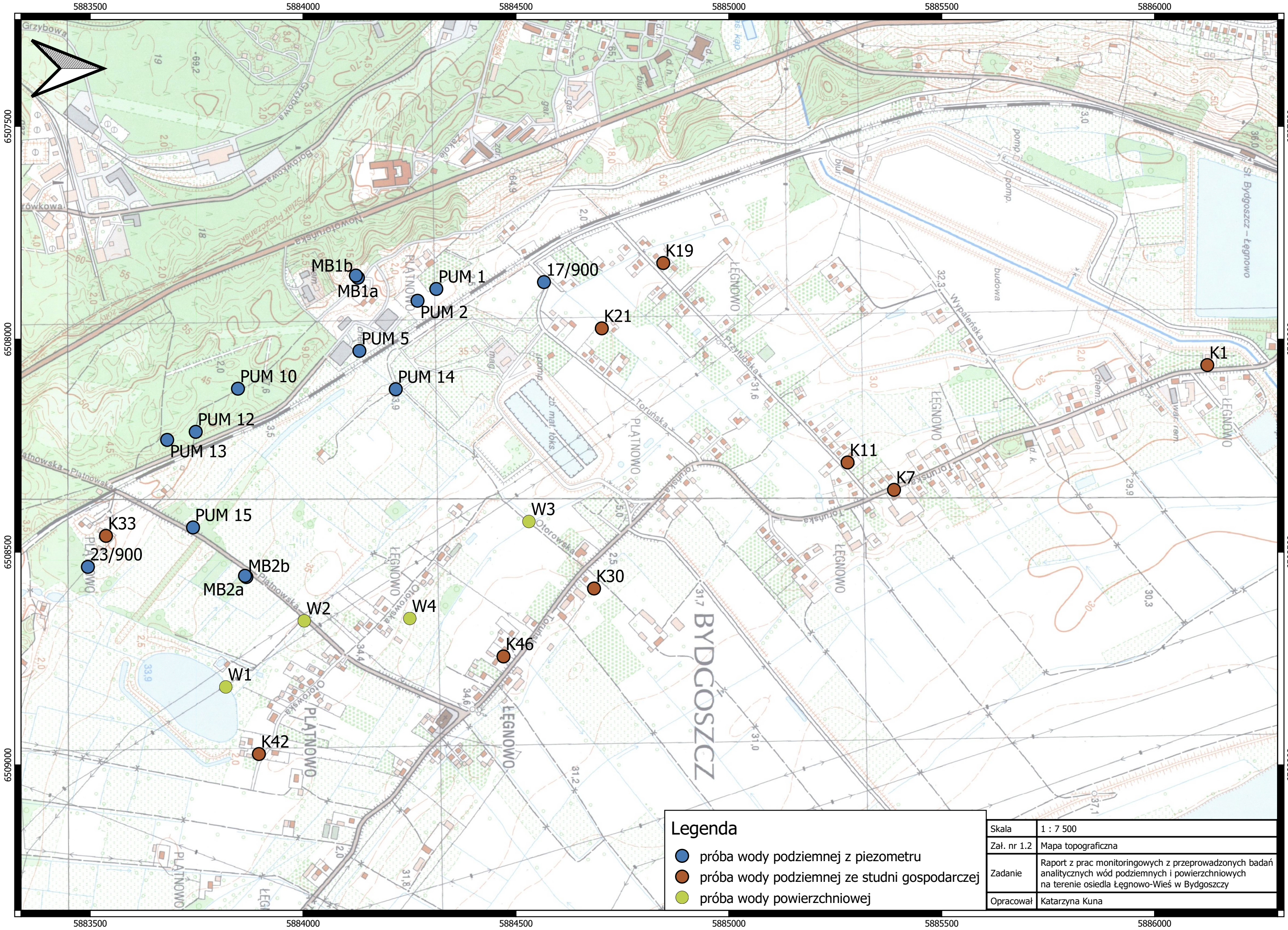
Legenda

próba wody podziemnej z piezometru

próba wody podziemnej ze studni gospodarczej

próba wody powierzchniowej

Skala	1 : 7 500
Zał. nr 1.1	Mapa dokumentacyjna
Zadanie	Raport z prac monitoringowych z przeprowadzonych badań analitycznych wód podziemnych i powierzchniowych na terenie osiedla Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy
Opracował	Katarzyna Kuna



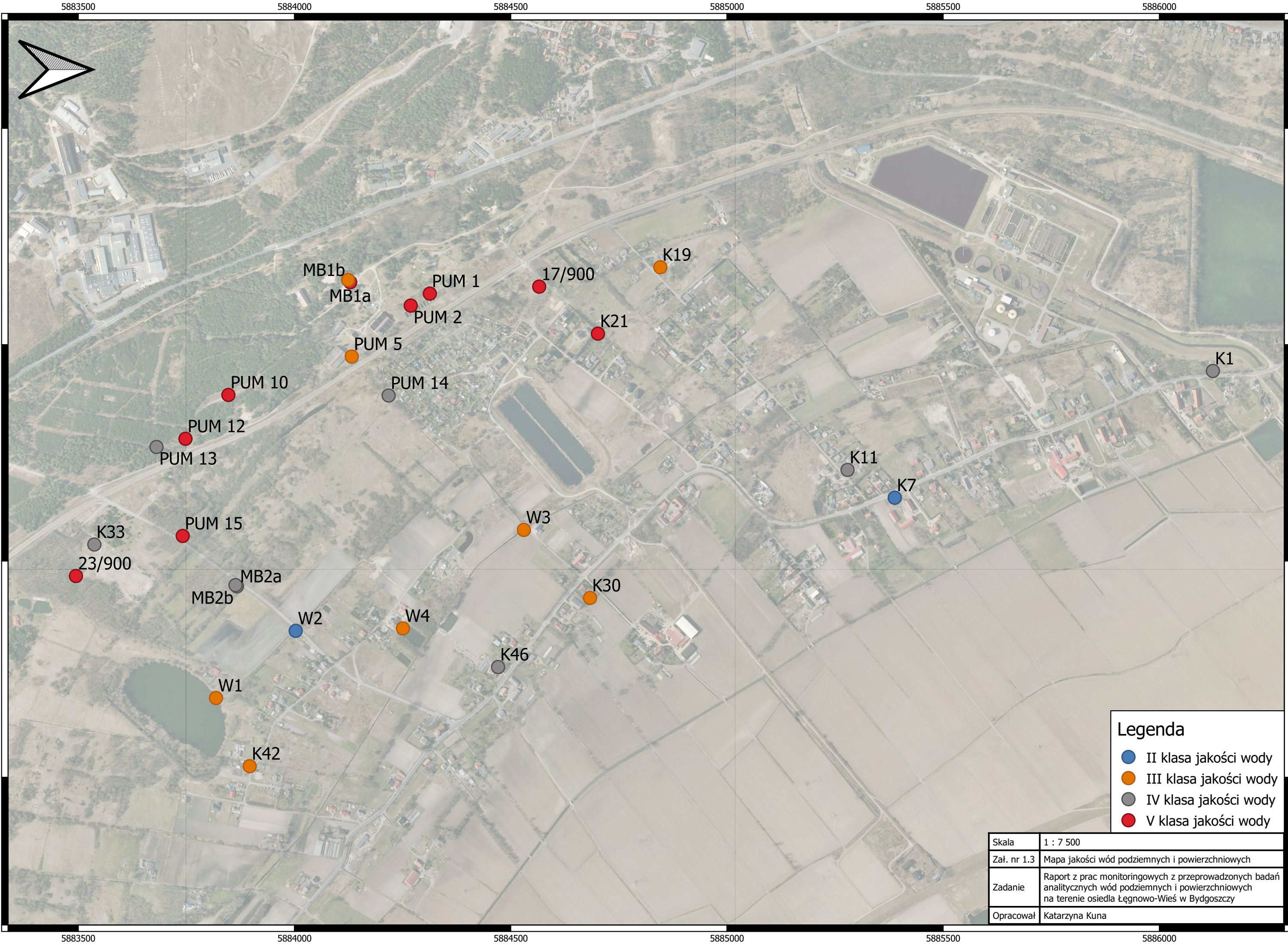
Legenda

próba wody podziemnej z piezometru

próba wody podziemnej ze studni gospodarczej

próba wody powierzchniowej

Skala	1 : 7 500
Zał. nr 1.2	Mapa topograficzna
Zadanie	Raport z prac monitoringowych z przeprowadzonych badań analitycznych wód podziemnych i powierzchniowych na terenie osiedla Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy
Opracował	Katarzyna Kuna



Legenda

II klasa jakości wody

III klasa jakości wody

IV klasa jakości wody

V klasa jakości wody

Skala	1 : 7 500
Zał. nr 1.3	Mapa jakości wód podziemnych i powierzchniowych
Zadanie	Raport z prac monitoringowych z przeprowadzonych badań analitycznych wód podziemnych i powierzchniowych na terenie osiedla Łęgnowo-Wieś w Bydgoszczy
Opracował	Katarzyna Kuna

Załącznik 2 Wyniki badań terenowych poboru prób wód podziemnych i powierzchniowych

ŁĘGNOWO WIEŚ	
23/900	24.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	11,3 °C
ODCZYN PH	8,18
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	459 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 77,6 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,4 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,6 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 2	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,3 °C
ODCZYN PH	6,97
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	2,41 mS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 10,9 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	3,0 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	2,6 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K33	24.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	11,8 °C
ODCZYN PH	7,48
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	750 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 39,0 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,5 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	1,6 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K46	24.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	12,6 °C
ODCZYN PH	7,61
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	2103 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 46,2 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	6,8 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zabudowana

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 13	19.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	10,0 °C
ODCZYN PH	6,51
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1090 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	12,5 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,5 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	5,5 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 12	19.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	10,2 °C
ODCZYN PH	6,51
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1411 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	30,8 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,9 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	3,9 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 1	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,4 °C
ODCZYN PH	6,71
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	3,74 mS/cm
POTENCJAŁ REDOX	3,5 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,8 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	2,5 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K30	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	7,9 °C
ODCZYN PH	7,43
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1296 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 35,8 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	3,6 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zabudowana

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K7	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,4 °C
ODCZYN PH	7,43
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	424 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 36,1 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,2 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zabudowana

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K21	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,3 °C
ODCZYN PH	7,10
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1839 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 17,7 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,9 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zabudowana

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K19	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	15,5 °C
ODCZYN PH	7,65
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	482 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 48,8 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	7,3 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zamknięta

ŁĘGNOWO WIEŚ	
W4	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	15,2 °C
ODCZYN PH	7,8
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1015 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 57,1 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,4 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	woda powierzchniowa - staw

ŁĘGNOWO WIEŚ	
MB1b	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	9,4 °C
ODCZYN PH	7,45
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	478 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 36,9 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,7 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	9,7 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 15	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	15,0 °C
ODCZYN PH	9,0
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	2085 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 124,7 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	5,8 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,3 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
MB2a	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	14,4 °C
ODCZYN PH	7,22
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1033 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 25,0 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,2 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,2 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
MB2b	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	14,4 °C
ODCZYN PH	7,37
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1041 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 33,1 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,0 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,3 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K1	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,8 °C
ODCZYN PH	7,44
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	415 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 36,8 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,3 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zamknięta

ŁĘGNOWO WIEŚ	
MB1a	23.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	9,2 °C
ODCZYN PH	6,73
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	3,30 mS/cm
POTENCJAŁ REDOX	2,5 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,4 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	9,8 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K42	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	8,2 °C
ODCZYN PH	7,40
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	628 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 34,6 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,6 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zabudowana

ŁĘGNOWO WIEŚ	
K11	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	10,3 °C
ODCZYN PH	7,58
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	710 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 44,2 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,1 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	studnia zamknięta

ŁĘGNOWO WIEŚ	
W1	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	7,3 °C
ODCZYN PH	7,67
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	675 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 49,0 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,7 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	woda powierzchniowa - staw

ŁĘGNOWO WIEŚ	
W2	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	7,7 °C
ODCZYN PH	7,77
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	717 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 54,6 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	8,9 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	woda powierzchniowa – ciek wodny

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 10	19.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	10,2 °C
ODCZYN PH	6,51
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1599 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	35,0 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	11,8 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	8,9 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 5	19.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	11,6 °C
ODCZYN PH	6,52
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	1881 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	39,6 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,4 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	1,1 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
PUM 14	24.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	11,3 °C
ODCZYN PH	7,88
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	904 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 61,0 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,2 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,3 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
17/900	24.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	11,4 °C
ODCZYN PH	7,97
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	614 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 66,1 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	7,0 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	0,4 m

ŁĘGNOWO WIEŚ	
W3	25.11.2021 r.
Parametry	
TEMPERATURA	6,9 °C
ODCZYN PH	7,71
PRZEWODNOŚĆ ELEKTROLITYCZNA WŁAŚCIWA PEW	688 µS/cm
POTENCJAŁ REDOX	- 50,9 mV
TLEN ROZPUSZCZONY	9,1 %
POŁOŻENIE ZWIERCIADŁA WODY	woda powierzchniowa – ciek wodny



AB 1704

REMEA Sp. z o.o.
Powązkowska 44C
01-797 Warszawa
POLSKA

Eurofins Environment Services Polska Sp z o. o.
Aleja Wojska Polskiego 90 A
PL-82 200 Malbork
LABORATORIUM
ul. Karoliny 4, 40 186 Katowice

info_envi@eurofins.pl
www.eurofins.pl

Data raportu 15.12.2021

Raport analityczny AR-21-KH-003471-01



Numer próbki 599-2021-00021034

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM-05
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	19.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBiKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)		
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00			
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)	<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylfenol (A)		
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00			
2-fenylfenol	<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685			
Anilina	<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685			
Nitrobenzen	0,837		µg/l ± 0,335
IX4GK	4-chloroanilina (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685			
4-chloroanilina	<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685			
4-tert-Oktylofenol	<0,05	*	µg/l

IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		28	µg/l	± 13
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	* mg/l	
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		324	mg/l	± 42
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		270	µg/l	± 67,6
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		57,0	µg/l	± 14,3
KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		361	µg/l	± 90,3
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		1,17	µg/l	± 0,291
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		4,61	µg/l	± 1,15
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,11	mg/l	± 0,029
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		139	µg/l	± 34,7
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			

Wapń (Ca)	197000	µg/l	± 49400
KH0C7 Magnez (Mg) (A)			
Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)	18200	µg/l	± 4550
KH0C8 Sód (Na) (A)			
Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)	161000	µg/l	± 40300
KH0C9 Potas (K) (A)			
Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)	2520	µg/l	± 629
KH0CA Żelazo (Fe) (A)			
Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)	<10	* µg/l	
KH0CQ Trichloroeten (A)			
Metoda PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten	<0,25	* µg/l	
KH0CR Tetrachloroeten (A)			
Metoda PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Tetrachloroeten	0,715	µg/l	± 0,286
SFFB1 Difenylsulfon (A)			
Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylsulfon	<0,01	* µg/l	
ST0HM Azotany (A)			
Metoda PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	* mg/l	
ST0HN Azotyny (A)			
Metoda PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,08	mg/l	± 0,028
ST0HQ Siarczany (A)			
Metoda PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	160	mg/l	± 16
ST0HS Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)			
Metoda PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,008	µg/l	± 0,002
ST0IO Jon amonowy (NH4) (A)			
Metoda PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	* mg/l	
ST0I3 Chlorki (A)			
Metoda PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	250	mg/l	± 25
STA07 Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)			
Metoda PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,58	mg/l	± 0,78

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021035

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM-10
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	19.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 27 µg/l ± 12

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,101 mg/l ± 0,025

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 332 mg/l ± 43

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 291 µg/l ± 72,8

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) 141 µg/l ± 35,3

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		378	µg/l	± 94,5
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		7,19	µg/l	± 1,80
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,60	µg/l	± 0,401
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		1,41	mg/l	± 0,21
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		156	µg/l	± 39,0
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		58200	µg/l	± 14600
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		13800	µg/l	± 3440
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		175000	µg/l	± 43700
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1070	µg/l	± 268
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		15,9	µg/l	± 3,96
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	4,8		µg/l ± 2,4
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,018		mg/l ± 0,007
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	180		mg/l ± 18
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,28		mg/l ± 0,07
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	87,0		mg/l ± 9
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	17,6		mg/l ± 3,0

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021036

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM-12
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	19.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylofenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylofenol		82		µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		24		µg/l ± 8
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		3,14		µg/l ± 0,942
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		69		µg/l ± 31
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		0,005		mg/l ± 0,001
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		247		mg/l ± 32
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		7,40		µg/l ± 1,85
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		147		µg/l ± 36,7

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		102	µg/l	± 25,5
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,53	µg/l	± 0,381
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		1,02	µg/l	± 0,31
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		0,42	µg/l	± 0,13
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,700	mg/l	± 0,182
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		196	µg/l	± 49,0
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		34,8	µg/l	± 8,70
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		42300	µg/l	± 10600
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		5210	µg/l	± 1300
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		234000	µg/l	± 58400
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		894	µg/l	± 223
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		30,2	µg/l	± 7,55
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	16,3		µg/l ± 8,2
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,016		mg/l ± 0,006
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	170		mg/l ± 17
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,015		µg/l ± 0,005
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,29		mg/l ± 0,07
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	87,0		mg/l ± 9
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,11		mg/l ± 0,70

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021037

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM-13
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	19.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna)	4,0	µg/l	
-----------------------------	-----	------	--

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol	<0,05	*	µg/l
--------------	-------	---	------

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina	33	µg/l	± 12
---------	----	------	------

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen	<0,2	*	µg/l
-------------	------	---	------

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina	1,68	µg/l	± 0,504
-----------------	------	------	---------

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol	<0,05	*	µg/l
--------------------	-------	---	------

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX	70	µg/l	± 32
-----	----	------	------

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole	0,007	mg/l	
--------	-------	------	--

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany	272	mg/l	± 35
---------------	-----	------	------

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn)	29,0	µg/l	± 7,24
-------------	------	------	--------

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al)	104	µg/l	± 26,0
-----------	-----	------	--------

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		122	µg/l	± 30,6
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,36	µg/l	± 0,340
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		0,25	µg/l	± 0,08
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		1,04	mg/l	± 0,16
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		118	µg/l	± 29,5
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		35,4	µg/l	± 8,86
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		56200	µg/l	± 14000
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		6960	µg/l	± 1740
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		161000	µg/l	± 40100
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		5170	µg/l	± 1290
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		18,0	µg/l	± 4,51
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	150	mg/l	± 15
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,032	µg/l	± 0,010
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	97,0	mg/l	± 10
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	11,4	mg/l	± 1,9

