

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Megrendelő: Apollo Tyres (Hungary) Kft.

3212 Gyöngyöshalász, Apollo út 106.

**Projekt: Gyöngyöshalász Apollo Tyres
(2023/K/12783)**

Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 845709/1

A NAH által NAH-1-1398/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2023. 11. 06.

Analitika vége: 2023. 11. 22.

A megrendelő által nyújtott információkért a laboratórium nem vállal felelősséget.

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.

Az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Jegyzőkönyv
érvényesség
ellenőrzés.

Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: Eurofins Analytical Services H Beszállítás ideje: 2023/11/03 15:50 Megrendelőlap száma: 2023/038441

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0004805938	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0004987755	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0004989880	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0004989890	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0005076384	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0005076410	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0005111819	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0005114559	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
Csapadékvíz záportároló	2023/11/03 10:15	Szennyvíz	0005116566	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0004984606	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0004987766	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0004989868	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0004989891	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0005016980	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0005076345	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0005076372	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0005111854	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
MK1	2023/11/03 12:40	Felszín alatti víz	0005114493	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0004984609	500 cm ³	ÁVK 0.5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0004987800	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0004989869	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0004989870	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0005016998	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0005076344	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0005076361	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0005111827	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK2	2023/11/03 12:06	Felszín alatti víz	0005114535	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0004984585	500 cm ³	ÁVK 0.5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0004987769	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0004989797	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0004989875	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0005016968	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0005076364	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0005076409	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0005111848	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK3	2023/11/03 09:25	Felszín alatti víz	0005114539	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0004984590	500 cm ³	ÁVK 0.5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0004987797	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Minta jele	Mintavétel ideje	Mintatípus	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0004989866	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0004989873	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0005016993	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0005076352	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0005076358	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0005111846	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK4	2023/11/03 10:30	Felszín alatti víz	0005114538	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0004984597	500 cm ³	ÁVK 0,5 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0004987796	1000 cm ³	SZOE 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0004989871	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0004989874	1000 cm ³	GRAVI 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0005016956	50 cm ³	OLDOTT FÉM 50 ml centrifugacső	Salétromsavval tartósított	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0005076357	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0005076391	40 cm ³	VOC 40 ml EPA vial	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0005111859	1000 cm ³	EPH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	
MK5	2023/11/03 11:20	Felszín alatti víz	0005114501	1000 cm ³	PAH 1 l barna üveg	Hűtött	Akkreditált	Eurofins Analytical Services Hungary Kft. Környezetanalitikai Laboratórium	

Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017

(2) MSZ EN ISO 10523:2012

(3) MSZ EN 27888:1998

(4) MSZ EN ISO 8467:1998

(5) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(6) MSZ ISO 7150-1:1992

(7) MSZ EN 26777:1998

(8) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

(9) EPA Method 160.2 :1971

(10) EPA Method 160.1:1971

(11) MSZ 1484-12:2002

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MK1	MK2	MK3	MK4
pH ²		7,37	7,25	7,41	7,43
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	1150	216	1060	559
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	1,0	6,3	0,7	0,6
Szulfát ⁵	mg/dm ³	100	<30	90	30
Ammónium ⁶	mg/dm ³	<0,02	0,03	<0,02	<0,02
Nitrit ⁷	mg/dm ³	<0,01	0,02	0,01	<0,01
Nitrát ⁵	mg/dm ³	38	<5	73	9
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	20	240	30	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	5,4	2,3	4,6	5,8
Összes keménység ⁸	mgCaO/dm ³	333	63	335	152
Összes lebegőanyag ⁹	mg/dm ³	101	174	929	9
Összes oldott anyag ¹⁰	mg/dm ³	874	164	792	409
SZOE (szerves oldószer extrakt) ¹¹	mg/dm ³	<2	<2	<2	<2

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MK5
pH ²		7,40
Vezetőképesség 20 °C-on ³	μS/cm	927
KOlp ⁴	mgO ₂ /dm ³	2,1
Szulfát ⁵	mg/dm ³	90
Ammónium ⁶	mg/dm ³	1,18
Nitrit ⁷	mg/dm ³	4,7
Nitrát ⁵	mg/dm ³	61
Vas (oldott) ¹	μg/dm ³	<10
Mangán (oldott) ¹	μg/dm ³	63,3
Összes keménység ⁸	mgCaO/dm ³	268
Összes lebegőanyag ⁹	mg/dm ³	28
Összes oldott anyag ¹⁰	mg/dm ³	665
Megjegyzés *		-
SZOE (szerves oldószer extrakt) ¹¹	mg/dm ³	<2

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 01; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

