



KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM

ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, tel.: +386 3 42 51 200, fax: +386 3 42 51 115



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-037

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

**POROČILO O KONTROLI ODPADNE VODE IZ LOVILCEV OLJ
- TOPLARNA CELJE -**

KIV ENGINEERING d.o.o.
Vransko 66

3305 VRANSKO

Naslov naloge:

Poročilo o kontroli odpadne vode iz lovilcev olj v
TOPLARNI CELJE:

- Lovilec olj LO1, z dne 11.08.2009
- Lovilec olj LO2, z dne 11.08.2009
- Lovilec olj LO3, z dne 11.08.2009
- Lovilec olj LO4, z dne 03.08.2009

**POROČILO JE NAMENJENO IZREČNO SAMO
KONTROLI ODADNE VODE IN SE NE SME
UPORABLJATI ZA IZDELAVO PRVIH MERITEV ALI
OBRATOVALNEGA MONITORINGA!**

Naročnik:

KIV VRANSKO d.o.o.
Vransko 66
3305 VRANSKO

Številka pogodbe:

Pogodba št.: 121-21-609-17/08,
po ponudbi št.: 121-21-301-204/08, z dne 22.10.2008

Številka pooblastila:

MOP št: 35435-15/2008-2

Datum:

03.09.2009

Številka poročila:

121-23-306-348/09

Poročilo izdelal:

Vesna Terbovc
Vesna Terbovc, kem.teh.

Odgovorna oseba
izvajalca monitoringa

Andrej Uršič, univ. dipl. biol.

Andrej Uršič
Andrej Uršič, univ. dipl. biol.

VODJA SLUŽBE ZA VARSTVO OKOLJA



Simona Uršič
Simona Uršič, dr.med.

PREDSTOJNICA ODDELKA ZA
ZDRAVSTVENO EKOLOGIJO

1. ODVZEM VZORCEV

Dne 03.08.2009 in 11.08.2009 smo v okviru **kontrole** odpadnih voda izvajali terenske meritve in odvzeli vzorce odpadne vode na naslednjih mestih:

Tabela 1; Podatki o vzorčenju OV

Merilno mesto	Toplarna Celje Lovilec olja LO1	Toplarna Celje Lovilec olja LO2
Datum vzorčenja	11.08.2009	11.08.2009
Dan vzorčenja	torek	torek
Čas vzorčenja	11:30	12:00
Vreme	sončno	sončno
Način vzorčenja	trenutni vzorec	trenutni vzorec
Vrsta vzorca	reprezentativni	reprezentativni
Lab. št. vzorca	OV 2009/332	OV 2009/333

Merilno mesto	Toplarna Celje Lovilec olja LO3	Toplarna Celje Lovilec olja LO4
Datum vzorčenja	11.08.2009	03.08.2009
Dan vzorčenja	torek	ponedeljek
Čas vzorčenja	12:25	09:30
Vreme	sončno	sončno
Način vzorčenja	trenutni vzorec	trenutni vzorec
Vrsta vzorca	reprezentativni	reprezentativni
Lab. št. vzorca	OV 2009/334	OV 2009/320

Izvedba vzorčenja:

Vzorčenje odpadne vode smo izvedli po standardu ISO 5667-10 Water quality - Sampling - part 10: Guidance on sampling of waste water.

2. VREDNOTENJE KAKOVOSTI ODPADNE VODE

2.1 LOVILEC OLJA LO1

- Kriterij za vrednotenje odpadnih vod: odpadna voda odteka v vodotok**

Glede na kriterije, ki veljajo za iztok v vodotok, lahko na podlagi opravljenih analiz ugotovimo naslednje:

Kemične analize:

Rezultati kemičnih analiz so razvidni iz poročila o preskusu št.: OV 2009/332, ki se nahaja v prilogi. Vsi izmerjeni parametri ustrezajo predpisanim vrednostim.

Meritve na terenu:

Rezultati terenskih meritev so podani v tabeli 2.

Tabela 2; rezultati terenskih meritev

Izmerjeni parameter	Merilna metoda	Rezultat terenske meritve	MDK
temperatura	DIN 38404-4	24,7	30
pH vrednost	SIST ISO 10523	7,17	6,5-9,0

Iz rezultatov laboratorijskih analiz in terenskih meritev je razvidno, da kakovost odpadne vode ustreza kriterijem za izpust v vodotok.