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021279

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM 1
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 17 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 10,8 µg/l ± 4,32

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina 2,43 µg/l ± 0,729

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 24 µg/l ± 11

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,013 mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 555 mg/l ± 72

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 3390 µg/l ± 848

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		746	µg/l	± 187
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		3,64	µg/l	± 0,909
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		6,03	µg/l	± 1,51
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		8,49	µg/l	± 2,12
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		4,69	µg/l	± 1,17
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		67,6	µg/l	± 20,3
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		0,51	µg/l	± 0,15
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		46,8	µg/l	± 11,7
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		380000	µg/l	± 95100
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		44900	µg/l	± 11200
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		100000	µg/l	± 25100
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		7430	µg/l	± 1860
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		599	µg/l	± 150
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Tetrachloroeten		<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00				
Difenylosulfon		<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotany (NO3)		1,4		mg/l ± 0,4
ST0HN	Azotyny (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotyny (NO2)		>0,082		mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany		610		mg/l ± 61
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
WWA suma		0,007		µg/l ± 0,002
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)			
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Jon amonowy		30,6		mg/l ± 3
ST0I3	Chlorki (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Chlorki		230		mg/l ± 23
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)			
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)		28,5		mg/l ± 5,99

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

PODSUMOWANIE

Wyniki rzeczywiste bez akredytacji:

Azotyny (NO2)=0,14 mg/l

Numer próbki 599-2021-00021280

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM 2
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol 48 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina 1232 µg/l ± 430

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 1230 µg/l ± 492

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina 8,97 µg/l ± 2,69

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 100 µg/l ± 45

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 651 mg/l ± 85

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 11100 µg/l ± 2790

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		1030	µg/l	± 257
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		44,7	µg/l	± 11,2
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		16,1	µg/l	± 4,04
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		21,3	µg/l	± 5,33
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		1,39	µg/l	± 0,42
Benzen		>1000	µg/l	
Etylobenzen		0,34	µg/l	± 0,10
o-Ksylen		0,68	µg/l	± 0,21
Toluen		15,2	µg/l	± 4,57
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,08	mg/l	± 0,06
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		59,2	µg/l	± 14,8
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		39,4	µg/l	± 9,85
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		592000	µg/l	± 148000
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		54500	µg/l	± 13600
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		125000	µg/l	± 31200
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		9730	µg/l	± 2430
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		1,21	µg/l	± 0,483
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	3,2		µg/l ± 1,6
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	361		mg/l ± 54
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	>0,082		mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	610		mg/l ± 61
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	5,89		µg/l ± 1,8
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	60,9		mg/l ± 6
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	470		mg/l ± 47
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	87,9		mg/l ± 18,5

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

PODSUMOWANIE

Wyniki rzeczywiste bez akredytacji:

Azotyny (NO2)=43,16 mg/l

Benzen= 5887 µg/l

Numer próbki 599-2021-00021281

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM 14
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	24.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)	<1	*	µg/l	
AN4QR	2-fenylofenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylofenol	<0,05	*	µg/l	
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina	15		µg/l	± 5
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen	<0,2	*	µg/l	
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina	<0,1	*	µg/l	
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol	<0,05	*	µg/l	
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX	110		µg/l	± 50
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole	<0,005	*	mg/l	
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany	250		mg/l	± 32
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)	174		µg/l	± 43,6
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)	13,6		µg/l	± 3,39

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		136	µg/l	± 34,1
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		2,37	µg/l	± 0,592
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		0,32	µg/l	± 0,10
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		1,13	mg/l	± 0,17
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		40,1	µg/l	± 10,0
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		64200	µg/l	± 16000
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		8630	µg/l	± 2160
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		145000	µg/l	± 36300
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1110	µg/l	± 277
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		55,1	µg/l	± 13,8
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,064		mg/l ± 0,023
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	130		mg/l ± 13
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,007		µg/l ± 0,002
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,88		mg/l ± 0,11
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	92,0		mg/l ± 9
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	11,4		mg/l ± 2,39

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021282

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr PUM 15
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol 420 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 0,45 µg/l ± 0,18

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina 3,53 µg/l ± 1,06

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 86 µg/l ± 39

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,046 mg/l ± 0,012

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 446 mg/l ± 58

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 51,7 µg/l ± 12,9

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) 59,7 µg/l ± 14,9

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		51,7	µg/l	± 12,9
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		20,4	µg/l	± 5,10
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		2,52	µg/l	± 0,630
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,39	µg/l	± 0,347
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		0,55	µg/l	± 0,16
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		7,69	mg/l	± 1,15
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		268	µg/l	± 67,0
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		15,0	µg/l	± 3,75
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		25700	µg/l	± 6420
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		2480	µg/l	± 621
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		529000	µg/l	± 132000
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		638	µg/l	± 159
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		94,6	µg/l	± 23,7
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,074		mg/l ± 0,026
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	360		mg/l ± 36
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,18		mg/l ± 0,05
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	240		mg/l ± 24
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	18,3		mg/l ± 3,84

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021283

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr 23/900
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	24.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 13 µg/l ± 6

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 205 mg/l ± 27

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 51,3 µg/l ± 12,8

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		175	µg/l	± 43,7
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		0,54	µg/l	± 0,16
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,79	mg/l	± 0,21
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		90,1	µg/l	± 22,5
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		22,8	µg/l	± 5,70
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		52200	µg/l	± 13100
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		7340	µg/l	± 1830
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		48800	µg/l	± 12200
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1120	µg/l	± 281
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	>0,082		mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	28		mg/l ± 3
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,145		µg/l ± 0,045
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	4,7		mg/l ± 0,6
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	6,9		mg/l ± 1,0
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	5,1		mg/l ± 1,07

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

PODSUMOWANIE

Wyniki rzeczywiste bez akredytacji:

Azotyny (NO2)=0,368 mg/l

Numer próbki 599-2021-00021284

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr 17/900
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	24.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 0,12 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina 0,854 µg/l ± 0,256

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 19 µg/l ± 9

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 286 mg/l ± 37

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 283 µg/l ± 70,7

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		246	µg/l	± 61,4
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		5,73	µg/l	± 1,43
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,06	µg/l	± 0,264
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		39,6	µg/l	± 9,89
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		90500	µg/l	± 22600
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		13600	µg/l	± 3400
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		32900	µg/l	± 8230
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		4980	µg/l	± 1240
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,04		mg/l ± 0,015
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	22,0		mg/l ± 2
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,009		µg/l ± 0,003
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	3,2		mg/l ± 0,4
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	16,0		mg/l ± 2
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,7		mg/l ± 0,987

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021285

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr MB1a
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 9,7 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 0,284 µg/l ± 0,114

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 96 µg/l ± 43

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 498 mg/l ± 65

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 6910 µg/l ± 1730

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		840	µg/l	± 210
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		43,9	µg/l	± 11,0
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		14,9	µg/l	± 3,72
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		15,0	µg/l	± 3,76
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		192	µg/l	± 57,6
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		0,51	µg/l	± 0,15
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,08	mg/l	± 0,06
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		60,1	µg/l	± 15,0
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		39,9	µg/l	± 9,97
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		565000	µg/l	± 141000
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		49300	µg/l	± 12300
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		110000	µg/l	± 27400
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		8950	µg/l	± 2240
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Tetrachloroeten		<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00				
Difenylosulfon		<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotany (NO3)		49,0		mg/l ± 7
ST0HN	Azotyny (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotyny (NO2)		>0,082		mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany		580		mg/l ± 58
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
WWA suma		0,037		µg/l ± 0,011
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)			
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Jon amonowy		2,0		mg/l ± 0,2
ST0I3	Chlorki (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Chlorki		310		mg/l ± 31
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)			
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)		14,6		mg/l ± 3,07

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

PODSUMOWANIE

Wyniki rzeczywiste bez akredytacji:

Azotyny (NO2)=0,579 mg/l

Numer próbki 599-2021-00021286

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr MB1b
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylfenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylfenol		<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		55		µg/l ± 25
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	*	mg/l
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		191		mg/l ± 25
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		213		µg/l ± 53,3
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		<10	*	µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		176	µg/l	± 44,0
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,08	mg/l	± 0,06
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		52,0	µg/l	± 13,0
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		76800	µg/l	± 19200
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		11300	µg/l	± 2840
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		6410	µg/l	± 1600
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1070	µg/l	± 268
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	17,0	mg/l	± 2
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	11,0	mg/l	± 1
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,2	mg/l	± 0,882

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021287

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr MB2a
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylfenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylfenol		<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		27		µg/l ± 12
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	*	mg/l
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		234		mg/l ± 30
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		110		µg/l ± 27,5
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		<10	*	µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		2020	µg/l	± 505
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		15,4	µg/l	± 3,86
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		0,41	µg/l	± 0,12
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		215	µg/l	± 53,7
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		17,7	µg/l	± 4,43
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		166000	µg/l	± 41600
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		16400	µg/l	± 4100
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		44000	µg/l	± 11000
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		3820	µg/l	± 955
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,026		mg/l ± 0,009
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	290		mg/l ± 29
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,331		mg/l ± 0,08
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	68,0		mg/l ± 7
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	5,9		mg/l ± 1,24

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021288

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - Piezometr MB2b
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 15 µg/l ± 7

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 271 mg/l ± 35

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 28,1 µg/l ± 7,01

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		1250	µg/l	± 311
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		11,2	µg/l	± 2,80
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,50	mg/l	± 0,01
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		154	µg/l	± 38,5
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		66,8	µg/l	± 16,7
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		141000	µg/l	± 35200
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		16300	µg/l	± 4060
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		81600	µg/l	± 20400
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		2440	µg/l	± 609
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	250	mg/l	± 25
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,009	µg/l	± 0,003
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,14	mg/l	± 0,04
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	58,0	mg/l	± 6
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	10,3	mg/l	± 2,16

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021289

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K1
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 0,24 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX <10 * µg/l

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 212 mg/l ± 28

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 447 µg/l ± 112

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		147	µg/l	± 36,8
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,11	mg/l	± 0,03
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		28,0	µg/l	± 7,00
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		64400	µg/l	± 16100
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		8050	µg/l	± 2010
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		14300	µg/l	± 3560
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		2700	µg/l	± 676
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	16,0	mg/l	± 2
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,016	µg/l	± 0,005
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	1,87	mg/l	± 0,2
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	8,1	mg/l	± 1,2
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	8,7	mg/l	± 1,83

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021290

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K46
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	24.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 0,1 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 19 µg/l ± 9

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 397 mg/l ± 52

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 126 µg/l ± 31,4

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		2470	µg/l	± 618
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		42,7	µg/l	± 10,7
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,95	µg/l	± 0,487
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		1200	µg/l	± 301
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		65,6	µg/l	± 16,4
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		183000	µg/l	± 45800
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		37100	µg/l	± 9280
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		269000	µg/l	± 67300
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		12800	µg/l	± 3200
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	410	mg/l	± 41
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,028	µg/l	± 0,009
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,97	mg/l	± 0,12
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	42,0	mg/l	± 4
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,2	mg/l	± 0,882

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021291

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K7
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylofenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylofenol		<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		<10	*	µg/l
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	*	mg/l
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		192	mg/l	± 25
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		192	µg/l	± 48,1
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		<10	*	µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Stront (Sr)		207	µg/l	± 51,8	
KH05R	Antymon (Sb) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Antymon (Sb)		<1	* µg/l		
KH09S	Arsen (As) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Arsen (As)		<1	* µg/l		
KH09T	Kobalt (Co) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Kobalt (Co)		<1	* µg/l		
KH09U	Lit (Li) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Lit (Li)		<5	* µg/l		
KH09Y	Chrom (Cr) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Chrom (Cr)		<1	* µg/l		
KH09Z	Miedź (Cu) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Miedź (Cu)		<1	* µg/l		
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l		
KH0B3	BTEX (A)				
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS				
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l		
Benzen		0,82	µg/l	± 0,24	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l		
o-Ksylen		<0,25	* µg/l		
Toluen		<0,25	* µg/l		
KH0BC	Fosforany (A)				
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna				
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213					
Fosforany (PO4)		0,05	mg/l	± 0,04	
KH0BY	Bor (B) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Bor (B)		<50	* µg/l		
KH0BZ	Bar (Ba) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Bar (Ba)		38,4	µg/l	± 9,60	
KH0C3	Wapń (Ca) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Wapń (Ca)		67100	µg/l	± 16800	
KH0C7	Magnez (Mg) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Magnez (Mg)		9770	µg/l	± 2440	
KH0C8	Sód (Na) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Sód (Na)		10300	µg/l	± 2560	
KH0C9	Potas (K) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Potas (K)		1690	µg/l	± 423	
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)				
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS				
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l		
KH0CQ	Trichloroeten (A)				
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS				
Trichloroeten		<0,25	* µg/l		
KH0CR	Tetrachloroeten (A)				

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	35,0	mg/l	± 4
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,009	µg/l	± 0,003
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,197	mg/l	± 0,05
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	12,0	mg/l	± 1
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	6,6	mg/l	± 1,39

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021292

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K19
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 30 µg/l ± 14

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 179 mg/l ± 23

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 154 µg/l ± 38,4

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		260	µg/l	± 64,9
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,05	mg/l	± 0,04
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		48,2	µg/l	± 12,1
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		79100	µg/l	± 19800
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		13100	µg/l	± 3260
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		6620	µg/l	± 1660
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1410	µg/l	± 352
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	53,0	mg/l	± 5
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,006	µg/l	± 0,002
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	29,0	mg/l	± 3
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	7,5	mg/l	± 1,58

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021293

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K21
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol 0,68 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 22,9 µg/l ± 9,16

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina 1,41 µg/l ± 0,423

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 57 µg/l ± 26

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,066 mg/l ± 0,017

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 429 mg/l ± 56

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 5030 µg/l ± 1260

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		549	µg/l	± 137
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		7,66	µg/l	± 1,91
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		8,33	µg/l	± 2,08
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		4,63	µg/l	± 1,16
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		575	µg/l	± 173
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		0,69	µg/l	± 0,21
Toluen		0,52	µg/l	± 0,16
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		242	µg/l	± 60,5
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		279000	µg/l	± 69700
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		31000	µg/l	± 7760
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		109000	µg/l	± 27400
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		4480	µg/l	± 1120
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		0,313	µg/l	± 0,125
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Tetrachloroeten		0,374	µg/l	± 0,149
SFFB1	Difenylosulfon (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00				
Difenylosulfon		<0,01	* µg/l	
ST0HM	Azotany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotany (NO3)		4,25	mg/l	± 1,1
ST0HN	Azotyny (A)			
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Azotyny (NO2)		>0,082	mg/l	
ST0HQ	Siarczany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Siarczany		390	mg/l	± 39
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
WWA suma		0,01	µg/l	± 0,003
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)			
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Jon amonowy		10,8	mg/l	± 1
ST0I3	Chlorki (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Chlorki		190	mg/l	± 19
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)			
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)		13,2	mg/l	± 2,77

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

PODSUMOWANIE

Wyniki rzeczywiste bez akredytacji:

Azotyny (NO2)=0,657 mg/l

Numer próbki 599-2021-00021294

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K30
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbk	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 0,352 µg/l ± 0,141

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 26 µg/l ± 12

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,008 mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 462 mg/l ± 60

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 238 µg/l ± 59,6

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		237	µg/l	± 59,2
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		5,81	µg/l	± 1,45
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		1,01	µg/l	± 0,30
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		<50	* µg/l	
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		77,3	µg/l	± 19,3
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		80500	µg/l	± 20100
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		10300	µg/l	± 2580
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		245000	µg/l	± 61200
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		2290	µg/l	± 572
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		15,8	µg/l	± 3,95
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	210	mg/l	± 21
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,026	µg/l	± 0,008
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,379	mg/l	± 0,09
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	58,0	mg/l	± 6
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	9,5	mg/l	± 2,00

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021295

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K42
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen 0,295 µg/l ± 0,118

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 10 µg/l ± 5

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 262 mg/l ± 34

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 273 µg/l ± 68,2

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		305	µg/l	± 76,2
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,07	mg/l	± 0,06
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		141	µg/l	± 35,2
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		40,1	µg/l	± 10,0
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		103000	µg/l	± 25700
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		10200	µg/l	± 2550
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		23600	µg/l	± 5910
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		2260	µg/l	± 565
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	53,0	mg/l	± 5
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	1,28	mg/l	± 0,2
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	38,0	mg/l	± 4
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	8,7	mg/l	± 1,83

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021296

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K11
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	25.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX <10 * µg/l

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 328 mg/l ± 43

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 182 µg/l ± 45,4

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		1030	µg/l	± 259
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		17,1	µg/l	± 4,27
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		1,14	µg/l	± 0,284
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		1,17	µg/l	± 0,35
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		0,26	µg/l	± 0,08
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		214	µg/l	± 53,5
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		49,9	µg/l	± 12,5
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		93100	µg/l	± 23300
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		19100	µg/l	± 4770
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		45800	µg/l	± 11500
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		4700	µg/l	± 1170
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	65,0	mg/l	± 6
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,008	µg/l	± 0,002
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	26,0	mg/l	± 3
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	11,0	mg/l	± 2,31

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021297

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda podziemna - K33
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	24.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 43 µg/l ± 19

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole 0,005 mg/l ± 0,001

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 149 mg/l ± 19

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 9,80 µg/l ± 2,45

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) 46,4 µg/l ± 11,6

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		187	µg/l	± 46,8
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		10,6	µg/l	± 2,65
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		30,1	µg/l	± 7,53
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		3,54	µg/l	± 1,06
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		<0,05	* mg/l	
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		121	µg/l	± 30,3
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		48,9	µg/l	± 12,2
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		73900	µg/l	± 18500
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		9410	µg/l	± 2350
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		77100	µg/l	± 19300
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		9810	µg/l	± 2450
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	11,1		mg/l ± 2
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	100		mg/l ± 10
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	94,0		mg/l ± 9
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	7,2		mg/l ± 1,51

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021298

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda powierzchniowa - W1
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgowo
Data pobrania próbki	22.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylfenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylfenol		<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		15		µg/l ± 7
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	*	mg/l
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		219		mg/l ± 28
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		<5	*	µg/l
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		<10	*	µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		586	µg/l	± 147
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		5,12	µg/l	± 1,28
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,42	mg/l	± 0,10
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		89,1	µg/l	± 22,3
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		44,8	µg/l	± 11,2
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		101000	µg/l	± 25300
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		10600	µg/l	± 2640
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		39100	µg/l	± 9780
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1870	µg/l	± 468
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,03		mg/l ± 0,011
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	120		mg/l ± 12
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,019		µg/l ± 0,006
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	1,01		mg/l ± 0,121
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	38,0		mg/l ± 4
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	9,4		mg/l ± 1,97

