

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: ÖKOPROJECT EGER  
Környezetvédelmi Szolgáltató és Kereskedelmi  
Kft.**

**3300 Eger, Szvorényi út 10.  
Munka azonosító jele: Voltank Kft.,  
Szombathely (2016/K/01153)**

**Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 319734/1**  
A NAT által NAT-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2016.03.03  
Analitika vége: 2016.03.09

A nem a laboratórium által vett minták mérési eredményei csak a laboratórium rendelkezésére bocsátott mintákra vonatkoznak.  
A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.



Vizsgálati mintákat összesítő táblázat

Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás dátuma: 2016/03/02 16:10 Megrendelőlap száma: 2016/005189

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
FK5	2016/03/01 12:40	Felszín alatti víz	0001985785	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK5	2016/03/01 12:40	Felszín alatti víz	0002186049	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK5	2016/03/01 12:40	Felszín alatti víz	0002186083	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK6	2016/03/01 13:00	Felszín alatti víz	0001986554	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK6	2016/03/01 13:00	Felszín alatti víz	0002186112	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK6	2016/03/01 13:00	Felszín alatti víz	0002186114	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK7	2016/03/01 13:49	Felszín alatti víz	0001988237	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK7	2016/03/01 13:49	Felszín alatti víz	0002186081	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK7	2016/03/01 13:49	Felszín alatti víz	0002186082	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK8	2016/03/01 12:39	Felszín alatti víz	0001986563	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK8	2016/03/01 12:39	Felszín alatti víz	0002186054	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
FK8	2016/03/01 12:39	Felszín alatti víz	0002186079	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	

WESSLING Hungary Kft.  
H-1047 Budapest, Fóti út 56.  
H-1325 Budapest, Újpest 1. Pf. 211  
Tel./Fax: (+36-1) 872 3600, (+36-1) 872 3801  
www.wessling.hu

## Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40 részletesen), benzol és alkilbenzolok (BTEX) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2009 5.2. szakasz

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2011

Komponens	Mértékegység	Minta jele			
		FK5	FK6	FK7	FK8
Benzol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<0,2	<0,2	<0,2	3,4
Toluol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1	<1
Etilbenzol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1	<1
Xilolok összesen <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<15	<15	<15	135
VAPH (C6-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<20	<20	<20	473
n-Hexán <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1	<1
n-Dekán <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<25	<25	43	569
VPH (C5-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<25	<25	43	1040
EPH (C10-C40) <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<25	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) <sup>1, 2, 3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<50	<50	<50	575

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC\_08-FID/FID; HP-6890-GCMS\_09-5975

2016. március 9.

  
Filep Zoltán  
Laboratóriumvezető

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány), tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-08

Helység neve: *Szombathely, Valtank Kft.*

Kút száma: *FK 5*

Víz minta jele: *FK 5*

Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat:

Szűrőzés adatai: *-2,0-5,5 m*

Kút anyaga: *PVC*

Cső belső átmérője (m): *0,125*

Csőkiállítás (m): *—*

Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): *48,84*

Vizsgálendő komponensek: *TPH-OC, BTEX*

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): *4,54*

Talpmélység a peremtől (m): *5,86*

Vízoszlop magassága (m): *1,32*

Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): *48,84*

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☐ szűrés (0,45um PTFE) ☐ kémiai:

Mintavétel ideje: *2016* év *03* hó *01* nap *12* óra *40* perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete: <i>12:30</i>			Tisztítószivattyúzás vége: <i>12:40</i>		
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
<i>12:40</i>	<i>5</i>	<i>7,02</i>	<i>2240</i>	<i>11,6</i>	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C)	<i>11,6</i>	<i>1809</i>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)	<i>2240</i>	
pH 25 °C-ra vonatkoztatva	<i>7,02</i>	
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )		
Redoxpotenciál (mV)	<i>81</i>	<i>1809</i>

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: *8* °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: *Zsipi Vanda*

aláírás: *Zsipi Vanda*

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány), tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-08

Helység neve: Szombathely, Voletanek kA

Kút száma: FK6

Víz minta jele: FK6

Kúttazonosításhoz szükséges egyéb adat:

Szűrőzés adatai: -20-515 m

Kút anyaga: PVC

Cső belső átmérője (m): 0,125

Csőkiállítás (m): -

Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): 65,49

Vizsgálandó komponensek: TPH-GC, BTEX

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): 4,21

Talpmélység a peremtől (m): 7,99

Vízoszlop magassága (m): 1,77

Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): 65,49

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☐ szűrés (0,45um PTFE) ☐ kémiai:

Mintavétel ideje: 2016. év 03. hó 01. nap 13. óra 00. perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete: 12:47			Tisztítószivattyúzás vége: 13:00		
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
13:00	5	6,85	2040	12,0	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C)	12,0	1809
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)	2040	
pH 25 °C-ra vonatkoztatva	6,85	
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )		
Redoxpotenciál (mV)	93	1809

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: 8 °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: Zsipi Vanda

aláírás: Zsipi Vanda

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány), tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-08

Helység neve: *Szombathely, Valtank Kft.*

Kút száma: *FK7*

Víz minta jele: *FK7*

Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat:

Szűrőzés adatai: *20-5,5um*

Kút anyaga: *PVC*

Cső belső átmérője (m): *0,125*

Csőkiállás (m): *-*

Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): *55,13*

Vizsgálandó komponensek: *TPH-GC, BTEX*

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): *4,48*

Talpmélység a peremtől (m): *5,95*

Vízoszlop magassága (m): *1,49*

Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): *55,13*

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☐ szűrés (0,45um PTFE) ☐ kémiai:

Mintavétel ideje: *2016* év *03* hó *01* nap *13* óra *49* perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete: <i>13:38</i>			Tisztítószivattyúzás vége: <i>13:49</i>		
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
<i>13:45</i>	<i>5</i>	<i>6,82</i>	<i>1251</i>	<i>11,8</i>	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C)	<i>11,8</i>	<i>1809</i>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)	<i>1251</i>	
pH 25 °C-ra vonatkoztatva	<i>6,82</i>	
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )		
Redoxpotenciál (mV)	<i>3</i>	<i>1809</i>

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: *8* °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: *Zsipi Vanda*

aláírás: *Zsipi Vanda*

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

**Felszín alatti víz mintavételi jegyzőkönyv**  
**MSZ ISO 5667-11:2009 (visszavont szabvány), tisztító szivattyúzással**  
SOP-9004-08

Helység neve: *Szombathely Városi Kft.*

Kút száma: *FK8*

Víz minta jele: *FK8*

Kútazonosításhoz szükséges egyéb adat:

Szűrőzés adatai: *-20-5,5 m*

Kút anyaga: *PVC*

Cső belső átmérője (m): *0,125*

Csőkiállítás (m): *-*

Számított háromszoros térfogat (dm<sup>3</sup>): *69,50*

Vizsgálendő komponensek: *TPH-GC, BTEX*

Szivattyúzás előtti vízszint a peremtől (m): *4,09*

Talpmélység a peremtől (m): *5,97*

Vízoszlop magassága (m): *1,88*

Kitermelt vízmennyiség (dm<sup>3</sup>): *69,50*

Tartósítás módja: ☒ hűtés ☐ szűrés (0,45um PTFE) ☐ kémiai:

Mintavétel ideje: *2016* év *03* hó *01* nap *12* óra *39* perc

Tisztító szivattyúzás adatai

Tisztítószivattyúzás kezdete:			Tisztítószivattyúzás vége:		
Időpont	Vízhozam (l/perc)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (μS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)	Vízszint (m)
<i>12:39</i>	<i>5</i>	<i>6,99</i>	<i>1689</i>	<i>12,5</i>	

Mintavételkor végrehajtott helyszíni vizsgálati eljárások eredményei:

Vizsgált paraméter	Mért érték	A méréshez használt készülék azonosítója
Víz hőmérséklet (°C)	<i>12,5</i>	<i>1809</i>
Fajlagos elektromos vezetőképesség 25 °C-ra vonatkoztatva (μS/cm)	<i>1689</i>	
pH 25 °C-ra vonatkoztatva	<i>6,99</i>	
Oldott oxigén (mg/dm <sup>3</sup> )		
Redoxpotenciál (mV)	<i>-55</i>	<i>1809</i>

