

Protokol o výsledcích servisního měření na ČZV Cinis - TR Otrokovice, 4. čtvrtletí 2023

1) Vstupní a výstupní parametry vody:

Při kontrole byla čistírna provozována v režimu dvojstupňového čištění. Vzorky vstupní a výstupní vody byly odebrány přímo do skleněných vzorkovnic.

Vzorek vstupní vody měl mírný zákal se slabým zápachem.

Vzorek výstupní vody byl čirý, bez zápachu.

Stav vodoměru:	2726 m ³	výr.č.: 000201
-----------------------	---------------------	----------------

Výsledky měření: (naměřené hodnoty viz protokol č.----- „Zkušební laboratoř VÚHU a.s. Most“)

filtr vpravo č.1	vstup na filtr	výstup z filtru
pH	7,30	-
CHSK _{cr} (mg O ₂ /l)	-	-
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ (mg/l)	0,14	-

Výsledky měření: (naměřené hodnoty viz protokol č. 1295/2023/LPOV „Zkušební laboratoř VÚHU a.s. Most“)

filtr vlevo č.2	vstup na filtr	výstup z filtru
pH	-	7,51±0,10
CHSK _{cr} (mg O ₂ /l)	-	2,8±1,0
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ (mg/l)	-	<0,03

2) Měření koeficientu propustnosti:

filtr vpravo č.1: povrch filtrační náplně byl silně znečištěn kalem a R.L., filtrační náplň bez zápachu.

filtr vlevo č.2: povrch filtrační náplně byl mírně znečištěn, bez zápachu.

Výsledky měření:

při pohledu od vrat:	filtr vpravo č.1	filtr vlevo č.2
koeficient propustnosti (m/s)	9,89*10 ⁻⁵	1,17*10 ⁻⁴
kontrola výtoku (rychlost filtrace)	vyšší střední	vyšší střední - vysoká

3) Měření koncentrace uhlovodíků C₁₀-C₄₀ ve filtrační vrstvě:

filtr vpravo č.1: Byl odebrán vzorek filtrační náplně z vrstvy do 100 mm.

filtr vlevo č.2: Byl odebrán vzorek filtrační náplně z vrstvy do 100 mm.

Výsledky měření:

hloubka (mm)	filtr vpravo č.1 (mg/kg)	filtr vlevo č.2 (mg/kg)
0 - 100	1505	540
100 - 200	-	-
200 - 300	-	-
300 - 400	-	-
> 400	-	-

4) Měření vrstvy kalu a oleje v havarijní jímce, kontrola jímek předčištěné a čisté vody:

Vrstva kalu byla změřena odhadem za pomoci závaží spuštěného na dno jímky. Pro zjištění vrstvy oleje plovoucího na hladině vody v havarijní jímce nebylo nutné použít odběrného zařízení (velmi slabá vrstva).

Výsledky měření:

	olej na hladině	kal na dně (mm)
havarijní jímka (u čerpadla)	velmi slabý souvislý olejový film, plovoucí drobné nečistoty (málo)	cca 10 mm jemného kalu
jímka předčištěné vody	hladina čistá, čistá voda	na dně drobné nečistoty a rez
jímka čisté vody	beze stop oleje na hladině, čistá voda	na dně drobné nečistoty (splach ze stropu havarijní jímky)



5) Stav technologie a funkce automatiky:

Byla odzkoušena funkce čerpadel i ručního ovládání vč. signalizace na ovládacím panelu – bez závad.

6) Drobné opravy a údržba:

- sejmutí kalu a znečištěné filtrační náplně z povrchu obou filtrů + odvoz
- prohrabání obou filtračních náplní
- aktivace obou filtračních náplní (BGK, GSH)
- kontrola a pročištění výtoků z obou filtrů
- pročištění skrápěcích ramen obou filtrů
- kontrola hladinových plováků v jímkách a očištění sond ve filtrech

7) Pozn:

(servisní měření a kontrola provozu ČZV Cinis byla provedena dne: 14.11.2023)

V Údlicích, dne: 14.12.2023

CINIS spol. s r. o.
Lázeňská 212
431 41 ÚDLICE
IČ: 18383165
DIČ: CZ18383165

Zbyněk Adámek
CINIS spol. s r.o.