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021299

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda powierzchniowa - W2
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	22.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylfenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylfenol <0,05 * µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 13 µg/l ± 6

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 219 mg/l ± 29

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 12,4 µg/l ± 3,09

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		415	µg/l	± 104
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		1,11	µg/l	± 0,279
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		<1	* µg/l	
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,45	mg/l	± 0,12
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		98,0	µg/l	± 24,5
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		42,9	µg/l	± 10,7
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		93200	µg/l	± 23300
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		10800	µg/l	± 2690
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		54700	µg/l	± 13700
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		1890	µg/l	± 473
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		<10	* µg/l	
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,059		mg/l ± 0,021
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	110		mg/l ± 11
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	<0,006	*	µg/l
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	0,65		mg/l ± 0,08
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	49,0		mg/l ± 5
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	6,3		mg/l ± 1,32

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021300

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda powierzchniowa - W3
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	22.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035	2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)			
Metoda	DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00				
2-Aminotoluen (o-Toluidyna)		<1	*	µg/l
AN4QR	2-fenylofenol (A)			
Metoda	DIN EN 12673 (F15): 1999-05			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00				
2-fenylofenol		<0,05	*	µg/l
IX0VA	Anilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Anilina		<10	*	µg/l
IX4G0	Nitrobenzen (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
Nitrobenzen		<0,2	*	µg/l
IX4GK	4-chloroanilina (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-chloroanilina		<0,1	*	µg/l
IX4KW	4-tert-Oktylofenol (A)			
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
4-tert-Oktylofenol		<0,05	*	µg/l
IXA46	AOX (A)			
Metoda	NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685				
AOX		14		µg/l ± 6
K90A2	Fenole (A)			
Metoda	PN-ISO 6439:1994			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fenole		<0,005	*	mg/l
KH00N	Wodorowęglany (A)			
Metoda	PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Wodorowęglany		262		mg/l ± 34
KH05G	Mangan (Mn) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Mangan (Mn)		<5	*	µg/l
KH05H	Glin (Al) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Glin (Al)		<10	*	µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		165	µg/l	± 41,2
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		<5	* µg/l	
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,74	µg/l	± 0,435
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,15	mg/l	± 0,039
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		104	µg/l	± 26,1
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		73,7	µg/l	± 18,4
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		104000	µg/l	± 26000
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		12000	µg/l	± 3000
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		35800	µg/l	± 8940
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		3770	µg/l	± 943
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		10,0	µg/l	± 2,50
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	9,36	mg/l	± 1,4
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	0,033	mg/l	± 0,012
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	64,0	mg/l	± 6
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,007	µg/l	± 0,002
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	55,0	mg/l	± 6
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	4,8	mg/l	± 1,01

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Numer próbki 599-2021-00021301

Zlecający badania	REMEA Sp. z o.o.
Data zlecenia klienta	04.11.2021
Rodzaj próbki	Woda powierzchniowa - W4
Data przyjęcia próbki	25.11.2021
Transport	W warunkach chłodniczych
Miejsce pobrania próbki	Łęgnowo
Data pobrania próbki	23.11.2021
Próbki pobrane przez	Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o. (AB 213)
Sposób pobrania próbki/próbek	Zgodnie z PN-ISO 5667-11:2017-10 (A)
Próbki dostarczone przez	Eurofins OBIKŚ Polska sp. z o.o.
Stan próbki	Bez zastrzeżeń
Cel badania	Obszar regulowany prawnie: Dz.U. 2019 poz. 2148
Data rozpoczęcia badania	25.11.2021
Data zakończenia badania	15.12.2021

Wyniki badań

AL035 2-Aminotoluen (o-Toluidyna) (A)

Metoda DIN EN ISO 22478 (F21): 2006-07

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling), nr akredytacji D-PL-14078-01-00

2-Aminotoluen (o-Toluidyna) <1 * µg/l

AN4QR 2-fenylofenol (A)

Metoda DIN EN 12673 (F15): 1999-05

Badania zostały wykonane przez Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), nr akredytacji D-PL-14081-01-00

2-fenylofenol 0,32 µg/l

IX0VA Anilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, LC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Anilina <10 * µg/l

IX4G0 Nitrobenzen (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

Nitrobenzen <0,2 * µg/l

IX4GK 4-chloroanilina (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-chloroanilina <0,1 * µg/l

IX4KW 4-tert-Oktylofenol (A)

Metoda Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

4-tert-Oktylofenol <0,05 * µg/l

IXA46 AOX (A)

Metoda NF EN ISO 9562 (H 14): 2005-02, Kulometryczna

Badania zostały wykonane przez Eurofins Hydrologie Est (Maxeville), nr akredytacji 1-0685

AOX 20 µg/l ± 9,0

K90A2 Fenole (A)

Metoda PN-ISO 6439:1994

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Fenole <0,005 * mg/l

KH00N Wodorowęglany (A)

Metoda PB/FCH/34/B:30.03.2012, Obliczeniowa

Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213

Wodorowęglany 283 mg/l ± 37

KH05G Mangan (Mn) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Mangan (Mn) 7,82 µg/l ± 1,95

KH05H Glin (Al) (A)

Metoda PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS

Glin (Al) <10 * µg/l

KH05K	Stront (Sr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Stront (Sr)		505	µg/l	± 126
KH05R	Antymon (Sb) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Antymon (Sb)		<1	* µg/l	
KH09S	Arsen (As) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Arsen (As)		<1	* µg/l	
KH09T	Kobalt (Co) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Kobalt (Co)		<1	* µg/l	
KH09U	Lit (Li) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Lit (Li)		8,23	µg/l	± 2,06
KH09Y	Chrom (Cr) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Chrom (Cr)		<1	* µg/l	
KH09Z	Miedź (Cu) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Miedź (Cu)		<1	* µg/l	
KH0A0	Nikiel (Ni) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Nikiel (Ni)		1,13	µg/l	± 0,282
KH0B3	BTEX (A)			
Metoda	PN-ISO 11423-1:2002, HS-GC-MS			
(m+p)-Ksylen		<0,5	* µg/l	
Benzen		<0,25	* µg/l	
Etylobenzen		<0,25	* µg/l	
o-Ksylen		<0,25	* µg/l	
Toluen		<0,25	* µg/l	
KH0BC	Fosforany (A)			
Metoda	PN-EN ISO 6878:2006 pkt. 4+Ap1:2010+Ap2:2010, Spektrofotometryczna			
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213				
Fosforany (PO4)		0,26	mg/l	± 0,068
KH0BY	Bor (B) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bor (B)		152	µg/l	± 37,9
KH0BZ	Bar (Ba) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Bar (Ba)		54,0	µg/l	± 13,5
KH0C3	Wapń (Ca) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Wapń (Ca)		110000	µg/l	± 27600
KH0C7	Magnez (Mg) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Magnez (Mg)		18000	µg/l	± 4490
KH0C8	Sód (Na) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Sód (Na)		107000	µg/l	± 26800
KH0C9	Potas (K) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Potas (K)		10200	µg/l	± 2540
KH0CA	Żelazo (Fe) (A)			
Metoda	PN-EN ISO 17294-2:2016-11, ICP-MS			
Żelazo (Fe)		35,8	µg/l	± 8,94
KH0CQ	Trichloroeten (A)			
Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS			
Trichloroeten		<0,25	* µg/l	
KH0CR	Tetrachloroeten (A)			

Metoda	PN-EN ISO 10301:2002, HS-GC-MS		
Tetrachloroeten	<0,25	*	µg/l
SFFB1	Difenylosulfon (A)		
Metoda	Metoda wewnętrzna, GC-MS/MS // LA-GCMS-015-01, GC-MS/MS		
Badania zostały wykonane przez Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee), nr akredytacji D-PL-19579-02-00			
Difenylosulfon	<0,01	*	µg/l
ST0HM	Azotany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotany (NO3)	<0,89	*	mg/l
ST0HN	Azotyny (A)		
Metoda	PN-EN ISO 13395:2001, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Azotyny (NO2)	<0,016	*	mg/l
ST0HQ	Siarczany (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Siarczany	210	mg/l	± 21
ST0HS	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) (A)		
Metoda	PN-EN ISO 17993:2005, LC-FLD		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
WWA suma	0,014	µg/l	± 0,004
ST0IO	Jon amonowy (NH4) (A)		
Metoda	PN EN ISO 11732:2007, Spektrofotometryczna (CFA)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Jon amonowy	<0,128	*	mg/l
ST0I3	Chlorki (A)		
Metoda	PN-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Chlorki	69,0	mg/l	± 7
STA07	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) (A)		
Metoda	PN-EN 1484:1999, Spektrofotometria (IR)		
Badania zostały wykonane przez Eurofins OBIKŚ Polska Sp. z o.o., nr akredytacji AB 213			
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	3,9	mg/l	± 0,819

* = Poniżej określonego poziomu oznaczalności

A = Metoda akredytowana

+/- Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Agnieszka Kucharska

Autoryzujący:
Barbara Abrantowicz - Specjalista laboratoryjny
Krzysztof Kieliszek - Specjalista laboratoryjny

Zatwierdzający: Agnieszka Kucharska
Analytical Service Manager

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Raport analityczny nie może być powielany inaczej niż w całości bez pisemnej zgody Eurofins Environment Services Polska Sp. z o.o.
3. Klient ma prawo do złożenia skargi na piśmie w terminie 14 dni od daty otrzymania raportu analitycznego.
4. Zatwierdzone wyniki badań wykonywanych u podwykonawców autoryzowane są przez osoby upoważnione w laboratorium podwykonawcy.
5. Laboratorium podaje niepewność pomiaru w przypadku, gdy ma to znaczenie dla miarodajności wyników badania lub dla zgodności z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi oraz na życzenie Klienta. Niepewność pomiaru wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Niepewność nie uwzględnia etapu pobierania próbek.
6. W przypadku próbek pobranych przez Klienta, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.
7. Zasady oceny zgodności wyników z wymaganiami oraz dodatkowe informacje dotyczące przeprowadzonych badań dostępne są na życzenie Klienta.

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI

POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI

LABORATORIUM BADAWCZEGO

ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY

Nr AB 213

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

EUROFINS OBIKŚ POLSKA Sp. z o.o.
ul. Owocowa 8, 40-158 Katowice

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 213
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 213

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 213

This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 213

Akredytacji udzielono dnia 27.08.1998 r.
Accreditation was granted on 27.08.1998



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 3 marca 2020 roku

POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI

POLISH CENTRE FOR ACCREDITATION



Sygnatariusz EA MLA
EA MLA Signatory

CERTYFIKAT AKREDYTACJI

LABORATORIUM BADAWCZEGO

ACCREDITATION CERTIFICATE OF TESTING LABORATORY

Nr AB 1704

Potwierdza się, że: / This is to confirm that:

EUROFINS ENVIRONMENT SERVICES POLSKA SP. Z O.O.

ul. Aleja Wojska Polskiego 90A, 82-200 Malbork

LABORATORIUM

ul. Karoliny 4, 40-186 Katowice

spełnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02
meets requirements of the PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 standard

Akredytowana działalność jest określona w Zakresie Akredytacji Nr AB 1704
Accredited activity is defined in the Scope of Accreditation No AB 1704

Akredytacja pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania
wymagań jednostki akredytującej określonych w kontrakcie Nr AB 1704

This accreditation remains in force provided the Laboratory observes
the requirements of Accreditation Body defined in the Contract No AB 1704



DYREKTOR
POLSKIEGO CENTRUM AKREDYTACJI

Lucyna Olborska
LUCYNA OLBORSKA

Warszawa, 18 stycznia 2019 roku

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

eurofins Sofia GmbH

Rudower Chaussee 29/Gebäude Rudower Chaussee 31, 12489 Berlin

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln, Boden und Wasser (Oberflächenwasser, Grundwasser, Badegewässer, Abwasser) auf Rückstände und Kontaminanten

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 30.09.2020 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19579-02. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-19579-02-00**

Berlin, 30.09.2020



Im Auftrag Dipl.-Ing. Andrea Valbuena
Abteilungsleiterin

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin
Spittelmarkt 10
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main
Europa-Allee 52
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig
Bundesallee 100
38116 Braunschweig

Die auszugsweise Veröffentlichung der Akkreditierungsurkunde bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS). Ausgenommen davon ist die separate Weiterverbreitung des Deckblattes durch die umseitig genannte Konformitätsbewertungsstelle in unveränderter Form.

Es darf nicht der Anschein erweckt werden, dass sich die Akkreditierung auch auf Bereiche erstreckt, die über den durch die DAkKS bestätigten Akkreditierungsbereich hinausgehen.

Die Akkreditierung erfolgte gemäß des Gesetzes über die Akkreditierungsstelle (AkkStelleG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2625) sowie der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten (Abl. L 218 vom 9. Juli 2008, S. 30). Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Die Unterzeichner dieser Abkommen erkennen ihre Akkreditierungen gegenseitig an.

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: www.european-accreditation.org

ILAC: www.ilac.org

IAF: www.iaf.nu

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

**Annex to the Accreditation Certificate D-PL-19579-02-00
according to DIN EN ISO/IEC 17025:2018**

Valid from: 30.09.2020

Date of issue: 30.09.2020

Holder of certificate:

eurofins Sofia GmbH

Rudower Chaussee 29/Gebäude Rudower Chaussee 31, 12489 Berlin

Tests in the fields:

analysis of foods and feeds, soil and water (surface water, groundwater, bathing water, waste water) on residues and contaminants

Within the given testing field marked with *, the testing laboratory is permitted, without being required to inform and obtain prior approval from DAkkS, the following the modification, development and refinement of testing methods.

The listed testing methods are exemplary. The testing laboratory maintains a current list of all testing methods within the flexible scope of accreditation.

The management system requirements in DIN EN ISO/IEC 17025 are written in language relevant to operations of testing laboratories and operate generally in accordance with the principles of DIN EN ISO 9001.

*The certificate together with its annex reflects the status at the time of the date of issue. The current status of the scope of accreditation can be found in the database of accredited bodies of Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH.
<https://www.dakks.de/en/content/accredited-bodies-dakks>*

1 Analysis of foods and feeds

1.1 Determination of residues and contaminants using gas chromatography with conventional detectors (FPD) *

ASU L 00.00-34 2010-09	Analysis of foods - Modular Multiple analytical method for the determination of pesticide residues in foodstuff (extended and revised version of the DFG S19) (Modification: <i>module E9: Fractionation</i>)
LA-GC-109-07 04.01.2018	Determination of phosphine in vegetable foods using headspace-GC/FPD

1.2 Determination of residues and contaminants using gas chromatography with mass selective detectors (MS and MS/MS) *

ASU L 00.00-34 2010-09	Analysis of foods - Modular Multiple analytical method for the determination of pesticide residues in foodstuff (extended and revised version of the DFG S19) (Modification: <i>module E9: Fractionation</i>)
ASU L 00.00-38/2 1998-09	Analysis of foods - fatty foods - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) - part 2: Extraction of fat, pesticides and PCBs and determination of fat content
ASU L 00.00-38/3 1998-09	Analysis of foods - fatty foods - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) - part 3: Cleaning methods
ASU L 00.00-38/4 1998-09	Analysis of foods - fatty foods - Determination of pesticides and polychlorinated biphenyls (PCBs) - part 4: Methods for determination and confirmation, miscellaneous
ASU L 00.00-49/2 1999-11	Analysis of foods - low-fat foods - Determination of dithiocarbamate and thiuram disulfide residues - part 2: gas chromatographic method (Modification: <i>adsorption on SPME and measurement GC-MS, calibration with Thiram</i>)
LA-GC-026-10 25.01.2019	Determination of surface treatment agents and anthraquinone using GC-MS/MS in foods
LA-GC-027-04 20.02.2017	Plasticizers (phthalates, adipates) using GC-MS/MS in oils and fatty foods

Valid from: 30.09.2020
Date of issue: 30.09.2020
Page 2 of 7

Annex to the accreditation certificate D-PL-19579-02-00

LA-GC-032-02 13.03.2017	Determination of pesticides in hops, hop pellets and CO ₂ extracts using GC-MS/MS
LA-GC-201-03 25.09.2018	Chlorophenoles und chloroanisoles using GC-MS/MS in foods
LA-GCMS-501-04 28.09.2018	Antioxidants using GC-MS/MS in oils and fatty foods
LA-GC-503-02 14.03.2017	Determination of hymexazole in sugar und sugar-like matrices using GC-MS/MS
LA-GC-505-02 05.03.2018	Sulfuryl fluoride using headspace-SPME-GC-MS in cereals
LA-GC-509-06 06.03.2018	Determination of pesticides in tea, tea-like products and plant extracts using GC-MS/MS
LA-GC-524-03 14.08.2017	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (EFSA-PAKs and selected EPA-PAKs) in food using GC-MS/MS
LA-GC-536-02 07.03.2017	Determination of methyl bromide in food using headspace-SPME-GC-MS
LA-GC-537-01 01.02.2016	Determination of metaldehyde in food using GC-MS/MS
LA-GC-552-01 25.01.2019	Pesticides in fats and oils using GC-MS/MS (liquid-liquid extraction)

1.3 Determination of residues and contaminants using liquid chromatography with mass selective detectors (LC-MS/MS) *

ASU L 00.00-76 2008-12	Analysis of foods - Determination of Chlormequat and Mepiquat in low-fat foods - LC-MS/MS-method
ASU L 00.00-113 2015-03	Analysis of foods - Multiple analytical method for the determination of pesticide residues in foodstuff using LC-MS/MS after extraction with methanol and clean up with diatomaceous earth
ASU L 13.04-5 2013-08	Analysis of foods - Multiple analytical method for the determination of pesticide residues in vegetable oils using HPLC-MS(/MS)