Megjegyzések:

Időjárási körülmények:

☐ napsütés ☒ felhő ☐ pára ☐ köd ☐ eső ☐ hó hőmérséklet: *8* °C

Mintavevő szervezet: WESSLING Hungary Kft.

személy: *Zsipi Vanda*

aláírás: *Zsipi Vanda*

Mintavételnél jelenlévők:

Név

Szervezet

Aláírás

# VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**Megrendelő: ÖKOPROJECT EGER  
Környezetvédelmi Szolgáltató és Kereskedelmi  
Kft.**

**3300 Eger, Szvorényi út 10.**

**Munka azonosító jele: VOLTANK Kft.,  
Szombathely (2016/K/01587)**

**Vizsgálati jegyzőkönyv száma: 322246/1**

A NAT által NAT-1-1398/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Analitika kezdete: 2016.03.22  
Analitika vége: 2016.03.30

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

A WESSLING Hungary Kft. írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

**WESSLING Hungary Kft.**  
H-1047 Budapest, Fóti út 56.  
H-1325 Budapest, Újpest 1. Pf. 211  
Tel./Fax: (+36-1) 872 3600, (+36-1) 872 3801  
www.wessling.hu

**Vizsgálati mintákat összesítő táblázat**  
Beszállító: WESSLING Hungary Kft. Beszállítás dátuma: 2016/03/22 07:00 Megrendelőlap száma: 2016/006659

Minta jele	Mintavétel időpontja	Minta jellege	Egyed-azonosító	Minta-mennyiség	Mintatartó típusa	Tartósítás módja	Mintavétel akkreditált státusza	Mintavevő	Megjegyzés
M3	2016/03/21 17:45	Felszín alatti víz	0001988204	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M3	2016/03/21 17:45	Felszín alatti víz	0002187477	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M3	2016/03/21 17:45	Felszín alatti víz	0002187478	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M4	2016/03/21 18:10	Felszín alatti víz	0001988255	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M4	2016/03/21 18:10	Felszín alatti víz	0002187470	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M4	2016/03/21 18:10	Felszín alatti víz	0002187485	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M5	2016/03/21 17:34	Felszín alatti víz	0001752932	1000 cm <sup>3</sup>	1 l bama üveg (EPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M5	2016/03/21 17:34	Felszín alatti víz	0002187482	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	
M5	2016/03/21 17:34	Felszín alatti víz	0002187546	40 cm <sup>3</sup>	EPA vial 40ml (VPH)	Hűtött	Akkreditált	WESSLING Hungary Környezetanalitika	

## Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40 részletesen), benzol és alkilbenzolok (BTEX) meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2009 5.2. szakasz

(2) MSZ 1484-7:2009

(3) WBSE-75:2011

Komponens	Mértékegység	Minta jele		
		M3	M4	M5
Benzol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	0,2	<0,2	<0,2
Toluol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
Etilbenzol <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
Xilolok összesen <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<2	<2	<2
Egyéb alkilbenzolok összesen (16) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<15	<15	<15
VAPH (C6-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<20	<20	<20
n-Hexán <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
n-Dekán <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1
VALPH (C5-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	38	<25	<25
VPH (C5-C12) <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	38	<25	<25
EPH (C10-C40) <sup>2</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<25	<25	<25
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) <sup>1, 2, 3</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	58	<50	<50

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GC\_08-FID/FID; HP-6890-GCMS\_09-5975

## MTBE meghatározása

Minta jellege: Felszín alatti víz

(1) WBSE-26:2009 5.2. szakasz

Komponens	Mértékegység	Minta jele		
		M3	M4	M5
MTBE <sup>1</sup>	µg/dm <sup>3</sup>	<1	<1	<1

A vizsgálatok során használt készülékek: HP-6890-GCMS\_09-5975

2016. március 30.

  
Filep Zoltán  
Laboratóriumvezető