Zpráva o výsledku prohlídek a analýz provedených na ČZV Cinis -TR Otrokovice, 4. čtvrtletí 2023

ad 1) Vstupní a výstupní parametry vody:

<i>Hodnocení:</i>		
	ČZV vstup	ČZV výstup
pH	vyhovuje	vyhovuje (v rozhodnutí nestanoveno)
CHSK _{cr} (mg O ₂ /l)	nehodnoceno	vyhovuje (v rozhodnutí nestanoveno)
uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ (mg/l)	nevyhovuje	vyhovuje

Zhodnocení: Výstupní hodnoty plní požadavky příslušného rozhodnutí.

ad 2) Měření koeficientu propustnosti:

Filtr vpravo č.1: Hodnota koeficientu propustnosti i filtrační rychlost vyhovuje.

Filtr vlevo č.2: Hodnota koeficientu propustnosti i filtrační rychlost vyhovuje.

Zhodnocení: Hodnota splňuje požadavky na náplň CINIS.

ad 3) Měření koncentrace uhlovodíků C₁₀-C₄₀ ve filtrační vrstvě:

Filtr vpravo č.1: Nižší střední hodnota - vyhovuje.

Filtr vlevo č.2: Nízká hodnota - vyhovuje.

Zhodnocení: Hodnota splňuje požadavky na náplň CINIS.

ad 4) Měření vrstvy kalu a oleje v havarijní jímce, kontrola jímek předčištěné a čisté vody:

<i>Hodnocení:</i>	
havarijní jímka	kalu na dně, i oleje a nečistot na hladině je málo, hladina odpadní vody v jímce je mezi provozními hladinami - bez závad
jímka předčištěné vody	čistá voda, kalu je málo, hladina vody v jímce mezi provozními hladinami - bez závad
jímka čisté vody	čistá voda, kalu je málo, hladina vody v jímce mezi provozními hladinami - bez závad

ad 5) Stav technologie a funkce automatiky:

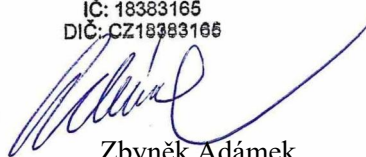
Automatika i ruční ovládání pracují bez závad.

Celkové zhodnocení:

Čistírna zaolejovaných vod pracuje bez závad s požadovanými parametry.

V Údlicích, dne: 14.12.2023

CINIS spol. s r. o.
Lázeňská 212
431 41 ÚDLICE
IČ: 18383165
DIČ: CZ18383165



Zbyněk Adámek
CINIS spol. s r.o.

OTROKOVICE R 4206V



Výzkumný ústav pro hnědé uhlí a.s.

Zkušební laboratoř

tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most

Zkušební laboratoř č. 1078 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č. 1295/2023/LPOV

Předmět zkoušky: odpadní voda

Zadavatel: CINIS, spol. s r. o., Lázeňská 212, 431 41 Údlice

Smlouva o dílo č.: Objednávka č.: 101/23

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu těchto zkoušek.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95 %.

Nejistota měření nezahrnuje příspěvek nejistoty vzorkování.

V případě, že rozšířená nejistota měření není součástí protokolu, je k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Laboratoř neodpovídá za informace a parametry poskytnuté zákazníkem, tyto parametry a informace jsou označeny hvězdičkou *.

Pokud byl vzorek odebrán pracovníkem laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace, na odběr vzorku provedený zákazníkem se rozsah akreditace nevztahuje a výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat.

Ověřil:
zást. tech. vedoucího laboratoře
Ing. Lukáš Anděl



Schválil:
vedoucí zkušební laboratoře
Ing. Lukáš Anděl
V Mostě, dne 27.11.2023

Protokol vypracovala: Simona Lédlová

Počet výtisků: 2
Celk. počet stran: 2
Příloha: protokol o odběru vzorku

Výtisk č.: 1
Strana č.: 1

Rozdělovník: výtisk č. 1 - zadavatel
výtisk č. 2 - laboratoř paliv, odpadů a vod

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č.: 1295/2023/LPOV
Celk. počet stran: 2

Výtisk č.: 1
Strana č.: 2

Datum odběru vzorku: 15.11.2023
Datum převzetí vzorku: 16.11.2023

Označení vzorku:

dle objednatele: *
odpadní voda – Otrokovice R 420 kV – výstup, 4.Q/23

dle laboratoře:
Z3242/23

Odběr vzorku provedl zadavatel měření: ne
Odběr vzorku provedla laboratoř: ano (dle IMP 106.1/ZAL část B – ČSN ISO 5667-10)