Valid from: 30.09.2020
Date of issue: 30.09.2020
Page 3 of 7

Annex to the accreditation certificate D-PL-19579-02-00

LA-LCMS-019-11 18.02.2019	Determination of melamine, cyanuric acid, ammeline und ammelide in foods and feeds using LC-MS/MS
LA-LCMS-020-04 16.03.2017	Plasticizers (adipate, phthalate) in oils, fats and foods using LC-MS/MS
LA-LCMS-034-07 20.02.2019	Determination of quarternary ammonium compounds using LC-MS/MS in foods
LA-LCMS-038-05 12.07.2018	Glyphosate in foods using LC-MS/MS
LA-LCMS-042-05 18.02.2019	Determination of phenoxy acid herbicides using LC-MS/MS in dry, water containing and in fatty foods
LA-LCMS-044-02 03.01.2018	Determination of pesticide residues in hops using LC-MS/MS
LA-LCMS-045-04 24.02.2017	Fentin in foods using LC-MS/MS
LA-LCMS-046-06 18.02.2019	Determination of paraquat and diquat using LC-MS/MS in foods
LA-LCMS-047-03 16.01.2017	Methylimidazoles (2-methylimidazole/4-methylimidazole and THI) in food using LC-MS/MS
LA-LCMS-049-04 18.02.2019	Nicotine using LC-MS/MS in foods
LA-LCMS-053-05 22.02.2019	Determination of fosetyl-Al and phosphonic acid using LC-MS/MS in food
LA-LCMS-062-06 18.02.2019	Dicyandiamide (Cyanoguanidine) using LC-MS/MS after liquid- liquid extraction in milk and dairy products
LA-LCMS-070-06 07.07.2016	Determination of pesticides, mycotoxins, tropane alkaloids and growth regulators in selected foods using LC/LC-MS/MS (two- dimensional)

Annex to the accreditation certificate D-PL-19579-02-00

LA-LCMS-081-04 21.08.2018	Determination of chlorate and perchlorate in food
LA-LCMS-090-01 08.05.2015	Determination of fenbutatin oxide and other organotin compounds in food using LC-MS/MS
LA-LCMS-104-02 28.02.2017	Determination of ethephon in food using LC-MS/MS
LA-LCMS-117-01 14.03.2017	Determination of emamectin benzoate in fish muscle using LC-MS/MS
LA-LCMS-118-01 15.03.2018	Determination of linoleic acid in sugar and its precursors using LC-MS/MS
LA-LCMS-121-01 07.02.2018	Determination of lufenuron in fish muscle using LC-MS/MS

2 Analysis of water (surface water, groundwater, bathing water, waste water)

2.1 Determination of residues and contaminants using gas chromatography with mass selective detectors (MS and MS/MS) *

LA-GC-015-06 23.08.2018	Pesticides in water using GC-MS/MS using LLE
LA-GC-506-03 20.02.2018	Determination of epichlorohydrin in water using GC-MS/MS
LA-GC-519-02 18.05.2018	Determination of phenols in water using GC-MS/MS
LA-GC-529-02 18.05.2018	Determination of phthalates, adipates, tributyl phosphate and tris (2-chloroisopropyl) phosphate in water using GC-MS/MS
LA-GC-552-01 25.01.2019	Determination of dithiocarbamates in water using Headspace-SPME-GC-MS

2.2 Determination of residues and contaminants using liquid chromatography with mass selective detectors (LC-MS/MS) *

DIN 38407-F 35 2010-10	Determination of selected phenoxyalkyl carbonic acids and further acid plant treatment agents - Method using high performance liquid chromatography and mass spectrometric detection (HPLC-MS/MS)
DIN 38407-F 36 2014-09	Determination of selected active substances of plant protection products and other organic substances in water - Method using high performance liquid chromatography and mass spectrometric detection (HPLC-MS/MS) after direct injection (here HPLC-MS/MS)
DIN 38413-6 2007-02	Determination of acrylamide - Method using high performance liquid chromatography with mass spectrometric detection (HPLC-MS/MS)
LA-LCMS-029-05 23.08.2018	Paraquat and Diquat in water using LC-MS/MS
LA-LCMS-040-07 12.07.2018	Glyphosate in water using LC-MS/MS
LA-LCMS-066-03 21.08.2018	Pharmaceutical products in water using LC-MS/MS
LA-LCMS-079-02 23.08.2018	Chlorate and perchlorate in water using LC-MS/MS
LA-LCMS-087-02 21.08.2018	Sweeteners in water using LC-MS/MS

3 Analysis of soil

3.1 Determination of residues and contaminants using gas chromatography with mass selective detectors (GC-MS/MS) *

LA-GC-033-04 23.02.2018	Determination of pesticides in soil using GC-MS/MS
----------------------------	--

Valid from: 30.09.2020

Date of issue: 30.09.2020

Page 6 of 7

- Translation -

3.2 Determination of residues and contaminants using liquid chromatography with mass selective detectors (LC-MS/MS) *

LA-LCMS-036-05 20.02.2018	Determination of neutral pesticide residues in soil using LC-MS/MS
LA-LCMS-037-04 20.02.2018	Determination of acid pesticide residues in soil using LC-MS/MS
LA-LCMS-039-04 23.01.2017	Glyphosate in soil using LC-MS/MS

Abbreviations used:

ASU	Collection of Official Methods under Article § 64 German Food and Feed Code (Amtliche Sammlung Untersuchungsverfahren nach § 64 (LFGB))
DIN	German Institute for Standardization (Deutsches Institut für Normung e. V.)
EN	European Standard (Europäische Norm)
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
LA-GC-xxx	Laboratory in-house test method of Eurofins SOFIA
LA-GCMS-xxx	
LA-LB-xxx	
LA-LC-xxx	
LA-LCMS-xxx	
LFGB	German Food and Feed Code (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch)

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 03.08.2021

Ausstellungsdatum: 03.08.2021

Urkundeninhaber:

eurofins Umwelt West GmbH

mit den Standorten

**Vorgebirgsstraße 20, 29-31, 50389 Wesseling; Zentrallabor
Professor-Wagner-Straße 11, 61381 Friedrichsdorf; Niederlassung Rhein/Main
Zieglerstraße 11a, 52078 Aachen; Niederlassung Aachen
Wehnerstraße 1-7, 41068 Mönchengladbach; Niederlassung Mönchengladbach (nur
Kundenbetreuung)**

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von Trinkwasser, Mineralwasser, Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Wasser aus Rückkühlwerken, wässrigen Eluaten, Boden, Abfall, Feststoffen, Klärschlamm, Schlamm, kunststoffhaltigen Bedarfsgegenständen sowie Bodenluft und Innenraumluft;
Probenahme von Grundwasser, Abwasser, aus stehenden Gewässern, Grundwasserleitern, Fließgewässern, von Schwimm- und Badebeckenwasser, aus Mineral- und Heilquellen, von Kühl- und Brauchwasser, Boden, Abfall, Schlamm, Sedimenten sowie Boden- und Innenraumluft;
ausgewählte chemische Parameter gemäß Trinkwasserverordnung, Probenahme von Roh- und Trinkwasser;**

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8

42. BImSchV;

Fachmodule Wasser, Abfall sowie Boden und Altlasten

Innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAKKS bedarf,

*) die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.

**) die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.

Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.

Dem Prüflaboratorium ist, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAKKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen der Normen, mit Ausnahme der Fachmodule, gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die Prüf- und Probenahmeverfahren sind mit den aufgeführten Symbolen der Standorte:

Vorgebirgsstraße 20, 29-31, 50389 Wesseling; (W)

Professor-Wagner-Straße 11, 61381 Friedrichsdorf; (FM)

Zieglerstraße 11a, 52078 Aachen; (A)

gekennzeichnet, an denen sie durchgeführt werden.

1 Untersuchungen von Trinkwasser, Mineralwasser, Grundwasser, Abwasser, Oberflächenwasser, Wasser aus Rückkühlwerken und wässrigen Eluaten

1.1 Probenahme und Probenvorbereitung

DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	W, FM, A
DIN 38402-A 11 2009-02	Probenahme von Abwasser (Modifikation: <i>zusätzlich Wasser aus Rückkühlwerken</i>)	W, FM, A
DIN 38402-A 12 1985-06	Probenahme aus stehenden Gewässern	W, FM, A
DIN 38402-A 13 1985-12	Probenahme aus Grundwasserleitern	W, FM, A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN EN ISO 5667-6 (A 15) 2016-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 6: Anleitung zur Probenahme aus Fließgewässern	W, FM, A
DIN 38402-A 18 1991-05	Probenahme von Wasser aus Mineral- und Heilquellen	W, FM, A
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	W, FM, A
DIN 38402-A 30 1998-07	Vorbehandlung, Homogenisierung und Teilung heterogener Wasserproben	W, FM, A
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	W, FM, A
DIN EN ISO 15587-2 2002-07	Wasserbeschaffenheit - Aufschluss für die Bestimmung ausgewählter Elemente in Wasser - Teil 2: Salpetersäure-Aufschluss	W
VDI 2047 Blatt 2 2015-01	Rückkühlwerke- Sicherstellung des hygienegerechten Betriebs von Verdunstungskühlanlagen (VDI-Kühlturmregeln) (Einschränkung: <i>nur Durchführung der Probenahme</i>)	W, FM, A
DVWK 128 1992	Entnahme und Untersuchungsumfang von Grundwasserproben	W, FM, A

1.2 Sensorik

DEV B 1/2 1971	Prüfung auf Geruch und Geschmack	W, FM, A
DIN EN ISO 1622 (B 3) 2006-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Geruchsschwellenwerts (TON) und des Geschmacksschwellenwerts (TFN) (Einschränkung: <i>Kurzverfahren und qualitatives Verfahren für TON</i>)	W

1.3 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN 38404-C 4 1976-12	Bestimmung der Temperatur	W, FM, A
DIN 38404-C 5 2009-07	Bestimmung des pH-Werts	W, FM, A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts	W, FM, A
DIN 38404-C 6 1984-05	Bestimmung der Redox-Spannung	W, FM, A
DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit	W, FM, A
DIN 38404-C 10 2012-12	Berechnung der Calcitsättigung eines Wassers	W

1.4 Anionen

DIN 38405-D 4 1985-07	Bestimmung von Fluorid	W
DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat	W

1.5 Kationen

DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber	W
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung	W
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES)	W
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

1.6 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Gaschromatographie mit MSD-Detektoren **

DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN 38407-F 3 1998-07	Gaschromatographische Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung leichtflüchtiger halogener Kohlenwasserstoffe - Gaschromatographische Verfahren (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion, zusätzlich Bestimmung von Vinylchlorid</i>)	W
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie durch Dampfdruckanalyse (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN EN ISO 17353 (F 13) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Organozinnverbindungen - Verfahren mittels Gaschromatographie (Einschränkung: <i>nur mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN EN 12673 (F 15) 1999-05	Wasserbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung ausgewählter Chlorphenole in Wasser (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN EN ISO 18856 (F 26) 2005-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie	W
DIN 38407-F 27 2012-10	Bestimmung ausgewählter Phenole in Grund- und Bodensickerwasser, wässrigen Eluaten und Perkolaten	W
DIN 38407-F 30 2007-12	Bestimmung von Trihalogenmethanen (THM) in Schwimm- und Badebeckenwasser mit Headspace Gaschromatographie (Modifizierung: <i>mit massenselektiver Detektion</i>)	W
DIN EN ISO 18857-1 (F 31) 2007-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Alkylphenole - Teil 1: Verfahren für nichtfiltrierte Proben mittels Flüssig-Flüssig-Extraktion und Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (Modifizierung: <i>zusätzliche Bestimmung von Ethoxylaten</i>)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN EN ISO 18857-2 (F 32) 2012-01	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Alkylphenolen - Teil 2: Gaschromatographisch-massenspektrometrische Bestimmung von Alkylphenolen, deren Ethoxylaten und Bisphenol A für nichtfiltrierte Proben unter Verwendung der Festphasenextraktion und Derivatisierung	W
DIN 38407-F 37 2013-11	Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion	W
DIN 38407-F 39 2011-09	Bestimmung ausgewählter polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	W
DIN 38407-F 43 2014-10	Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS)	W
DIN 38407-44 2018-02	Bestimmung ausgewählter heterocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (NSO-Heterocyclen) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (GS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (SPE)	W
EFW-MA 2.1.14 2016-07	GC-MS-Analyse auf leichtflüchtige aromatische und aliphatische Verbindungen (Siedebereiche)	W
EFW-MA 2.1.15 2016-07	GC/MS-Screening von Wasser nach Extraktion mit n-Hexan und Identifizierung über Library (NIST/EPA/NIH Mass Spectral Database Rev. C00.00) von organischen Verbindungen	W
EFW-MA 2.1.69 2020-03	Bestimmung von Phytan, Pristan, Heptadecan und Octadecan Hausmethode in Feststoffen und Wasser	W
EFW-MA 02.1.70 2020-03	Bestimmung von Triethylthiophosphat (TETP) aus Wasser	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

1.7 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Flüssigchromatographie mit massenselektiven Detektoren (MS/MS) **

DIN 38407-F 35 2010-10	Bestimmung ausgewählter Phenoxyalkancarbonsäuren und weiterer acider Pflanzenschutzmittelwirkstoffe - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf Eluate nach DIN 38414-S 4</i>)	W
DIN 38407-F 36 2014-09	Bestimmung ausgewählter Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und anderer organischer Stoffe in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS bzw. -HRMS) nach Direktinjektion (Einschränkung: <i>hier MS/MS Detektion</i>)	W
DIN 38407-F 42 2011-03	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Wasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion	W
DIN ISO 16308 (F 45) 2017-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Glyphosat und AMPA - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit tandem-massenspektrometrischer Detektion	W
DIN 38407-F 47 2017-07	Bestimmung ausgewählter Arzneimittelwirkstoffe und weiterer organischer Stoffe in Wasser und Abwasser - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS oder -HRMS) nach (Einschränkung: <i>hier MS/MS Detektion</i>)	W
DIN 38413-P 6 2007-02	Bestimmung von Acrylamid - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS)	W
EFW-MA-SP 53 2018-05	Bestimmung von Glykolen aus Wasser mittels extraktiver Derivatisierung und Detektion an der LC-MS/MS (Liquid-Chromatographie-Massenspektrometrie/Massenspektrometrie)	W
EFW-MA-SP 56 2018-06	Bestimmung der Precursor von PFC in Wasser und Eluatens mittels LC-MS/MS (PFT-TOP-Verfahren)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

1.8 Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen

DIN EN ISO 22478 (F 21) 2006-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Explosivstoffe und verwandter Verbindungen - Verfahren mittels HPLC mit UV-Detektion	W
EFW-MA 2.2.07 2016-07	Bestimmung von polaren; sauren Amino/Nitroverbindungen mittels HPLC/DAD	W

1.9 Gasförmige Bestandteile

DIN EN ISO 5814 (G 22) 2013-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Elektrochemisches Verfahren	W, FM, A
DIN ISO 17289 (G 25) 2014-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des gelösten Sauerstoffs - Optisches Sensorverfahren	W, FM, A
EFW-MA 3.3.11 2010-02	Bestimmung von H ₂ S mit elektrochemischem Sensor	W
EFW-MA 3.3.16 2011-01	Vor-Ort Bestimmung von CH ₄ ; CO ₂ ; O ₂ ; CO und H ₂ S mit direktanzeigendem Messgerät	W, FM, A

1.10 Summenparameter

DIN 38409-H 1 1987-01	Bestimmung des Gesamttrockenrückstandes, des Filtrattrockenrückstandes und des Glührückstandes	W
DIN 38409-H 2 1987-03	Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe und des Glührückstandes	W
DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	Wasseranalytik - Anleitungen zur Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) und des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC)	W
DIN 38409-H 7 2005-12	Bestimmung der Säure- und Basenkapazität	W
DIN 38409-H 8 1984-09	Bestimmung der extrahierbaren, organisch gebundenen Halogenen (EOX)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN 38409-H 9 1980-07	Bestimmung des Volumenanteils der absetzbaren Stoffe im Wasser und Abwasser (Einschränkung für Standort FM: <i>hier nur das vereinfachte Verfahren H 9-2 bei der Probenahme</i>)	W, FM
DIN 38409-H 10 1980-07	Bestimmung der Massenkonzentration der absetzbaren Stoffe in Wasser und Abwasser	W
DIN EN ISO 9562 (H 14) 2005-02	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung adsorbierbarer organisch gebundener Halogene (AOX)	W
DIN 38409-H 22 2001-12	Bestimmung gelöster adsorbierbarer organisch gebundener Halogene in stark salzhaltigen Wässern nach Festphasen-anreicherung (SPE-AOX)	W
DIN EN 872 (H 33) 2005-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung suspendierter Feststoffe Verfahren durch Abtrennung mittels Glasfaserfilter	W
DIN EN 12260 (H 34) 2003-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Stickstoff - Bestimmung von gebundenem Stickstoff (TNb) nach Oxidation zu Stickstoffoxiden.	W
DIN 38409-H 41 1980-12	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich über 15 mg/l	W
DIN 38409-H 44 1992-05	Bestimmung des Chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) im Bereich 5 bis 50 mg/l	W
DIN EN 1899-1 (H 51) 1998-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Biochemischen Sauerstoffbedarfs nach n Tagen (BSBn) - Teil 1: Verdünnungs- und Impfverfahren mit Zugabe von Allylthioharnstoff	W
DIN EN ISO 9377-2 (H 53) 2001-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Kohlenwasserstoff-Index - Teil 2: Verfahren nach Lösemittelextraktion und Gaschromatographie	W
DIN 38409-H 56 2009-06	Gravimetrische Bestimmung von schwerflüchtigen, lipophilen Stoffen nach Lösemittelextraktion	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

**1.11 Bestimmung von Anionen, Kationen, freiem Chlor und Gesamtchlor sowie physikalische Kennzahlen und Phenolindex mittels Photometrie
(Flexibler Geltungsbereich * nur für den Standort W)**

DIN EN ISO 7887 (C 1) 2012-04	Wasserbeschaffenheit - Untersuchung und Bestimmung der Färbung (Einschränkung: <i>qualitative Bestimmung nach Verfahren A bei Probenahme; quantitative Bestimmung nach Verfahren B nur in W</i>)	W, FM, A
DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung (Einschränkung: <i>qualitative Bestimmung bei Probenahme; quantitative Bestimmung nur in W</i>)	W, FM, A
DIN EN ISO 7027-1 (C 2) 2016-11	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der Trübung - Teil 1: Quantitative Verfahren	W
DIN 38404-C 3 2005-07	Bestimmung der Absorption im Bereich der UV-Strahlung	W
DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitrit - Spektrometrisches Verfahren	W
DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Phosphor - Photometrisches Verfahren mittels Ammoniummolybdat	W
DIN 38405-D 27 1992-07	Bestimmung von leicht freisetzbarem Sulfid	W
DIN 38406-E 5 1983-10	Bestimmung des Ammonium-Stickstoffs	W
DIN EN ISO 7393-2 (G 4-2) 2000-04	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von freiem Chlor und Gesamtchlor - Teil 2: Kolorimetrisches Verfahren mit N, N-Diethyl-1,4-Phenylendiamin für Routinekontrollen	W
EFW-MA 3.1.15 2010-03	Bestimmung von Eisen-(II) in Wässern mit Bipyridin (photometrisches Verfahren)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