Oldott elemtartalom

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ EN ISO 17294-2:2017

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MK1	MK2	MK3	MK4
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	1,4	<0,5	1,7	<0,5
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	1,3	0,5	<0,5
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	1,3	5,1	1,3	<0,5

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MK5
Cink (oldott) ¹	µg/dm ³	<20
Kadmium (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,1
Króm (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Nikkel (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Ólom (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5
Réz (oldott) ¹	µg/dm ³	<0,5

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 7900 ICP-MS 01

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MK1	MK2	MK3	MK4
Naftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ¹	µg/dm ³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ¹	µg/dm ³	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MK5
Naftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ¹	µg/dm ³	<0,05
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	<0,02
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ¹	µg/dm ³	<0,02

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (1/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele			
		MK1	MK2	MK3	MK4
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20	<20	<20	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50	<50	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40), benzol és alkilbenzolok (BTEX) (2/2)

Mintatípus: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2019

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		MK5
Benzol ¹	µg/dm ³	<0,2
Toluol ¹	µg/dm ³	<1
Etilbenzol ¹	µg/dm ³	<1
Xilolok összesen ¹	µg/dm ³	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) ¹	µg/dm ³	<15
VAPH (C6-C12) ¹	µg/dm ³	<20
n-Hexán ¹	µg/dm ³	<1
n-Dekán ¹	µg/dm ³	<1
VALPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25
VPH (C5-C12) ¹	µg/dm ³	<25
EPH (C10-C40) ²	µg/dm ³	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3}	µg/dm ³	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

Általános vízkémiai paraméterek

Mintatípus: Szennyvíz

(1) MSZ EN ISO 10523:2012

(2) MSZ EN 27888:1998

(3) MSZ ISO 6060:1991

(4) MSZ EN ISO 10304-1:2009

(5) MSZ ISO 7150-1:1992

(6) MSZ EN 26777:1998

(7) MSZ 260-3:1973

(8) MSZ EN 872:2005

(9) MSZ 448-21:1986 4., 5. fejezet és Függelék

(10) EPA Method 160.1:1971

(11) MSZ 1484-12:2002

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		Csapadékvíz záportároló
pH ¹		6,31
Vezetőképesség 20 °C-on ²	µS/cm	47
KOIkr ³	mgO ₂ /dm ³	<30
Szulfát ⁴	mg/dm ³	<30
Ammónium ⁵	mg/dm ³	0,10
Nitrit ⁶	mg/dm ³	0,05
Nitrát ⁴	mg/dm ³	<5
Összes lebegőanyag ^{7, 8}	mg/dm ³	25
Összes keménység ⁹	mgCaO/dm ³	11
Összes oldott anyag ^{7, 10}	mg/dm ³	31
SZOE (szerves oldószer extrakt) ¹¹	mg/dm ³	<2

A vizsgálatok során használt készülékek: Agilent 5800 ICP-OES 02; Metrohm 855 titrátor; Metrohm 905 titrátor; Metrohm 930 Compact IC; UV/VIS Evolution300; UV/VIS Evolution300 (2)

Policiklikus aromás szénhidrogének (PAH)

Mintatípus: Szennyvíz

(1) MSZ 1484-6:2003

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		Csapadékvíz záportározó
Naftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
1-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
2-Metilnaftalin ¹	µg/dm ³	<0,05
Naftalinok összesen (3) (b) ¹	µg/dm ³	<0,05
Acenaftilén ¹	µg/dm ³	<0,02
Acenaftén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fluorén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fenantrén ¹	µg/dm ³	<0,02
Antracén ¹	µg/dm ³	<0,02
Fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,02
Pirén ¹	µg/dm ³	<0,02
Benzo[a]antracén ¹	µg/dm ³	<0,01
Krizén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[b]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[k]fluorantén ¹	µg/dm ³	<0,01
Benzo[e]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Benzo[a]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Indeno[1,2,3-cd]pirén ¹	µg/dm ³	<0,005
Dibenzo[a,h]antracén ¹	µg/dm ³	<0,005
Benzo[ghi]perilén ¹	µg/dm ³	<0,005
Összes PAH naftalinok nélkül (16) (b) ¹	µg/dm ³	<0,02

(b) Egyedi komponensek számszaki összege.

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-7890B-GCMS_15-5973

Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)

Mintatípus: Szennyvíz

(1) MSZ 1484-7:2009

(2) MSZ 20354:2003

(3) WBSE-26:2019

(4) WBSE-75:2019

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele
		Csapadékvíz záportározó
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) ^{1, 2, 3, 4}	µg/dm ³	62

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC_15-FID/FID; HP-6890-GCMS_09-5975

2023. november 22.

Filep Zoltán
Laboratóriumvezető

Validált rendszerből generált vizsgálati jegyzőkönyv, amely aláírás nélkül is hiteles.