2.2 LOVILEC OLJA LO2

- Kriterij za vrednotenje odpadnih vod: odpadna voda odteka v vodotok**

Glede na kriterije, ki veljajo za iztok v vodotok, lahko na podlagi opravljenih analiz ugotovimo naslednje:

Kemične analize:

Rezultati kemičnih analiz so razvidni iz poročila o preskusu št.: OV 2009/333, ki se nahaja v prilogi. Vsi izmerjeni parametri ustrezajo predpisanim vrednostim.

Meritve na terenu:

Rezultati terenskih meritev so podani v tabeli 3.

Tabela 3; rezultati terenskih meritev

Izmerjeni parameter	Merilna metoda	Rezultat terenske meritve	MDK
temperatura	DIN 38404-4	22,7	30
pH vrednost	SIST ISO 10523	8,15	6,5-9,0

Iz rezultatov laboratorijskih analiz in terenskih meritev je razvidno, da kakovost odpadne vode ustreza kriterijem za izpust v vodotok.

2.3 LOVILEC OLJA LO3

- Kriterij za vrednotenje odpadnih vod: odpadna voda odteka v vodotok**

Glede na kriterije, ki veljajo za iztok v vodotok, lahko na podlagi opravljenih analiz ugotovimo naslednje:

Kemične analize:

Rezultati kemičnih analiz so razvidni iz poročila o preskusu št.: OV 2009/334, ki se nahaja v prilogi. Vsi izmerjeni parametri ustrezajo predpisanim vrednostim.

Meritve na terenu:

Rezultati terenskih meritev so podani v tabeli 4.

Tabela 4; rezultati terenskih meritev

Izmerjeni parameter	Merilna metoda	Rezultat terenske meritve	MDK
temperatura	DIN 38404-4	24,7	30
pH vrednost	SIST ISO 10523	7,00	6,5-9,0

Iz rezultatov laboratorijskih analiz in terenskih meritev je razvidno, da kakovost odpadne vode ustreza kriterijem za izpust v vodotok.

2.4 LOVILEC OLJA LO4

- Kriterij za vrednotenje odpadnih vod: odpadna voda odteka v vodotok**

Glede na kriterije, ki veljajo za iztok v vodotok, lahko na podlagi opravljenih analiz ugotovimo naslednje:

Kemične analize:

Rezultati kemičnih analiz so razvidni iz poročila o preskusu št.: OV 2009/320, ki se nahaja v prilogi. Vsi izmerjeni parametri ustrezajo predpisanim vrednostim.

Meritve na terenu:

Rezultati terenskih meritev so podani v tabeli 5.

Tabela 5; rezultati terenskih meritev

Izmerjeni parameter	Merilna metoda	Rezultat terenske meritve	MDK
temperatura	DIN 38404-4	23,8	30
pH vrednost	SIST ISO 10523	7,63	6,5-9,0

Iz rezultatov laboratorijskih analiz in terenskih meritev je razvidno, da kakovost odpadne vode ustreza kriterijem za izpust v vodotok.

Uporabljena zakonodaja:

- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS št. 47/05, 45/07).

3. POVZETEK REZULTATOV#

Iz rezultatov laboratorijskih preiskav in terenskih meritev je razvidno, da odpadna voda iz vseh lovilcev olj, ki so bili predmet tokratnega vzorčenja ustreza zahtevam Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur. list RS št. 47/05, 45/07), za izpust v vodotok.

4. PRILOGA

- Poročilo o laboratorijskih preskusih št.: OV 2009/332
- Poročilo o laboratorijskih preskusih št.: OV 2009/333
- Poročilo o laboratorijskih preskusih št.: OV 2009/334
- Poročilo o laboratorijskih preskusih št.: OV 2009/320
- Zapis kontinuirnih meritev

KONEC POROČILA



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: +386 3 42 51 200, telefax: +386 3 42 51 115
Oddelek za sanitarno kemijo



Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/332
Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

POROČILO O PRESKUSU

Naročilo številka: 82-EV_08 (Iztok: vodotok)

KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM

Izvor: Toplarna Celje, Lovilec olj, LO1

Lastnik: KIV Vransko

Naročnik: Ekologija voda

Odvzem: 11.08.2009, 10:30 Tajnšek Rok

Sprejem: 11.08.2009, 13:10 Preiskan do: 03.09.2009

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Laboratorijski parametri						
pH-vrednost	7,28	enote pH	6.5-9.0	238/SIST ISO 10523		12.08. 12.08.
Neraztopljene snovi	[1]	mg/L	80	72/SIST ISO 11923:1998	Uporabljen filter Sartorius Celulose Nitrat 1130650 N, preiskava izvršena v 24 urah	12.08. 12.08.
Usedljive snovi	0,05	ml/L	0.5	239/DIN 38409-9		12.08. 12.08.
Strupenost za vodne bolhe	2	SD	3	242/SIST EN ISO 6341		25.08. 26.08.
Kadmij	[0,0003] #	mg/L Cd	0.1	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Svinec	[0,003] #	mg/L Pb	0.5	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Amonijev dušik	[0,5]	mg/L N	10	244/SIST ISO 5664		27.08. 27.08.
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	20	mg/L O ₂	120	251/ISO 15705:2002		12.08. 12.08.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	<4	mg/L O ₂	25	252/ISO 5815-1:2003, SIST EN ISO 9408:2000		12.08. 18.08.
Celotni ogljikovodiki	[0,1]	mg/L	10	289/SIST EN ISO 9377-2; 2001		14.08. 20.08.
Lahko hlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	<0,005	mg/L	0.1	166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Etilbenzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Benzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Toluen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.

- rezultat v oglatem oklepaju pomeni, da je vrednost pod LOD
- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Točke: 347

Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, (Ur.l.RS št.:47/05, 45/07)

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/332
Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

Ocena:

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.

Ksenija Bošnjak, univ.dipl.inž.kem.inž.
Odgovorni analitik


mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.
spec.san.kemije
Predstojnik



**KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM**





ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: +386 3 42 51 200, telefax: +386 3 42 51 115
Oddelek za sanitarno kemijo



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-037

Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/333

Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

POROČILO O PRESKUSU

Naročilo številka: 82-EV_08 (Iztok: vodotok)

KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM

Izvor: Toplarna Celje, Lovilec olj, LO2

Lastnik: KIV Vransko

Naročnik: Ekologija voda

Odvzem: 11.08.2009, 11:00 Tajnšek Rok

Sprejem: 11.08.2009, 13:10 Preiskan do: 03.09.2009

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Laboratorijski parametri						
pH-vrednost	8,27	enote pH	6.5-9.0	238/SIST ISO 10523		12.08. 12.08.
Neraztopljene snovi	12	mg/L	80	72/SIST ISO 11923:1998	Uporabljen filter Sartorius Celulose Nitrat 1130650 N, preiskava izvršena v 24 urah	12.08. 12.08.
Usedljive snovi	0,1	ml/L	0.5	239/DIN 38409-9		12.08. 12.08.
Strupenost za vodne bolhe	1	SD	3	242/SIST EN ISO 6341		25.08. 26.08.
Kadmij	<0,001	# mg/L Cd	0.1	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Svinec	0,020	# mg/L Pb	0.5	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Amonijev dušik	[0,5]	mg/L N	10	244/SIST ISO 5664		27.08. 27.08.
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	25	mg/L O ₂	120	251/ISO 15705:2002		12.08. 12.08.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK5)	5	mg/L O ₂	25	252/ISO 5815-1:2003, SIST EN ISO 9408:2000		12.08. 18.08.
Celotni ogljikovodiki	[0,1]	mg/L	10	289/SIST EN ISO 9377-2; 2001		14.08. 20.08.
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	<0,005	mg/L	0.1	166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Etilbenzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Benzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Toluen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.

- rezultat v oglatem oklepaju pomeni, da je vrednost pod LOD
- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Točke: 347

Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, (Ur.l.RS št.:47/05, 45/07)



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: +386 3 42 51 200, telefax: +386 3 42 51 115
Oddelek za sanitarno kemijo



Rezultati označeni z # se nanašajo
na neakreditirano dejavnost

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/334
Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

POROČILO O PRESKUSU

Naročilo številka: 82-EV_08 (Iztok: vodotok)

KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM

Izvor: Toplarna Celje, Lovilec olj, LO3

Lastnik: KIV Vransko

Naročnik: Ekologija voda

Odvzem: 11.08.2009, 11:30 Tajnšek Rok

Sprejem: 11.08.2009, 13:10 Preiskan do: 03.09.2009

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Laboratorijski parametri						
pH-vrednost	7,27	enote pH	6.5-9.0	238/SIST ISO 10523		12.08. 12.08.
Neraztopljene snovi	3	mg/L	80	72/SIST ISO 11923:1998	Uporabljen filter Sartorius Celulose Nitrat 1130650 N, preiskava izvršena v 24 urah	12.08. 12.08.
Usedljive snovi	<0,05	ml/L	0.5	239/DIN 38409-9		12.08. 12.08.
Strupenost za vodne bolhe	1	SD	3	242/SIST EN ISO 6341		25.08. 26.08.
Kadmij	[0,0003] #	mg/L Cd	0.1	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Svinec	<0,01 #	mg/L Pb	0.5	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Amonijev dušik	[0,5]	mg/L N	10	244/SIST ISO 5664		27.08. 27.08.
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	30	mg/L O ₂	120	251/ISO 15705:2002		12.08. 12.08.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK ₅)	4	mg/L O ₂	25	252/ISO 5815-1:2003, SIST EN ISO 9408:2000		12.08. 18.08.
Celotni ogljikovodiki	[0,1]	mg/L	10	289/SIST EN ISO 9377-2; 2001		14.08. 20.08.
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	<0,01	mg/L	0.1	166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Etilbenzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Benzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.
Toluen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		12.08. 13.08.

- rezultat v oglatem oklepaju pomeni, da je vednost pod LOD
- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Točke: 347

Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, (Ur.l.RS št.:47/05, 45/07)

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/334
Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

Ocena:

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.

Ksenija Bošnjak, univ.dipl.inž.kem.inž.
Odgovorni analitik




mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.
spec.san.kemije
Predstojnik

**KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM**





ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO CELJE

IPAVČEVA 18, 3000 CELJE, telefon: +386 3 42 51 200, telefax: +386 3 42 51 115

Oddelek za sanitarno kemijo



Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/320

Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

POROČILO O PRESKUSU

Iztok: vode

KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM

Izvor: Toplarna Celje, Lovilec olj, Lovilec olja 4

Lastnik: KIV Vransko

Naročnik: Ekologija voda

Odvzem: 03.08.2009, 09:00 Kos Izток

Sprejem: 03.08.2009, 12:00 Preiskan do: 03.09.2009

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat	Enota	Normativ	Metoda	Opombe	Začetek konec
Laboratorijski parametri						
pH-vrednost	7,30	enote pH	6.5-9.0	238/SIST ISO 10523		04.08. 04.08.
Neraztopljene snovi	3	mg/L	80	72/SIST ISO 11923:1998	Uporabljen filter Sartorius Celulose Nitrat 1130650 N, preiskava izvršena v 24 urah	04.08. 04.08.
Usedljive snovi	0,05	ml/L	0.5	239/DIN 38409-9		04.08. 04.08.
Strupenost za vodne bolhe	1	SD	3	242/SIST EN ISO 6341		10.08. 11.08.
Kadmij	[0,0003] #	mg/L Cd	0.1	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Svinec	<0,01 #	mg/L Pb	0.5	/SIST EN ISO 17294-2	celokupna frakcija analizo opravil: ZZV Novo mesto	
Amonijev dušik	<1	mg/L N	10	244/SIST ISO 5664		10.08. 10.08.
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	45	mg/L O ₂	120	251/ISO 15705:2002		04.08. 04.08.
Biokemijska potreba po kisiku (BPK ₅)	10	mg/L O ₂	25	252/ISO 5815-1:2003, SIST EN ISO 9408:2000		04.08. 04.08.
Celotni ogljikovodik	[0,1]	mg/L	10	289/SIST EN ISO 9377-2; 2001		07.08. 11.08.
Lahko hlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)	<0,005	mg/L	0.1	166/SIST EN ISO 15680:2004		03.08. 05.08.
Etilbenzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		03.08. 05.08.
Benzen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		03.08. 05.08.
Toluen	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		03.08. 05.08.
Ksileni (vsota -o,-m,-p)	[0,001]	mg/L		166/SIST EN ISO 15680:2004		03.08. 05.08.

- rezultat v oglatem oklepaju pomeni, da je vrednost pod LOD
- rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Točke: 330

Veljavni predpisi uporabljeni za oceno:

- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, (Ur.l.RS št.:47/05, 45/07)

Datum: 03.09.2009

KEMIJA prot.št.: OV 2009/320
Odpadne vode Datum izvida: 03.09.2009

Ocena:

Glede na rezultate in obseg opravljenih preiskav vzorec ustreza veljavnim predpisom.

Ksenija Bošnjak, univ.dipl.inž.kem.inž.
Odgovorni analitik




mag. Andrej Planinšek, univ.dipl.kem.
spec.san.kemije
Predstojnik

KOPIJA JE ISTOVETNA
Z ORIGINALOM