1.12 Photometrie mittels Fließ- und Durchflussanalytik

DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Gesamtcyanid und freiem Cyanid mittels Fließanalytik (FIA und CFA) - Teil 2: Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse (CFA)	W
DIN ISO 15923-1 (D 49) 2014-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch photometrische Detektion (Modifizierung: <i>zusätzlich Chrom VI</i>)	W
DIN EN ISO 11732 (E 23) 2005-05	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Ammoniumstickstoff mit der Fließanalyse (CFA und FIA) und spektrometrischer Detektion	W
DIN EN ISO 14402 (H 37) 1999-12	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des Phenolindex mit der Fließanalytik (FIA und CFA)	W

2 Untersuchungen von Böden und Sedimenten

2.1 Probenahme

DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	W, FM, A
DIN 38414-S 11 1987-08	Probenahme von Sedimenten	W, FM, A
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen	W, FM, A
Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	W, FM, A

2.2 Probenvorbereitung mittels mechanischer Verfahren

DIN ISO 11464 1996-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	W
DIN ISO 14507 2004-07	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für die Bestimmung von organischen Verunreinigungen in Böden	W
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	W

2.3 Probenvorbereitung mittels Elutionsverfahren

DIN EN 12457-1 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W
DIN EN 12457-4 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W
DIN 19527 2012-08	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	W
DIN 19528 2007-07	Elution von Feststoffen - Perkulationsverfahren zur gemeinsamen Untersuchung des Elutionsverhaltens von organischen und anorganischen Stoffen für Materialien mit einer Korngröße bis 32 mm - Grundlegende Charakterisierung mit einem ausführlichen Säulenversuch und Übereinstimmungsuntersuchung mit einem Säulenschnelltest	W
DIN 19529 2009-01	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN 19529 2015-12	Elution von Feststoffen - Schüttelverfahren zur Untersuchung des Elutionsverhaltens von anorganischen und organischen Stoffen mit einem Wasser/Feststoff-Verhältnis von 2 l/kg	W
DIN 19730 2009-07	Bodenbeschaffenheit - Extraktion von Spurenelementen mit Ammoniumnitratlösung	W
DIN 38414-S 4 1984-10	Bestimmung der Eluierbarkeit mit Wasser	W
LAGA KW/04 Mitteilung 35 2004-11	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie	W
LAGA EW 98 2002	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten	W

2.4 Probenvorbereitung mittels Aufschlussverfahren

DIN ISO 11466 1997-06	Bodenbeschaffenheit - Extraktion in Königswasser löslicher Spurenelemente	W
DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	W
DIN 4030-2 2008-06	Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase - Teil 2: Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben	W
DIN 50929-3 2018-03	Korrosion der Metalle - Korrosionswahrscheinlichkeit metallener Werkstoffe bei äußerer Korrosionsbelastung - Teil 3: Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern	W

2.5 Probenvorbereitung mittels Extraktionsverfahren

BBodSchV Anhang 1, 3.1.2 1999-07	Bodensättigungsextrakt nach BBodSchV	W
--	--------------------------------------	---

2.6 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Gaschromatographie mit MS-Detektoren **

DIN ISO 10382 2003-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Organochlorpestiziden und polychlorierten Biphenylen. (Modifizierung: <i>Bestimmung mit GC-MS</i>)	W
DIN ISO 14154 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Chlorphenolen - Gaschromatographisches Verfahren mit GC-MS	W
DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	W
DIN ISO 23161 2011-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organozinnverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	W
DIN EN ISO 22155 2016-07	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung flüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, Halogenkohlenwasserstoffe und ausgewählter Ether - Statisches Dampfraum-Verfahren	W
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels GC-ECD bzw. GC-MS	W
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)	W
DIN 38407-F 2 1993-02	Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (Modifizierung für Feststoffe: <i>Extraktion mit Hexan, Detektion mit GC-MS</i>)	W
DIN CEN/TS 16182 2012-05, DIN SPEC 91262 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)	W
DIN CEN/TS 16183 2012-05, DIN SPEC 91265 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Handbuch Altlasten Band 7 LfU Hessen 1998	Teil 1 - Bestimmung von Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	W
EFW-MA 2.1.14 2016-07	GC-MS-Analyse auf leichtflüchtige aromatische und aliphatische Verbindungen (Siedebereiche)	W
EFW-MA 2.1.16 2016-07	GC/MS-Screening von Böden nach Extraktion mit Dichlormethan und Identifizierung über Library (NIST/EPA/NIH Mass Spectral Database Rev. C00.00) von organischen Verbindungen	W
EFW-MA 2.1.69 2020-03	Bestimmung von Phytan, Pristan, Heptadecan und Octadecan Hausmethode in Feststoffen und Wasser	W

2.7 Bestimmung von organischen Stoffen

2.7.1 mittels Flüssigchromatographie mit konventionellen Detektoren (Fluoreszenz-, UV- und DAD-Detektoren)

DIN ISO 11916-1 2014-11	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und UV-Detektion	W
EFW-MA 2.2.07 2016-07	Bestimmung von polaren; sauren Amino / Nitroverbindungen mittels HPLC (Detektion)	W

2.7.2 mittels Flüssigchromatographie mit MS und MS/MS-Detektoren

DIN 38414-S 14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifizierung: <i>Anwendung auf Schlämme und Böden, Bestimmung von Perfluoralkansäuren, Perfluoralkansulfonsäuren, Perfluoralkansulfonsäureamide, Capstone A und B</i>)	W
---------------------------	---	---

2.8 Bestimmung von Anionen

DIN EN ISO 17380 2013-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des Gehalts an Gesamtcyanid und leicht freisetzbarem Cyanid - Verfahren mittels kontinuierlicher Durchflussanalyse	W
-----------------------------	---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

2.9 Elemente

DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	W
DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt oder Schmelzaufschluss; Bestimmung von Sulfat aus dem Salzsäureextrakt nach DIN 4030 (Betonaggressivität)</i>)	W
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt</i>)	W
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung im Königswasser-Extrakt</i>)	W
DIN EN 14582 2007-06	Charakterisierung von Abfällen - Halogen- und Schwefelgehalt - Sauerstoffverbrennung in geschlossenen Systemen und Bestimmungsmethoden (Einschränkung: <i>hier Gesamtschwefel und Gesamtchlor</i>)	W
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion	W
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	W

2.10 Summenparameter

DIN ISO 10694 1996-08	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von organischem Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (Elementaranalyse)	W
--------------------------	--	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN ISO 11272 2001-01	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockenrohdichte	W
DIN ISO 11465 1996-12	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der Trockensubstanz und des Wassergehaltes auf Grundlage der Masse - Gravimetrisches Verfahren	W
DIN EN ISO 16703 2011-09	Bodenbeschaffenheit - Gaschromatographische Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀	W
DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	W
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehaltes	W
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	W
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie	W
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	W
DIN EN 15936 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung	W
DIN 18123 2011-04	Baugrund - Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Korngrößenverteilung	W
DIN 18125-2 2011-03	Baugrund, Untersuchung von Bodenproben - Bestimmung der Dichte des Bodens - Teil 2: Feldversuche	W
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	W
DIN 38414-S 17 2014-04	Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente - Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	W

2.11 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	W, A
DIN ISO 11265 1997-06	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung der spezifischen elektrischen Leitfähigkeit	W, A
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	W
DIN 19684-1 1977-02	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Wertes	W

3 Untersuchung von Klärschlamm und anderen Schlämmen
3.1 Probenahme

DIN EN ISO 5667-13 (S 1) 2011-08	Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Probenahme von Schlämmen aus Abwasserbehandlungs- und Wasseraufbereitungsanlagen	W, FM, A
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	W, FM, A

3.2 Probenvorbereitung

DIN EN 12457-1 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 2 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Korngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W
DIN EN 12457-4 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN EN 13346 (S 7a) 2001-04	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung von Spurenelementen und Phosphor - Extraktionsverfahren mit Königswasser	W
--------------------------------	---	---

3.3 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Gaschromatographie mit MSD-Detektoren *

DIN ISO 23161 2011-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organozinnverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	W
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen: Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels GC-MS	W
DIN 38414-S 20 1996-01	Bestimmung von 6 polychlorierten Biphenylen (PCB); Detektion mit GC-MS	W
DIN CEN/TS 16182 2012-05, DIN SPEC 91262 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)	W
DIN CEN/TS 16183 2012-05, DIN SPEC 91265 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	W

3.4 Bestimmung von organischen Schadstoffen

DIN 38414-S 14 2011-08	Bestimmung ausgewählter polyfluorierter Verbindungen (PFC) in Schlamm, Kompost und Boden - Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie und Massenspektrometrischer Detektion (HPLC-MS/MS) (Modifizierung: zusätzliche <i>Bestimmung von Perfluoralkansäuren, Perfluoralkansulfonsäuren, Perfluoralkansulfonsäureamide, Capstone A und B</i>)	W
---------------------------	---	---

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

3.5 Bestimmung von Elementen

DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung im Königswasser-Extrakt</i>)	W
DIN ISO 22036 2009-06	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von Spurenelementen in Bodenextrakten mittels Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES)	W
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt</i>)	W
DIN EN 16171 2017-01	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Elementen mittels Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)	W

3.6 Summenparameter

DIN 38414-S 17 2014-04	Schlammuntersuchung - Schlamm und Sedimente - Teil 17: Bestimmung von extrahierbaren organisch gebundenen Halogenen (EOX)	W
---------------------------	--	---

3.7 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	W
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes	W
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	W
DIN 19684-1 1977-02	Bestimmung des pH-Wertes des Bodens und Ermittlung des Kalkbedarfs (Einschränkung: <i>hier nur Bestimmung des pH-Wertes in Klärschlamm</i>)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00
4 Untersuchungen von Abfall und Stoffen zur Verwertung
4.1 Probenahme

DIN EN 12579 2000-01	Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme	W, FM
DIN 19698-2 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Probenahme von festen und stichfesten Materialien - Teil 2: Anleitung für die Entnahme von Proben zur integralen Charakterisierung von Haufwerken	W, FM, A
LAGA PN 98 2001-12	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen	W, FM, A
LAGA Teil III 2004-11	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil III: Probenahme und Analytik	W, FM, A
AltholzV Anhang IV Nr. 1.1 2010-11	Probenahme	W, FM
BioAbfV Anh 1, Nr. 2.1 2013-04	Vorgaben zur Analytik (Probenahme, Probearbeitung und Untersuchung von unbehandelten und behandelten Bioabfällen)	FM

4.2 Probenvorbereitung

DIN ISO 11464 2006-12	Bodenbeschaffenheit - Probenvorbehandlung für physikalisch-chemische Untersuchungen	W
DIN EN 12457-1 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 1: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 2 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Körngröße unter 4 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W
DIN EN 12457-4 2003-01	Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit hohem Feststoffgehalt und mit einer Körngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN EN 13657 2003-01	Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen	W
DIN 19747 2009-07	Untersuchung von Feststoffen - Probenvorbehandlung, -vorbereitung und -aufarbeitung für chemische, biologische und physikalische Untersuchungen	W
LAGA EW 98 2002	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen und chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich, Herstellung und Untersuchung von wässrigen Eluaten	W
LAGA KW/04 Mitteilung 35 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie	W
DepV Anhang 4 Nr. 3.1.1 2012-02	Probenvorbereitung	W

4.3 Bestimmung von organischen Stoffen mittels Gaschromatographie MSD-Detektoren *

DIN ISO 18287 2006-05	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) - Gaschromatographisches Verfahren mit Nachweis durch Massenspektrometrie (GC-MS)	W
DIN ISO 23161 2011-10	Bodenbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter Organozinnverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren	W
DIN EN 15308 2008-05	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung ausgewählter polychlorierter Biphenyle (PCB) in festem Abfall mittels GC-ECD bzw. GC-MS	W
DIN EN 15527 2008-09	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)	W
DIN 38407-F 9 1991-05	Bestimmung von Benzol und einigen Derivaten mittels Gaschromatographie (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall, Detektion mittels MSD, Probenvorbereitung mittels Methanolextraktion</i>)	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

DIN CEN/TS 16182 2012-05, DIN SPEC 91262 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Nonylphenolen (NP) und Nonylphenol-Mono- und Diethoxylaten mittels Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS)	W
DIN CEN/TS 16183 2012-05, DIN SPEC 91265 2012-05	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels kapillarer Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS)	W
Handbuch Altlasten HLUG, Bd.7, Teil 4 2000-08	Bestimmung von BTEX/LHKW in Feststoffen aus dem Altlastenbereich	W
LAGA KW/04 Mitteilung 35 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie	W

4.4 Elemente

DIN EN ISO 11885 (E 22) 2009-09	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atomemissionsspektrometrie (ICP-OES) (Modifizierung: <i>Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i>)	W
DIN EN ISO 12846 (E 12) 2012-08	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) mit und ohne Anreicherung (ISO 12846:2012) (Modifizierung: <i>nur "ohne Anreicherung", Extraktion mit Wasser oder Königswasser</i>)	W
DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung für Feststoffe: <i>Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt</i>)	W
DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber (Modifizierung: <i>Bestimmung aus Königswasserextrakt</i>)	W
DIN EN 15192 2007-02	Charakterisierung von Abfällen und Boden - Bestimmung von sechswertigem Chrom in Feststoffen durch alkalischen Aufschluss und Ionenchromatographie mit photometrischer Detektion	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

4.5 Summenparameter

DIN EN 12879 (S 3a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Glühverlustes der Trockenmasse	W
DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02	Charakterisierung von Schlämmen; Bestimmung des Trockenrückstandes und des Wassergehalts	W
DIN EN 13137 2001-12	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) in Abfall, Schlämmen und Sedimenten	W
DIN EN 14039 2005-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen von C ₁₀ bis C ₄₀ mittels Gaschromatographie	W
DIN EN 14346 2007-03	Charakterisierung von Abfällen - Berechnung der Trockenmasse durch Bestimmung des Trockenrückstandes oder des Wassergehaltes	W
DIN EN 15169 2007-05	Charakterisierung von Abfall - Bestimmung des Glühverlustes in Abfall, Schlamm und Sedimenten	W
DIN EN 15216 2008-01	Charakterisierung von Abfällen - Bestimmung des Gesamtgehaltes an gelösten Feststoffen (TDS) in Wasser und Eluaten	W
DIN 19539 2016-12	Untersuchung von Feststoffen - Temperaturabhängige Differenzierung des Gesamtkohlenstoffs (TOC ₄₀₀ , ROC, TIC ₉₀₀)	W
LAGA KW/04 Mitteilung 35 Kap. 6.8 2009-12	Bestimmung des Gehaltes an Kohlenwasserstoffen in Abfällen - Untersuchungs- und Analysenstrategie, Summe der extrahierbaren lipophilen Stoffe	W

4.6 Physikalische und physikalisch-chemische Kenngrößen

DIN ISO 10390 2005-12	Bodenbeschaffenheit; Bestimmung des pH-Wertes	W
DIN EN 15170 2009-05	Charakterisierung von Schlämmen - Bestimmung des Brenn- und Heizwertes (Modifizierung: <i>Anwendung auf Abfall</i>)	W
DIN EN 15933 2012-11	Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung des pH-Werts	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00
5 Untersuchungen von Bodenluft, Deponiegas und sonstigen gasförmigen Stoffen
5.1 Probenahme

VDI 3860 Blatt 4 2012-06	Messen von Deponiegasen - Messungen im Untergrund (Modifizierung: <i>Anwendung auch auf Bodenluft</i>)	W, FM, A
-----------------------------	--	-------------

5.2 Bestimmung organischer Stoffe
5.2.1 mittels Gaschromatographie mit WLD-Detektoren

EFW-MA 2.1.08 2016-07	Gaschromatographische Bestimmung von H ₂ , CO ₂ , N ₂ , O ₂ , CH ₄ , CO, Detektion mit GC-WLD	W
--------------------------	---	---

5.2.2 mittels Gaschromatographie mit MSD-Detektoren *

VDI 3865 Blatt 3 1998-06	Messen organischer Bodenverunreinigungen; Gaschromatographische Bestimmung von niedrig-siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft nach Anreicherung an Aktivkohle oder XAD-Harz und Desorption mit organischem Lösungsmittel	W
VDI 3865 Blatt 4 2000-12	Messen organischer Bodenverunreinigungen; Gaschromatographische Bestimmung von niedrig-siedenden organischen Verbindungen in Bodenluft durch Direktmessung	W
EFW-MA 2.1.14 2016-07	GC-MS-Analyse auf leichtflüchtige aromatische und aliphatische Verbindungen (Siedebereiche)	W

5.3 Gasförmige Bestandteile

EFW-MA 3.3.11 2010-02	Bestimmung von H ₂ S mit elektrochemischem Sensor	W
EFW-MA 3.3.16 2011-01	Vor-Ort Bestimmung von CH ₄ ; CO ₂ ; O ₂ ; CO und H ₂ S mit direktanzeigendem Messgerät	W, FM, A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

6 Untersuchungen von Innenraumluft

6.1 Probenahme

DIN ISO 16000-13 2010-03	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 13: Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener dioxinähnlicher Biphenyle (PCB) und polychlorierter Dibenzodioxine/ Dibenzofurane (PCDD/PCDF) - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien (Modifizierung: <i>zusätzlich Probenahme von PAH</i>)	W, A
DIN EN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe	W, A
DIN EN ISO 16000-6 2012-11	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 6: Bestimmung von VOC in der Innenraumluft und in Prüfkammern, Probenahme auf TENAX TA®, thermische Desorption und Gaschromatographie mit GC/FID (bzw. GC/MS) (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)	W
DIN EN ISO 16000-16 2009-12	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 16: Nachweis und Auszählung von Schimmelpilzen - Probenahme durch Filtration	W, A
DIN EN ISO 16017-1 2001-10	Probenahme und Analyse flüchtiger organischer Verbindungen durch Sorptionsröhrchen/thermische Desorption/Kapillar-Gaschromatographie - Teil 1: Probenahme mit einer Pumpe	W, A
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittelextraktion	W, A
VDI 2464 Blatt 1 2009-09	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluft - Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB) - GC/MS-Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (Einschränkung: <i>hier nur Probenahme</i>)	W
VDI 3492 2013-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen, Messen von Immissionen, Messen anorganischer faserförmiger Partikel Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren (Einschränkung: <i>nur Probenahme</i>)	W, A