Místo odběru vzorku: výstup z čistírny zaolejovaných vod Cinis v TR
Otrokovice R 420 kV
Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř, tř. Budovatelů 2830/3, 434 01
Most

Datum provedení zkoušek: 16.11. až 27.11.2023

Zkoušky v rozsahu akreditace provedeny dle: stanovení pH potenciometricky – IMP 046/LACH
(ČSN ISO 10523)
stanovení obsahu uhlovodíků C₁₀–C₄₀ metodou GC –
FID – IMP 095/LPOV, kap. 6.2.1 (ČSN EN ISO 9377-
2)
stanovení oxidovatelnosti - CHSK_{Cr} (titrační metoda)
- IMP 048/LACH (ČSN ISO 6060)

Zkoušky mimo rozsah akreditace provedeny dle: --
(Výsledky jsou označeny #)

Odchylky od zkušebního postupu: bez odchylek

Výsledky měření:

analýza	jednotka	Z3242/23
pH	-	7,51 ± 0,10
uhlovodíky C ₁₀ –C ₄₀	mg/l	<0,03
CHSK _{Cr}	mg/l	2,8 ± 1,0

Konec protokolu

VUHU Zkušební laboratoř č. 1078
MOST

Protokol o odběru vzorku

Protokol o zkouškách č.: 1295/2023/170V

Evidenční číslo vzorku: 73242/23

Název akce, zadavatel: Čtvrtletní kontrola ČZV Cinis TR Otrokovice
Terénní označení: Otrokovice R 420kV – výstup, 4.Q/23

Údaje o odběru vzorku:

Vzorkovací plán: C27/23/1.Q-4.Q

Datum: 15.11.23 čas: 10⁵⁵ Podmínky odběru (klimatické a další): vnitřní prostředí

Lokalita – přesný popis místa: výstup z čistírny zaolejovaných vod Cinis v TR Otrokovice R 420kV

GPS: SŠ - 49°13'0.548" VD - 17°33'30.822"

Fotodokumentace*: v příloze není

Vzorkovací postup*:

IMP 106.1/ZAL část A Vzorkování vod povrchových manuálním odběrem (ČSN ISO 5667-4, ČSN ISO 5667-6)

IMP 106.1/ZAL část B Vzorkování vod odpadních a důlních manuálním odběrem (ČSN ISO 5667-10)

IMP 106.1/ZAL část C Vzorkování vod podzemních manuálním odběrem (ČSN ISO 5667-11)

IMP 106.1/ZAL část D Vzorkování kapalin a pastovitých materiálů (Metodický pokyn MŽP pro vzorkování odpadů 04/2008, 101 stran)

IMP 106.2/ZAL Vzorkování tuhých paliv (ČSN 441304, ČSN 441308, ČSN ISO 13909-3, ČSN EN 15442, ČSN EN ISO 18136)

IMP 106.3/ZAL Vzorkování pevných materiálů a odpadů (ČSN 721008:1980, ČSN 015111, ČSN 721152, ČSN EN 932-1, Metodický pokyn MŽP pro vzorkování odpadů 04/2008, 101 stran)

Vzorkovací zařízení: není

Vzorkovnice: 2l

Pomůcky (mechanizace): není

Vzorkování*: náhodné
statické

systematické
dynamické

stratifikované
orientační

vícetupňové
kontrolní

s úsudkem

Popis vzorku:

Typ vzorku (ev. číslo odpadu): odpadní voda

Původ vzorku: vyčištěná odpadní voda

Množství vzorku: 2l

Počet dílčích vzorků: 1

Konzervace vzorku, úprava: není

Hmotnost vzorkovaného celku: xxxx

Barva: ČIRÁ Konzistence: voda

Zápach: BĚP
ZAPACHU Teplota: neměřena

Doplňující údaje:

Odchytky od plánu vzorkování: /

Doplňující údaje, poznámky, rizika: analýzy - pH, C₁₀-C₄₀, CHSK_{Cr}

Doprava*: AUS

Uložení vzorku*: chladicí box volně

Osoby provádějící odběr: Zbyněk Adámek

Za objednatele (jméno/podpis): PŘI ODBĚRU NEPŘÍTOMEN

Odpovědnost za odběr (jméno/podpis): Zbyněk Adámek

Uloženo:

Předáno do laboratoře*: ZL 1078 jiné:

Datum: 16. 11. 23

Převzal (za laboratoř.):

Datum: 16. 11. 23

* nehodící se škrtnout

Přílohy: (fotodokumentace, situační nákres)*