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

VDI 4301 Blatt 2 2000-06	Messen von Innenraumluftverunreinigungen, Messen von PCP und Lindan (Einschränkung: <i>nur Probenahme</i>)	W, A
-----------------------------	--	------

6.2 Bestimmung von organischen Verbindungen

6.2.1 mittels Gaschromatographie mit massenselektivem Detektor (MS) *

DIN ISO 12884 2000-12	Außenluft - Bestimmung der Summe gasförmiger und partikelgebundener polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe - Probenahme auf Filtern mit nachgeschalteten Sorbenzien und anschließender gaschromatographischer/massenspektrometrischer Analyse	W
VDI 2100 Blatt 2 2010-11	Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft - Messen von Innenraumluftverunreinigungen - Gaschromatografische Bestimmung organischer Verbindungen - Aktive Probenahme durch Anreicherung auf Aktivkohle - Lösemittlextraktion	W
VDI 2464 Blatt 1 2009-09	Messen von Immissionen - Messen von Innenraumluft - Messen von polychlorierten Biphenylen (PCB) - GC/MS-Verfahren für PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180	W

6.2.2 mittels Flüssigchromatographie mit massenselektivem Detektor (MS/MS)

DIN EN ISO 16000-3 2013-01	Innenraumluftverunreinigungen - Teil 3: Messen von Formaldehyd und anderen Carbonylverbindungen in der Innenraumluft und in Prüfkammern - Probenahme mit einer Pumpe	W
-------------------------------	--	---

7 Untersuchungen von kunststoffhaltigen Bedarfsgegenständen

DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	Wasserbeschaffenheit - Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) - Teil 2: Bestimmung von ausgewählten Elementen einschließlich Uran-Isotope (Modifizierung: <i>Anwendung auf kunststoffhaltige Gegenstände, Bestimmung der Elemente im Königswasser-Extrakt</i>)	W
AfPS GS PAK-Anlage Prüfanweisung 2014-01	Harmonisierte Methode zur Bestimmung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Polymeren	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

EFW-MA 2.1.60 2016-12	Bestimmung ausgewählter Phthalate mittels GC/MS in Kunststoffen	W
EFW-MA-SP 55 2018-02	Bestimmung von Hexabromcyclododecan aus Styropor mittels Detektion am GC-MSD	W

8 Untersuchungen gemäß Trinkwasserverordnung - TrinkwV -
Probenahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 5667-1 (A 4) 2007-04	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 1: Anleitung zur Erstellung von Probenahmeprogrammen und Probenahmetechniken	W, FM, A
DIN ISO 5667-5 (A 14) 2011-02	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 5: Anleitung zur Probenahme von Trinkwasser aus Aufbereitungsanlagen und Rohrnetzsystemen	W, FM, A
DIN EN ISO 5667-3 (A 21) 2013-03	Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 3: Konservierung und Handhabung von Wasserproben	W, FM, A
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	W, FM, A
Empfehlung des Umweltbundesamtes 18. Dezember 2018	Beurteilung der Trinkwasserqualität hinsichtlich der Parameter Blei, Kupfer und Nickel	W, FM, A

ANLAGE 1: MIKROBIOLOGISCHE PARAMETER
TEIL I: Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

nicht belegt

TEIL II: Anforderungen an Trinkwasser, das zur Abgabe in verschlossenen Behältnissen bestimmt ist

nicht belegt

ANLAGE 2: CHEMISCHE PARAMETER
TEIL I: Chemische Parameter, deren Konzentration sich im Verteilungsnetz einschließlich der Trinkwasser-Installation in der Regel nicht mehr erhöht

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St.
1	Acrylamid	DIN 38413-P 6 2007-02	W
2	Benzol	DIN 38407-F 9 1995-05	W
3	Bor	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
4	Bromat	nicht belegt	
5	Chrom	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St.
6	Cyanid	DIN EN ISO 14403-2 (D 3) 2012-10	W
7	1,2-Dichlorethan	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	W
8	Fluorid	DIN 38405-D 4 1985-07	W
9	Nitrat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	W
10	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe	DIN 38407-F 2 1993-02	W
		DIN 38407-F 35 2010-10	
		DIN 38407-F 36 2014-09	
		DIN ISO 16308 2017-09 (F 45)	
11	Pflanzenschutzmittel- Wirkstoffe und Biozidprodukt- Wirkstoffe insgesamt	DIN 38407-F 2 1993-02	W
		DIN 38407-F 35 2010-10	
		DIN 38407-F 36 2014-09	
		DIN ISO 16308 2017-09 (F 45)	
12	Quecksilber	DIN EN 1483 (E 12) 2007-07	W
13	Selen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
14	Tetrachlorethen und Trichlorethen	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	W
15	Uran	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W

**TEIL II: Chemische Parameter, deren Konzentration im Verteilungsnetz einschließlich
der Trinkwasser-Installation ansteigen kann**

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St.
1	Antimon	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
2	Arsen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
3	Benzo-(a)-pyren	DIN 38407-F 39 2011-09	W
4	Blei	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
5	Cadmium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
6	Epichlorhydrin	nicht belegt	
7	Kupfer	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
8	Nickel	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
9	Nitrit	DIN EN 26777 (D 10) 1993-04	W
		DIN ISO 15923-1 (D 49) 2012-01	
10	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	DIN 38407-F 39 2011-09	W
11	Trihalogenmethane	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	W
12	Vinylchlorid	DIN EN ISO 10301 (F 4) 1997-08	W

ANLAGE 3: INDIKATORPARAMETER

Teil I: Allgemeine Indikatorparameter

Lfd. Nr.	Parameter	Verfahren	St.
1	Aluminium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
2	Ammonium	DIN ISO 15923-1 (D 49) 2012-01	W
3	Chlorid	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	W
4	Clostridium perfringens (einschließlich Sporen)	nicht belegt	
5	Coliforme Bakterien	nicht belegt	
6	Eisen	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2017-01	W
7	Färbung (spektraler Absorptions-koeffizient Hg 436 nm)	DIN EN ISO 7887 (C 1-B) 2012-04	W
8	Geruch	DIN EN 1622(B 3) 2006-10 (Anhang C)	W
9	Geschmack	nicht belegt	
10	Koloniezahl bei 22 °C	nicht belegt	
11	Koloniezahl bei 36 °C	nicht belegt	
12	Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888 (C 8) 1993-11	W, FM, A
13	Mangan	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
14	Natrium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
15	Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484 (H 3) 1997-08	W
16	Oxidierbarkeit	nicht belegt	
17	Sulfat	DIN EN ISO 10304-1 (D 20) 2009-07	W
18	Trübung	DIN EN ISO 7027 (C 2) 2000-04	W
19	Wasserstoffionen-Konzentration	DIN EN ISO 10523 (C 5) 2012-04	W, FM, A
20	Calcitlösekapazität	DIN 38404-C 10 2012-12	W

Teil II: Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

nicht belegt

ANLAGE 3a: Anforderungen an Trinkwasser in Bezug auf radioaktive Stoffe

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Parameter, die nicht in den Anlagen 1 bis 3 der Trinkwasserverordnung enthalten sind

Weitere periodische Untersuchungen

Parameter	Verfahren	St.
Calcium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
Kalium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
Magnesium	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) 2005-02	W
Säurekapazität	DIN 38409-H 7 2005-12	W
Phosphat	DIN EN ISO 6878 (D 11) 2004-09	W

Die Akkreditierung ersetzt nicht das Anerkennungs- oder Zulassungsverfahren der zuständigen Behörde nach § 15 Absatz.4 TrinkwV.

9 Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen von Nutzwasser gemäß §3 Absatz 8 42. BImSchV

Probennahme

Verfahren	Titel	Standort
DIN EN ISO 19458 (K 19) 2006-12	Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen	W, A, FM
	Empfehlung des Umweltbundesamtes zur Probenahme und zum Nachweis von Legionellen in Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern vom 06.03.2020, Abschnitt C und D	

Mikrobiologische Untersuchungen

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00
10 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Wasser

Stand: LAWA vom 18.10.2018

Erläuterungen:

 Abw: relevant für Abwasser (incl. Deponie-Sickerwasser) (**Verfahren nach AbwV fett gedruckt**)

Ofw: Relevant für Oberflächenwasser

Grw: relevant für Roh- und Grundwasser

Teilbereich 1: Probenahme und allgemeine Kenngrößen

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Probenahme Abwasser	DIN 38402-A 11: 2009-02	W, A, FM		
Probenahmen aus Fließgewässern	DIN EN ISO 5667-6: 2016-12 (A 15)		W, A, FM	
Probenahme aus Grundwasserleitern	DIN 38402-A 13: 1985-12			W, A, FM
Probenahme aus stehenden Gewässern	DIN 38402-A 12: 1985-06		W, A, FM	
Homogenisierung von Proben	DIN 38402-A 30: 1998-07	W, A, FM	W, A, FM	
Temperatur	DIN 38404-C 4: 1976-12	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
pH-Wert	DIN EN ISO 10523: 2012-04 (C 5)	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
Leitfähigkeit (25°C)	DIN EN 27888: 1993-11 (C 8)	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
Geruch	DIN EN 1622: 2006-10 (B 3) Anhang C	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
Färbung	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren A	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
Trübung	DIN EN ISO 7027: 2000-04 (C 2)	W, A, FM	W, A, FM	W, A, FM
Sauerstoff	DIN EN ISO 5814: 2013-03 (G 22)		W, A, FM	W, A, FM
	DIN ISO 17289: 2014-12 (G 25)		W, A, FM	W, A, FM
	DIN EN 25813: 1993-01 (G 21)		☐	☐

Gültig ab: 03.08.2021

Ausstellungsdatum: 03.08.2021

Seite 32 von 54

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Redoxspannung	DIN 38404-C 6: 1984-05	W, A, FM		W, A, FM

Teilbereich 2: Fotometrie, Ionenchromatografie, Maßanalyse

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Absorption bei 254 nm (SAK 254)	DIN 38404-C 3: 2005-07		W	W
Absorption bei 436 nm (SAK 436)	DIN EN ISO 7887: 2012-04 (C 1), Verfahren B	W	W	W
Ammoniumstickstoff	DIN EN ISO 11732: 2005-05 (E 23)	W	W	W
	DIN 38406-E 5: 1983-10	W	W	W
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	W	W	W
Nitritstickstoff	DIN EN 26777: 1993-04 (D 10)	W	W	W
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
Nitratstickstoff	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	W	W	W
	DIN EN ISO 13395: 1996-12 (D 28)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 9: 2011-09	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 29: 1994-11		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 3)	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)	W	W	W
	DIN EN ISO 15681-1: 2005-05 (D 45)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)	☐	☐	☐
Orthophosphat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)		W	W
	DIN EN ISO 6878: 2004-09 (D 11)		W	W
	DIN EN ISO 15681-1: 2004-07 (D 45)		☐	☐
	DIN EN ISO 15681-2: 2005-05 (D 46)		☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)		☐	☐

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Fluorid (gelöst)	DIN 38405-D 4-1, 1985-07	W	W	W
	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	W	W	W
Chlorid	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	W	W	W
	DIN EN ISO 15682: 2002-01 (D 31)	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 10304-4: 1999-07 (D 25)			☐
	DIN 38405-D 1-1 und D 1-2: 1985-12	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 1-3 und D 1-4: 1985-12		☐	☐
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 (D 20)	W	W	W
	DIN 38405-D 5-1: 1985-01		☐	☐
	DIN 38405 D 5-2:1985-01	☐	☐	☐
	DIN ISO 15923-1: 2014-07 (D 49)	☐	☐	☐
Cyanid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 13-2: 1981-02	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	W	W	W
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐
Cyanid (Gesamt-)	DIN 38405-D 13-1: 1981-02	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-1: 2012-10 (D 2)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10 (D 3)	W	W	W
	DIN 38405-D 7: 2002-04		☐	☐
Chrom VI	DIN 38405-D 24: 1987-05	W	W	W
	DIN EN ISO 10304-3: 1997-11 (D 22), Abschn. 6 (gelöstes Chromat)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 23913: 2009-09 (D 41)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 18412: 2007-02 (D 40)			☐
Sulfid (leicht freisetzbar)	DIN 38405-D 27: 1992-07	W	W	W

Teilbereich 3: Elementanalytik

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Aluminium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN EN ISO 12020: 2000-05 (E 25)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Arsen	DIN EN ISO 11969: 1996-11 (D 18)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W		
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
	DIN 38405-D 35: 2004-09	☐	☐	☐
Blei	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W		
	DIN 38406-E 6: 1998-07	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Cadmium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W		
	DIN EN ISO 5961: 1995-05 (E 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02(E 4)	☐	☐	☐
Calcium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN 38406-E 3: 2002-03	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	☐	W	W
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)	☐	☐	☐
Chrom	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN EN 1233: 1996-08 (E 10)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Eisen	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN 38406-E 32: 2000-05	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
Kalium	DIN 38406-E 13: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		W	W
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Kupfer	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN 38406-E 7: 1991-09	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Mangan	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)			☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)			W
	DIN 38406-E 33: 2000-06			☐
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)			☐
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)			☐
Natrium	DIN 38406-E 14: 1992-07		☐	☐
	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		W	W
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Nickel	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN 38406-E 11: 1991-09	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Quecksilber	DIN EN ISO 17852: 2008-04 (E 35)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 12846: 2012-08 (E 12)	W	W	W

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Zink	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	W	W	W
	DIN 38406-E 8: 2004-10	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
	DIN EN ISO 15586: 2004-02 (E 4)	☐	☐	☐
Bor	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W
Magnesium	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)		☐	☐
	DIN 38406-E 3: 2002-03		☐	☐
	DIN EN ISO 7980: 2000-07 (E 3a)		☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)		W	W
	DIN EN ISO 14911: 1999-12 (E 34)		☐	☐
Phosphor, gesamt (s. auch Teilbereich 2)	DIN EN ISO 11885: 2009-09 (E 22)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 (E 29)	W	W	W

Teilbereich 4/5: Gruppen- und Summenparameter

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB ₅)	DIN EN 1899-1: 1998-05 (H 51)	W		
	DIN EN 1899-2: 1998-05 (H 52)		W	
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409-H 41: 1980-12	W		
	DIN 38409-H 44: 1992-05		W	
	DIN ISO 15705: 2003-01 (H 45)		☐	
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2: 1984-06	☐	☐	☐
	DIN 38409-H 16-1: 1984-06		☐	☐
	DIN EN ISO 14402: 1999-12 (H 37) Verfahren nach Abschn. 4	W	W	W
Abfiltrierbare Stoffe	DIN EN 872: 2005-04 (H 33)	W	W	
	DIN 38409-H 2-3: 1987-03		☐	
Säure- und Basenkapazität	DIN 38409-H 7: 2005-12		W	W
Organischer Gesamtkohlenstoff (TOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)	W	W	W
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	DIN EN 1484: 1997-08 (H 3)		W	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Gesamter gebundener Stickstoff (TN _b)	DIN EN 12260: 2003-12 (H 34)	W	W	W
	DIN EN ISO 11905-1: 1998-08 (H 36)	☐	☐	☐
Adsorbierbare organische Halogene (AOX)	DIN EN ISO 9562: 2005-02 (H 14)	W	W	W

Teilbereich 6: Gaschromatografische Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	DIN EN ISO 10301: 1997-08 (F 4)*	W	W	W
	DIN 38407-F 43: 2014-10	W	W	W
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐
Benzol und Derivate (BTEX)	DIN 38407-F 9: 1991-05*	W	W	W
	DIN 38407-F 43: 2014-10	W	W	W
	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)	☐	☐	☐
	DIN EN ISO 17943: 2016-11 (F 41)		☐	☐
Organochlor-Insektizide (OCP)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 37: 2013-11		W	W
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)		☐	☐
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*		☐	☐
	DIN 38407-F 3: 1998-07		W	W
	DIN 38407-F 37: 2013-11		☐	☐
Mono-, Dichlorbenzole	DIN EN ISO 15680: 2004-04 (F 19)		☐	☐
	DIN 38407-F 43: 2014-10		W	W
Tri- bis Hexachlorbenzol	DIN EN ISO 6468: 1997-02 (F 1)*	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 2: 1993-02	W	W	W
	DIN EN ISO 15680 (F19):2004-04**	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 43: 2014-10**	☐	☐	☐
	DIN 38407-F 37: 2013-11	W	W	W
	DIN EN 16693: 2015-12 (F 51)***		☐	☐
Chlorphenole	DIN EN 12673: 1999-05 (F 15)		W	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Organophosphor- und Organostickstoffverbindungen	DIN EN ISO 10695: 2000-11 (F 6) *		☐	☐
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**	DIN 38407-F 39: 2011-09	W	W	W
	DIN ISO 28540: 2014-05 (F 40)	☐	☐	☐
	DIN EN 16691: 2015-12 (F 50)		☐	☐
Kohlenwasserstoff-Index	DIN EN ISO 9377-2: 2001-07 (H 53)	W	W	W

* Massenspektrometrische Detektion zulässig

** Nur für Trichlorbenzol anwendbar

*** Nur für Hexachlorbenzol anwendbar

Teilbereich 7: HPLC-Verfahren

Parameter	Verfahren	Abw	Ofw	Grw
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)* (s. auch Teilbereich 6)	DIN EN ISO 17993: 2004-03 (F 18)	☐	☐	☐
Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Die Verfahren sind nach substanzspezifischen Anforderungen anzuwenden.)	DIN EN ISO 11369: 1997-11 (F 12)*		☐	☐
	DIN 38407-F 35: 2010-10		W	W
	DIN 38407-F 36: 2014-09		W	W

* Massenspektrometrische Detektion ist zulässig

Teilbereich 8: Mikrobiologische Verfahren (nicht besetzt)

Teilbereich 9.1: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 1)

nicht belegt

Teilbereich 9.2: Biologische Verfahren, Biotests (Teil 2)

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00
11 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Abfall 2018-05

Stand: LAGA vom Mai 2018

Untersuchungsbereich 1: Klärschlamm

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
		AbfklärV		
1.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 32 Abs. 3 und 4 AbfklärV		
a)	Probenahme	DIN EN ISO 5667-13 (08.11) und DIN 19698-1 (05.14)	☒	W, A, FM
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	☒	W

1.2 Schwermetalle und Chrom VI

nicht belegt

1.3 Adsorbierte, organisch gebundene Halogene

nicht belegt

1.4 Physikalische Parameter, Nährstoffe

nicht belegt

1.5 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

nicht belegt

1.6 Polychlorierte Dibenzodioxine und -furane (PCDD/PCDF) sowie dioxinähnliche polychlorierte Biphenyle (dl-PCB)

nicht belegt

1.7 Benzo(a)pyren (B(a)P)

nicht belegt

	Teilbereiche / Parameter	Grundlage / Verfahren		Standorte
	Persistente organische Schadstoffe			
1.8	Polyfluorierte Verbindungen (PFC) mit den Einzelsubstanzen Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure (PFOA/PFOS)	DIN 38414-14 (08.11)	☒	W

Untersuchungsbereich 2: Boden

nicht belegt

Gültig ab: 03.08.2021

Ausstellungsdatum: 03.08.2021

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00
Untersuchungsbereich 3: Bioabfall

nicht belegt

Untersuchungsbereich 4: Altöl, Isolierflüssigkeit

nicht belegt

Untersuchungsbereich 5: Deponieabfall

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
		§ 6 Abs. 2, § 8 Abs. 1, 3 und 5 DepV		
5.1	Probenahme	LAGA PN 98 (12.01)	☒	W, A, FM
5.2	Bestimmung der Gesamtgehalte im Feststoff			
	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09)	☒	W
	Aufschlussverfahren (Königswasser)	DIN EN 13657 (01.03)	☒	W
	Glühverlust	DIN EN 15169 (05.07)	☒	W
	TOC (Total organic carbon - gesamter organischer Kohlenstoff)	DIN EN 13137 (12.01)	☒	W
	BTEX (Benzol und Derivate)	DIN 38407-F9 (05.91) Handbuch Altlasten HLUG, Band 7, Analysenverfahren, Teil 4 (2000)	☒	W
		DIN EN ISO 22155 (07.16)	☒	W
	PCB (Polychlorierte Biphenyle)	DIN EN 15308 (05.08)	☒	W
	Mineralölkohlenwasserstoffe	DIN EN 14039 (01.05) in Verbindung mit LAGA KW/04 (12.09)	☒	W
	PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe)	DIN ISO 18287 (05.06)	☒	W
	Dichte	DIN 18125- 2 (03.11)	☐	
	Brennwert	DIN EN 15170 (05.09)	☒	W
	Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei und Zink	DIN ISO 11047 (05.03)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☒	W
		DIN ISO 22036 (06.09)	☒	W

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
	Quecksilber	DIN EN 12846 (08.12)* ein vom Gesetzgeber falsch angegebenes Verfahren; richtig DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	W
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☐	
	Extrahierbare lipophile Stoffe	LAGA KW/04 (12.09)	☒	W
5.3	Bestimmung der Gehalte im Eluat			
	Eluatherstellung mit Flüssigkeits-/Feststoff-verhältnis 10/1	DIN EN 12457- 4 (01.03)	☒	W
	Eluatherstellung mit jeweils konstantem pH-Wert 4 und 11/Säurenneutralisationskapazität	LAGA-Richtlinie EW 98 (2002)	☒	W
	Perkulationsprüfung im Aufwärtsstrom	DIN CEN/TS 14405 (09.04)	☐	
		DIN 19528 (01.09)	☒	W
	pH-Wert des Eluates	DIN 38404- 5 (07.09)	☒	W
	DOC	DIN EN 1484 (08.97)	☒	W
	DOC bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8	LAGA-Richtlinie EW 98 p (2002)	☒	W
	Phenole	DIN 38409- 16 (06.84)	☐	
		DIN EN ISO 14402 (12.99)	☒	W
		DIN 38407- 27 (10.12)	☒	W
	Arsen	DIN EN ISO 11969 (11.96)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☐	
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	W
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	W
	Blei, Cadmium, Kupfer, Nickel, Zink, Chrom	DIN EN ISO 15586 (02.04)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	W
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☐	
		DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
	Quecksilber	DIN EN ISO 12846 (08.12)	☒	W
		DIN EN ISO 17852 (04.08)	☐	
	Barium, Molybdän, Selen	DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	W
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	W
	Antimon	DIN ISO 22036 (06.09)	☐	
		DIN EN ISO 11885 (09.09)	☐	
		DIN EN ISO 15586 (02.04)	☐	
		DIN 38405- 32 (05.00)	☐	
		DIN EN ISO 17294- 2 (02.05)	☒	W
		DIN EN ISO 17294-2 (01.17)	☒	W
	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	DIN EN 15216 (01.08)	☒	W
		DIN 38409- 1 (01.87)	☒	W
		DIN 38409- 2 (03.87)	☒	W
	Leitfähigkeit des Eluates	DIN EN 27888 (11.93)	☒	W
	Bestimmung des Trockenrückstandes	DIN EN 14346 (03.07)	☒	W
	Chlorid	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	☒	W
		DIN 38405- 1 (12.85)	☐	
		DIN EN ISO 15682 (01.02)	☐	
	Sulfat	DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	☒	W
		DIN 38405- 5 (01.85)	☐	
	Cyanide, leicht freisetzbar	DIN 38405- 13 (04.11)	☐	
		bei Sulfid haltigen Abfällen: DIN ISO 17380 (05.06)	☒	W
		DIN EN ISO 14403- 1 (10.12)	☒	W
	Fluorid	DIN 38405- 4 (07.85)	☒	W
		DIN EN ISO 10304- 1 (07.09)	☒	W

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standorte
5.4	Biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz	Anhang 4 Nr. 3.3 DepV		
	Atmungsaktivität über 4 Tage (AT ₄)	Anhang 4 Nr. 3.3.1 DepV	☒	W
	Gasbildung über 21 Tage (GB ₂₁)	Anhang 4 Nr. 3.3.2 DepV	☐	

Untersuchungsbereich 6: Altholz

	Teilbereiche/ Parameter	Grundlage/ Verfahren		Standort
		AltholzV		
6.1	Probenahme und Probenvorbereitung	§ 6 Abs. 6 AltholzV		
a)	Probenahme	LAGA PN 98 in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.1 AltholzV	☒	W, FM
b)	Probenvorbereitung	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit Anhang IV Nr. 1.3	☐	
	Herstellung der Laborprobe	DIN 19747 (07.09) in Verbindung mit DIN 51701- 3 (08.85)	☒	W
	Feuchtigkeitsgehalt	DIN 52183 (11.77)	☐	

6.2 Schwermetalle

nicht belegt

6.3 Halogene

nicht belegt

6.4 Organische Parameter

nicht belegt

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

12 Prüfverfahrensliste zum Fachmodul Boden und Altlasten

Stand: LABO vom 16.08.2012

Untersuchungsbereich 1: Feststoffe

Teilbereich 1.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung		BBodSchV DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10381-5: 2007	☐
Probenahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen, Probenahmen an Schürfen, Kleinrammbohrungen 50 - 80 mm, Proben in ungestörter Lagerung	DIN ISO 10381-2: 2003 DIN EN ISO 22475-1: 2007	☐
	Haufwerksbeprobung	LAGA PN 98: 2001	
Probenahme nach dem Bodenaufschluss bei der Untersuchung von altlastenverdächtigen Flächen und Altlasten auf leichtflüchtige Schadstoffe	Das Extraktionsmittel ist vor der Probenahme in die Probengefäße vorzulegen	Handbuch Altlasten Bd. 7, Teil 4, HLUG 2000	W
Probenahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten		DIN ISO 10381-4: 2004 VDLUFA-Methodenhandbuch Bd. 1, A1	☐
Probenahme von Sedimenten		DIN 38414-11: 1987	W, A, FM
Probenahme von Schwebstoffen - optional		DIN 38402-24: 2007	☐
Probenbeschreibung		Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005	☐
	Normenreihe Geotechnische Erkundung und Untersuchung	DIN EN ISO 14688-1: 2011 DIN EN ISO 14689-1: 2011 DIN EN ISO 22475-1: 2007	☐

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Ermittlung der Bodenart	Fingerprobe im Gelände	Arbeitshilfe für die Bodenansprache im vor- und nachsorgenden Bodenschutz, Auszug aus der KA5, 2009 Bodenkundliche Kartieranleitung 5. Auflage (KA5): 2005 DIN 19682-2: 2007	☐
Probenlagerung, Probenvorbehandlung im Gelände, Probentransport		DIN 19747: 2009 DIN ISO 10381-1: 2003 DIN ISO 10831-2: 2003 DIN ISO 18512: 2009	W
	Überschichten des Bodens mit Lösungsmittel im Gelände bei Untersuchung auf leichtflüchtige Schadstoffe	DIN ISO 22155: 2006	

Teilbereich 1.2 Labor - Analytik anorganischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und -aufarbeitung		DIN 19747: 2009	W
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	W
		DIN EN 14346: 2007	W
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	W
		DIN EN 13137: 2001	W
		DIN EN 15936: 2012	W
pH-Wert (CaCl ₂)		DIN ISO 10390: 2005	W
Rohdicht - optional		DIN ISO 11272: 2001	☐
Korngrößenverteilung - optional	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☐
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☐

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Königswasserextrakt	Thermisch, offenes Gefäß	DIN ISO 11466: 1997	W
	Mikrowellenaufschluss	DIN EN 13657: 2003	W
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730: 2009	W
Alkalisches Aufschlussverfahren - optional	Metaborat Schmelzaufschluss für die Chrom(VI)-Analytik	DIN EN 15192: 2007	W
Extraktion zur Bestimmung von Thallium - optional	HNO ₃ , H ₂ O ₂	DIN ISO 20279: 2006	☐

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Analytik anorganischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Arsen (As) Antimon (Sb)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Cadmium (Cd) Chrom (Cr), gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Nickel (Ni) Blei (Pb) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN ISO 11047: 2003	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	W
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☐
Cyanide		DIN ISO 17380: 2011	W
		DIN ISO 11262: 2012	☐
Chrom(VI) - optional	IC mit photometrischer Detektion	DIN EN 15192: 2007	W
Molybdän (Mo) Vanadium (V) - optional	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Selen (Se) - optional	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Thallium (Tl) aus dem HNO ₃ /H ₂ O ₂ -Extrakt - optional	ET-AAS	DIN ISO 20279: 2006	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Uran (U)	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	☐
Wolfram (W) - optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W

Teilbereich 1.3 Labor - Analytik organischer Parameter

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenvorbereitung und - aufarbeitung		DIN 19747: 2009	W
Trockenmasse		DIN ISO 11465: 1996	W
		DIN EN 14346: 2007	W
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung (TOC)	Luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694: 1996	W
		DIN EN 13137: 2001	W
		DIN EN 15936: 2012	W
pH-Wert (CaCl ₂)		DIN ISO 10390: 2005	W
Rohdicht - optional		DIN ISO 11272: 2001	☐

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Basisparameter und Probenvorbereitung			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Korngrößenverteilung - optional	Pipett-Analyse	DIN ISO 11277: 2002	☐
	Aräometermethode	DIN 18123: 2011 mit LAGA PN98	☐

Analytik organischer Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) 16 PAK (EPA)	GC-MS	DIN ISO 18287: 2006	W
	HPLC-UV/F Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden	DIN ISO 13877: 2000	☐
		DIN 38414-23: 2002	☐
Hexachlorbenzol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2006	W
Pentachlorphenol	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 14154: 2005	W
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	GC - ECD, GC - MS	DIN ISO 10382: 2003	W
		DIN EN 15308: 2008	☐
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC - ECD, GC - MS Extraktion mit Aceton/Petrolether oder Soxhlet-Extraktion Die Art der Summenbildung ist anzugeben (PCB6/PCB7)	DIN ISO 10382: 2003	W
		DIN EN 15308: 2008	W
		DIN 38414-20: 1996	☐
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - optional	Extraktion mit Methanol oder Acetonitril und Quantifizierung mittels HPLC- UV/DAD	E DIN ISO 11916-1: 2011	W
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - optional	Extraktion mit Methanol. Umlösen in Toluol und Quantifizierung mittels GC- ECD oder GC-MS	E DIN ISO 11916-2: 2011	☐
Mineralölkohlen- wasserstoffe (C ₁₀ -C ₄₀) - optional	GC-FID	DIN ISO 16703: 2005	W
		LAGA KW/04: 2009	W
BTEX-Aromaten, LHKW- optional	Headspace, GC	DIN ISO 22155: 2006	W

Untersuchungsbereich 1.4: Analytik - Dioxine und Furane

nicht belegt

Untersuchungsbereich 2: Eluate und Perkolate, wässrige Medien
Teilbereich 2.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

Probenahme			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Probenahmeplanung und Probenahmetechniken		DIN EN ISO 5667-1: 2007	W, A, FM
Probenahme von Grundwasser	AQS-Merkblatt P 8/2: 1996	ISO 5667-11: 2009 DIN 38402-13: 1985 DVGW-Arbeitsblatt W 112: 2011	W, A, FM
Probenahme von Sickerwasser		z.Z. kein genormtes Verfahren vorhanden Ggf. E-DWA-M 905: 2008	☐
Probenahme von Oberflächenwasser (Fließgewässer)	AQS-Merkblatt P 8/3: 1998	DIN 38402-15: 2010	W, A, FM
Probenahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)		DIN 38402-12: 1985	W, A, FM

Vor-Ort-Untersuchungen			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Färbung		DIN EN ISO 7887: 2012	W, A, FM
Trübung		DIN EN ISO 7027: 2000	W, A, FM
Geruch		DEV B1/2 1971	W, A, FM
Temperatur		DIN 38404-4: 1976	W, A, FM
pH-Wert		DIN EN ISO 10523: 2012	W, A, FM
Sauerstoffgehalt		DIN EN 25814: 1992	W, A, FM
Elektrische Leitfähigkeit		DIN EN 27888: 1993	W, A, FM
Redoxspannung		DIN 38404-6: 1984	W, A, FM
Probenlagerung, Probenvorbehandlung, Probentransport		DIN EN ISO 5667-3: 2004	W, A, FM

Teilbereich 2.2 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf anorganische Parameter

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	W
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	W
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	W
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	W
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	☐

Analytik - anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Antimon (Sb) Arsen (As)	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	W
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) gesamt Cobalt (Co) Kupfer (Cu) Molybdän (Mo) Nickel (Ni) Zink (Zn)	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	W
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Quecksilber (Hg)	AAS	DIN EN 1483: 2007	W
	Kaltdampf-AAS oder Kaltdampf-AFS	DIN ISO 16772: 2005	☐
Cyanid (CN-), gesamt Cyanid, leicht freisetzbar	Spektralphotometrie	DIN EN ISO 14403: 2002	W
		DIN 38405-13: 2011	☐
		DIN EN ISO 17380: 2011	W

Analytik - anorganische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Fluorid, Chlorid, Sulfat	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-1:2009	W
	Einzelverfahren	DIN 38405-1, -4, -5: 1985	☐
Vanadium (V) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Uran (U) - optional	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Zinn (Sn) Thallium (Tl) Wolfram (W) - optional	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	☐
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
Selen (Se) - optional	ET-AAS	DIN EN ISO 15586: 2004	☐
	ICP-OES	DIN EN ISO 11885: 2009	W
	ICP-OES	DIN ISO 22036: 2009	W
	ICP-MS	DIN EN ISO 17294-2: 2005	W
	ET-AAS oder Hydrid-AAS	DIN ISO 20280: 2010	☐
Chrom (Cr VI)	Spektralphotometrie	DIN 38405-24: 1987	W
	Ionenchromatographie	DIN EN ISO 10304-3: 1997	☐

Teilbereich 2.3 Labor - Analytik von Eluaten/Perkolaten auf organische Parameter

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen		DIN 19529: 2009	W
Schüttelverfahren - Elution von organischen Stoffen		DIN 19527: 2012	W
Schüttelverfahren - Elution von anorganischen Stoffen - optional		DIN EN 12457-4: 2003	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Eluate/Perkolate			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Perkolationsverfahren für organische und anorganische Stoffe - optional		DIN 19528: 2009	W
Untersuchung zur Resorptionsverfügbarkeit - optional		DIN 19738: 2004	☐

Analytik - organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Aromaten (BTEX)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN 38407-9: 1991	W
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	Purge + Trap/Desorption, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC	DIN EN ISO 10301: 1997	W
	Headspace-SPME, GC-MS	DIN 38407-41: 2011	☐
Aldrin	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
		DIN 38407-2: 1993	W
Dichlordiphenyltrichlor-ethan (DDT)	GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
		DIN 38407-2: 1993	W
Chlorphenole	GC-ECD, GC-MS	DIN EN 12673: 1999	W
Chlorbenzole (Cl3-Cl6)	GC-ECD, GC-MS	DIN 38407-2: 1993	W
	Flüssigextraktion, GC-ECD, GC-MS	DIN EN ISO 6468: 1997	☐
Chlorbenzole (Cl1-Cl3)	Flüssigextraktion bzw. Headspace, GC-ECD, ggf. MS	DIN EN ISO 10301: 1997	W
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	GC-ECD, GC-MS Art der Summenbildung (PCB6 /PCB7) ist anzugeben	DIN 38407-2: 1993	W
		DIN 38407-3: 1998	W
16 PAK (EPA)	HPLC-F	DIN EN ISO 17993: 2004	☐
	GC-MS	DIN 38407-39: 2011	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

Analytik - organische Parameter			
Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Naphthalin	GC-FID, GC-MS	DIN EN ISO 15680: 2004	☐
		DIN 38407-9: 1991	W
Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW, C ₁₀ -C ₄₀)	GC-FID	DIN EN ISO 9377-2: 2001	W
Sprengstofftypische Verbindungen (HPLC) - optional	HPLC / UV-Detektion	DIN EN ISO 22478: 2006	W
Sprengstofftypische Verbindungen (GC) - optional	Bestimmung ausgewählter nitroaromatischer Verbindungen mittels GC	DIN 38407-17: 1999	☐
Phenole- optional	GC-ECD, GC-MS	ISO 8165-2: 1999	☐
		DIN EN 12673: 1999	W

Untersuchungsbereich 3 - Bodenluft, Deponiegas
Teilbereich 3.1 Probenahme und vor-Ort-Untersuchungen

nicht belegt

Teilbereich 3.2 Labor - Analytik von Bodenluft, Deponiegas

Untersuchungsparameter	Methoden/Hinweise	Verfahren	
Aromaten (BTEX)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	W
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	W
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3: 1998	W
		VDI-Richtlinie 3865 Blatt 4: 2000	W

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14078-01-00

verwendete Abkürzungen:

AQS	Analytische Qualitätssicherung
AfPS	Ausschuss für Produktsicherheit
AltholzV	Altholzverordnung
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BioAbfV	Bioabfallverordnung
CEN/TS	Standard of European committee for standardization
DEV	Deutsche Einheitsverfahren
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
E	Entwurf
EFW-MA	Hausmethode der eurofins Umwelt West GmbH
EN	Europäische Normen
GS	Geprüfte Sicherheit
IEC	Internationale elektrotechnische Kommission
ISO	International Organization for Standardization
LABO	Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VDLUFA	Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0685 rév. 26**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

EUROFINS HYDROLOGIE EST
N° SIREN : 756800090

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfil the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU - MATRICES SOLIDES
ENVIRONMENT / WATER QUALITY - SOLID MATRICES
AGROALIMENTAIRE / DIVERS ALIMENTS
FOOD AND FOOD PRODUCTS / FOODSTUFFS

réalisées par / *performed by :*

EUROFINS HYDROLOGIE EST
ZI Saint Jacques II
rue Lucien Cuenot
54320 MAXEVILLE

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : 07/10/2021
Date de fin de validité / *expiry date* : 31/01/2024

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

Stéphane BOIVIN

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0685 Rév 25.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0685 [Rév 25](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21

Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-0685 rév. 26

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

EUROFINS HYDROLOGIE EST
ZI Saint Jacques II
rue Lucien Cuenot
54320 MAXEVILLE

Dans ses unités :

- **UNITE TECHNIQUE N° 1 : PRELEVEMENTS**
- **UNITE TECHNIQUE N° 2 : CHIMIE ET MICROBIOLOGIE DES EAUX**

Elle porte sur : voir pages suivantes

Unité technique n°1 : **PRELEVEMENTS**

L'accréditation porte sur :

Des préleveurs délocalisés sont rattachés au laboratoire.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement <i>(Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)</i>			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux destinées à la consommation humaine Eaux minérales naturelles Eaux thermales	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques Echantillonnage - à la ressource - en production - en distribution	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-520 NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs naturelles	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux de loisirs traitées (eaux de piscines...) Eaux thermales	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-521 NF EN ISO 19458
Eaux superficielles continentales (eaux de rivières et canaux)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1 NF EN ISO 19458
Eaux superficielles continentales (eaux de lacs)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-1 Février 2008** (norme abrogée) NF EN ISO 19458
Eaux de tours aéroréfrigérantes (IRDEFA)	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel rubrique n° 2921
Eaux de réseaux sanitaires froides et chaudes	Echantillonnage pour la recherche de Légionelles	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-522 NF EN ISO 19458 Circulaire Légionelles n° 2002/243 du 22/04/2002 Arrêté ministériel du 01/02/2010 et Circulaire Légionelles n° 2010/448 du 21/12/2010
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique)	FD T 90-523-2 NF EN ISO 19458

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

****Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques – LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et/ ou Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD T 90-523-3 FD T 90-520 NF EN ISO 19458
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et/ ou Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	NF X 31-615 (Uniquement prélèvements purge statique) NF EN ISO 19458

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site– LAB GTA 29)			
Objet (1)	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	pH (mesure instantanée)	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux minérales naturelles	Oxygène dissous (mesure instantanée)	Méthode par luminescence (LDO)	NF EN ISO 17289
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Conductivité (mesure instantanée)	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces	Turbidité	Spectrométrie	NF EN ISO 7027-1
Eaux douces	Turbidité	Méthode au disque de Secchi	NF EN ISO 7027-2
Eaux douces Eaux résiduaires	Température (mesure	Méthode à la sonde	Méthode interne* : PV-WO 23081

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Essais physico-chimiques des eaux sur site– LAB GTA 29)			
Objet (1)	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	instantanée)		
Eaux douces	Dioxyde de chlore	Colorimétrie Méthode DPD-CIFEC	Méthode interne* : P-PV-WO 23082
Eaux douces Eaux minérales naturelles	Chlore libre et total	Colorimétrie	NF EN ISO 7393-2
Eaux carbo-gazeuses	Chlore libre et total	Colorimétrie	Méthode interne* : P-PV-WO23082
Eaux douces	Acide isocyanurique	Colorimétrie	Méthode interne* : P-PV-WO 23093
Eaux douces	Potentiel redox	Méthode à la sonde	Méthode interne* : P-PV-WO 23081

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

(1) Pour les Eaux minérales naturelles et Eaux carbo-gazeuses le laboratoire suit les lignes directrices du document ANSES/LHN/REF-CSE - Version 3, « Référentiel d'analyses du contrôle sanitaire des eaux »

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau dans les établissements de santé – LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<u>Zones publiques et locaux techniques</u> : Point d'usage, eau pour soins standards	Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Echantillonnage instantané (unique) à partir d'un robinet d'un piquage	FD T 90-520 NF EN ISO 19458 <u>Guide technique</u> : l'eau dans les établissements de santé Mode opératoire interne : P-PV-WO 35971
<u>Zones publiques et locaux techniques</u> : Eau pour hémodialyse, hémofiltration et hémodiafiltration en ligne (au niveau des locaux techniques)	Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et d'endotoxines	Echantillonnage instantané (unique) à partir d'un robinet, d'un piquage, d'une bêche	FD T 90-520 NF EN ISO 19458 NF S 93-315 NF EN ISO 23500-1 Mode opératoire interne : P-PV-WO 35971
<u>Zones médicalisées</u> : Eaux bactériologiquement maîtrisées (blocs opératoires...)	Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Dans des conditions maximales d'asepsie Echantillonnage sous la responsabilité du personnel de l'établissement de soins et/ ou du laboratoire.	FD T 90-520 NF EN ISO 19458 <u>Guide technique</u> : l'eau dans les établissements de santé Modes opératoires internes : P-PV-WO 35966 P-PV-WO 35968

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement (Echantillonnage d'eau dans les établissements de santé – LAB GTA 29)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
<u>Zones médicalisées</u> : Eaux et solutions diluées (Dialysats, ...) pour hémodialyses, hémofiltration et hémodiafiltration en ligne (au niveau des générateurs)	Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques, microbiologiques et d'endotoxines	Dans des conditions maximales d'asepsie Echantillonnage instantané éventuellement, à partir d'un dispositif complémentaire, mis en place sous la responsabilité du personnel de l'établissement de soins et/ou du laboratoire	FD T 90-520 NF EN ISO 19458 NF S 93-315 NF EN ISO 23500-1 Modes opératoires internes : P-PV-WO 35966 P-PV-WO 35968
<u>Zones médicalisées</u> : Eaux du service d'endoscopie (eau d'alimentation de la laverie, eau d'alimentation des laveurs désinfecteurs d'endoscopes, eau de rinçage terminal des laveurs désinfecteurs d'endoscopes, ...)	Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques et microbiologiques	Dans des conditions maximales d'asepsie Echantillonnage instantané éventuellement, à partir d'un dispositif complémentaire, mis en place sous la responsabilité du personnel de l'établissement de soins et/ou du laboratoire	FD T 90-520 NF EN ISO 19458 <u>Guide technique</u> : l'eau dans les établissements de santé <u>Guide du ministère de la santé</u> : Instruction n°DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des liens de soins Mode opératoire interne : P-PV-WO 35920
<u>Zones médicalisées</u> : Solutions de contrôle des endoscopes souples thermosensibles	Echantillonnage de solution de rinçage en vue d'analyses microbiologiques	Dans des conditions maximales d'asepsie Echantillonnage instantané éventuellement à partir d'un dispositif complémentaire mis en place sous la responsabilité du personnel de l'établissement de soins et/ou du laboratoire	<u>Guide du ministère de la santé</u> : Instruction n°DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des liens de soins Mode opératoire interne : P-PV-WO 35920

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

#ENVIRONNEMENT / Matrices solides / Echantillonnage – Prélèvement (Echantillonnage) (Echantillonnage des sédiments – LAB INF 40)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Sédiments issus d'eaux superficielles continentales (cours d'eau)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage à l'aide d'un dispositif de type : - Benne - Écope	ISO/DIS 5667-12 NF EN ISO 5667-15 Guide d'échantillonnage des sédiments en milieu continental Aquaref Mode opératoire interne : P-PV-WO23150
Sédiments issus d'eaux superficielles continentales (plans d'eau)	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage à l'aide d'un dispositif de type : - Benne - Écope	ISO/DIS 5667-12 NF EN ISO 5667-15 Guide d'échantillonnage des sédiments en milieu continental Aquaref Mode opératoire interne : P-PV-WO23150

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

#ENVIRONNEMENT / Matrices solides / Echantillonnage – Prélèvement (Essais physico-chimiques sur site- LAB INF 40)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux superficielles continentales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	Température	Méthode à la sonde	Mode opératoire interne* : P-PV-WO-23082
Eaux superficielles continentales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux superficielles continentales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux superficielles continentales (au niveau du site de prélèvement des sédiments)	Oxygène dissous	Méthode par luminescence (LDO)	NF ISO 17289

***Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Unité technique n°2 : **CHIMIE ET MICROBIOLOGIE DES EAUX**

L'accréditation porte sur :

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques <i>(Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)</i>			
Objet ⁽¹⁾	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	pH	Potentiométrie	NF EN ISO 10523
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Oxygène dissous	Electrochimie	NF EN ISO 5814
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux douces Eaux résiduaires	Matières en suspension	Gravimétrie	NF EN 872
Eaux douces	Résidu sec à 105°C	Méthode par évaporation et gravimétrie	NF T 90-029
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Résidu sec à 180°C	Méthode par évaporation et gravimétrie	NF T 90-029
Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Résidu sec à 260 °C	Gravimétrie	Méthode interne* : T-CM-GR-WO 21391
Eaux douces Eaux résiduaires	Couleur	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne* : T-CM-SP-W23024
Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Couleur	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne* : T-CM-SP-W 03
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote Kjeldahl	Titrimétrie	NF EN 25663
Eaux douces Eaux résiduaires	Azote global	Calcul	Méthode interne* : T-CM-DI-WO 21217
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN ISO 5815-1
Eaux douces Eaux résiduaires	DBO n	Electrochimie	NF EN 1899-2
Eaux douces Eaux résiduaires	ST-DCO	Méthode à petite échelle en tube fermé	ISO 15705
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Carbone organique dissous (COD) Carbone organique total (COT)	Combustion ou oxydation persulfate et détection par IR	NF EN 1484
Eaux douces Eaux minérales naturelles	Turbidité	Spectrophotométrie	NF EN ISO 7027-1

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques
(Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)

Objet ⁽¹⁾	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Alcalinité totale et composite (carbonates et hydrogénocarbonates)	Titrimétrie	NF EN ISO 9963-1
Eaux douces	Dureté calcique et magnésienne	Calcul après dosage du calcium et du magnésium	Méthode interne* : T-CM-CH-WO 22978
Eaux résiduaires	Sel dissous	Conductimétrie	NF T 90-111
Eaux douces	Oxydabilité permanganate	Titrimétrie	NF EN ISO 8467
Eaux résiduaires	Ammonium	Entrainement à la vapeur et volumétrie	NF T 90-015-1
Eaux douces	Chlorophylle et indice phéopigments	Spectrophotométrie	NF T 90-117
Eaux douces Eaux minérales naturelles	Bromate	Chromatographie ionique	NF EN ISO 15061
Eaux douces Eaux minérales naturelles	Chlorate, chlorite	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-4
Eaux douces Eaux résiduaires	Chlorure, nitrate, nitrite, sulfate, fluorure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces	Bromure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Chlorure, nitrate, nitrite, sulfate, fluorure, bromure	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-1
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Thiocyanate, iode	Chromatographie ionique	NF EN ISO 10304-3
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Sodium, potassium, calcium, magnésium	Chromatographie ionique	NF EN ISO 14911
Eaux douces Eaux résiduaires	Ammonium	Flux continu	NF EN ISO 11732
Eaux résiduaires	Nitrates, nitrites	Flux continu	NF EN ISO 13395
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Indice phénol	Spectrophotométrie	NF EN ISO 14402
Eaux douces Eaux résiduaires	AOX	Adsorption / combustion / coulométrie	NF EN ISO 9562
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Ammonium	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques <i>(Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)</i>			
Objet ⁽¹⁾	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux résiduaires	Nitrites	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Chlorures	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires	Sulfates, nitrates	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Silicates dissous	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Orthophosphates	Spectrophotométrie automatisée	NF ISO 15923-1
Eaux douces Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Perchlorates	Injection directe et dosage par chromatographie ionique	Méthode interne* : T-CM-CH-WO 23059
Eaux douces Eaux résiduaires	Chrome hexavalent	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne* : T-CM-SP-WO 23024
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Cyanures libres Cyanures totaux	Flux continu	NF EN ISO 14403-2
Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles Eaux carbo-gazeuses	Tensioactifs anioniques	Flux continu	ISO 16265
Eaux résiduaires	Graisses et huiles	Extraction à l'hexane gravimétrie	NF T 90-202
Eaux résiduaires	Hydrazine	Spectrophotométrie automatisée	Méthode interne* : T-CM-SP-WO 23024

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

(1) Pour les Eaux minérales naturelles et Eaux carbo-gazeuses le laboratoire suit les lignes directrices du document ANSES/LHN/REF-CSE - Version 3, « Référentiel d'analyses du contrôle sanitaire des eaux »

RECHERCHE de composés organiques, composés organostanniques et composés ionisables dans les eaux douces et résiduaires

Portée générale*

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)			
Référence portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
1	Eaux douces Eaux résiduaires Eaux minérales naturelles (1) Eaux carbo-gazeuses (1)	Composés organiques	Injection directe Dégazage Dérivation Extraction Extraction liquide-liquide Extraction liquide-solide (SPE) Extraction liquide-solide (SPE) on line Espace de tête statique Espace de tête dynamique / piégeage puis désorption thermique Analyse HPLC-UV HPLC-fluorescence LC-MS/MS LC-MS GC-FID GC-MS GC-MS/MS GC-NCI-MS
3	Eaux douces Eaux résiduaires	Composés organostanniques	Dérivation Extraction Extraction liquide-liquide GC-MS GC-MS/MS GC-PFPD

Portées flexibles FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

(1) Pour les Eaux minérales naturelles et Eaux carbo-gazeuses le laboratoire suit les lignes directrices du document ANSES/LHN/REF-CSE - Version 3, « Référentiel d'analyses du contrôle sanitaire des eaux »

***La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.**

RECHERCHE DE METAUX dans les eaux douces et résiduaires

Portée générale*

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)			
Référence portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
4	Eaux douces Eaux résiduaires	Métaux	Minéralisation Minéralisation sur plaques chauffantes ou micro-ondes Analyse SAA/vapeurs froides ICP-MS
5	Eaux minérales naturelles (1) Eaux carbo gazeuses (1)	Métaux	Minéralisation Minéralisation sur plaques chauffantes ou micro-ondes Analyse ICP-MS

Portées flexibles FLEX2 : Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

(1) Pour les Eaux minérales naturelles et Eaux carbo-gazeuses le laboratoire suit les lignes directrices du document ANSES/LHN/REF-CSE - Version 3, « Référentiel d'analyses du contrôle sanitaire des eaux »

*La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

Portée générale*

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses physico-chimiques (Analyses physico-chimiques des eaux / LAB GTA 05)			
Référence portée générale	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode
6	Eaux douces	Métaux	Analyse ICP-MS

Portée flexible FLEX3 : Le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.

*La liste exhaustive des analyses proposées sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables 36°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 36°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables 22°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	NF EN ISO 6222
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 9308-1 – septembre 2000**
Eaux douces Eaux résiduaires	<i>Escherichia coli</i> et bactéries coliformes	Ensemencement en milieu liquide Méthode colorimétrique et fluorimétrique Colilert®18 Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-2
Eaux douces	Spoires de micro-organismes anaérobies sulfito-réducteurs	Destruction des formes végétatives Filtration sur membrane Incubation à 37°C en anaérobiose Dénombrement des colonies caractéristiques	NF EN 26461-2
Eaux douces	Entérocoques intestinaux	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 7899-2
Eaux douces Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Filtration sur membrane Incubation à 36 °C Dénombrement des colonies confirmées	NF EN ISO 16266
Eaux douces	Staphylocoques pathogènes (coagulase positive)	Filtration sur membrane Incubation à 36°C sur milieu sélectif Dénombrement des colonies confirmées	NF T 90-412
Eaux douces Eaux résiduaires	Entérocoques intestinaux	Ensemencement en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 7899-1
Eaux douces Eaux résiduaires	<i>Escherichia coli</i>	Ensemencement en en microplaques Incubation à 44°C Confirmation des puits positifs par fluorescence Détermination du NPP	NF EN ISO 9308-3

****Portée FIXE :** Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Eaux douces Eaux de process	<i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i>	Ensemencement en direct Et après concentration par filtration puis décontamination par traitement acide Ou. après concentration par filtration ou centrifugation puis traitement et ensemencement d'une partie du concentrât. Incubation à 36°C. Confirmation des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> Dénombrement des <i>Legionella</i> et <i>Legionella pneumophila</i> par agglutination au latex	NF T 90-431
Eaux douces Eaux résiduelles (hors eaux usées brutes)	<i>Salmonella</i>	Méthode qualitative : Pré-enrichissements Enrichissements en milieu sélectif liquide Isolement sur milieu gélosé Confirmation	NF EN ISO 19250
Eaux douces	Coliformes thermotolérants	Filtration par membrane Incubation à 44°C Dénombrement des colonies confirmées	Méthode interne* : I-MB-CS-WO 28962
Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables à 36°C	Filtration sur membrane Incubation à 36°C Dénombrement des colonies	Méthode interne* : T-MB-CS-WO46903
Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Micro-organismes revivifiables à 22°C	Filtration sur membrane Incubation à 22°C Dénombrement des colonies	Méthode interne* : T-MB-CS-WO46903
Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Germes aérobies viables totaux à 21°C	Ensemencement par filtration. Incubation à 21°C. Dénombrement	Méthode interne* : T-MB-CS-WO46910
Eaux des établissements de santé et de qualité pharmaceutique et cosmétique	Germes aérobies viables totaux à 21°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 21°C. Dénombrement	Méthode interne* : T-MB-CS-WO46910

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

#ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Analyses microbiologiques (Analyses microbiologiques des eaux - LAB GTA 23)			
Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Solution de contrôle des endoscopes	Micro-organismes revivifiables 30°C	Ensemencement par incorporation Incubation à 30°C. Dénombrement des colonies	Méthode interne* : T-MB-CS-WO46907
Solution de contrôle des endoscopes	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Pseudomonas spp</i> Entérobactéries Entérocoques <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> <i>Acinetobacter sp.</i> <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Candida sp</i>	<u>Méthode qualitative</u> : Culture sur milieu non sélectif Typage morphologique des colonies Coloration GRAM ou état frais Ré-isolément Confirmation par une galerie d'identification	Méthodes internes* : T-MB-CS-WO 35833 T-MB-CS-WO 52273

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **07/10/2021** Date de fin de validité : **31/01/2024**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Camille GRANDCLEMENT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0685 Rév. 25.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS

Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr