

Protokol o skúške č. 133204/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 <u>MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk</u>	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Aktivačná zmes - Aktivačná nádrž Označenie vzorky: A Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 28.11.2018 Dátum vystavenia protokolu: 29.11.2018	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	4390	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Nerozpustené látky zvyšok po žihaní pri 550°C	mg / l	858	5%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Rozpustený kyslík	mg / l	0,2	19%	EME	STN EN ISO 5814	TR	A
Látky usadzovateľné po 30 min	ml/l	410	-	-	STN 830540 č.3d	TR	N
Kalový index/výpočet	ml/g	93,4	-	-	výpočet	TR	-

Princíp

G gravimetria
 EME elektrometria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
 V - vyhovuje
 NE - nevyhovuje
 ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup
 ND - danou metódou nedetekovateľné
 KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
 NM - nevyhnutné množstvo
 m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
 M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
 * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
 - rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.
 - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
 SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky
 A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií častí skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu - „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analyz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Veronika Kajanová
Dokument č.: 107429/2018

Protokol o skúške schválil:
Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice



Protokol o skúške č. 133205/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 <u>MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk</u>	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Aktivačná zmes - Aktivačná nádrž Označenie vzorky: B Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 28.11.2018 Dátum vystavenia protokolu: 29.11.2018	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	5200	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Nerozpustené látky zvyšok po žihaní pri 550°C	mg / l	1120	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Rozpustený kyslík	mg / l	<0,1	-	EME	STN EN ISO 5814	TR	A
Látky usadzovateľné po 30 min	ml/l	710	-	-	STN 830540 č.3d	TR	N
Kalový index/výpočet	ml/g	137	-	-	výpočet	TR	-

Princíp

G gravimetria
 EME elektrometria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie
 V - vyhovuje
 NE - nevyhovuje
 ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup
 ND - danou metódou nedetekovateľné
 KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka
 NM - nevyhnutné množstvo
 m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení
 M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení
 * - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
 - rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.
 - rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.
 SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky
 A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
 SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
 TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včlenený do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu - „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analyz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Veronika Kajanová
Dokument č.: 107432/2018

Protokol o skúške schválil:
Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice



Protokol o skúške č. 133206/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 <u>MarketingGELTT@eurofins.sk</u> , <u>www.eurofins.sk</u>	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Kal z ČOV Označenie vzorky: stabilizovaný zahustený kal Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 29.11.2018 Dátum vystavenia protokolu: 29.11.2018	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
Celkové látky pri 105°C	mg / l	20980	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Celkové látky strata žíhaním pri 550°C	mg / l	15170	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A

Princíp

G gravimetria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie

V - vyhovuje

NE - nevyhovuje

ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup

ND - danou metódou nedetekovateľné

KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka

NM - nevyhnutné množstvo

m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení

M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení

* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.

- rozšírená neistota uvedená v jednotkách merania ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.

- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.

SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratlava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov

TS - typ skúšky

A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu

N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu

SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

ND - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky

TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka

Prehlásenie:

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkovi, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.

Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.

Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.

Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.

Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.

Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.

Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.

Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analyz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Veronika Kajanová
Dokument č.: 107433/2018

Protokol o skúške schválil:
Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice



Protokol o skúške č. 133202/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk , www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Odpadová voda Označenie vzorky: prítok ČOV Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 30.11.2018 Dátum vystavenia protokolu: 30.11.2018	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
BSK5 s potlačeníím nitrifikácie (ATM)	mg / l	271	15%	EME	LS-PP-CH-6	TR	A
Dusík dusičnanový	mg / l	<0,26	-	IC-UV	LS-PP-CH-80	TR	A
Fosfor celkový	mg / l	42,4	5%	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	39,9	5%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyselika dichrómanom	mg / l	571	5%	TIT	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	127	10%	TIT	LS-PP-CH-79	TR	A
Dusík amoniakálny	mg / l	102	6%	TIT	LS-PP-CH-2	TR	A
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	65,7	9%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,44	0,06	POT	STN EN ISO 10523	TR	A

Princíp

AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
G	gravimetria
IC-UV	iónová chromatografia ultrafialová
EME	elektrometria
TIT	titrácia
UV/VIS	ultrafialová viditeľná spektrofotometria
POT	potenciometria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
NE - nevyhovuje	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
NM - nevyhnutné množstvo	
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení	
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení	
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Prehlásenie: Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
 vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške schválil:
 Ing. Jaroslav Valko
 vedúci skúšobného laboratória
 GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Veronika Kajanová
 Dokument č.: 107727/2018



Protokol o skúške č. 133203/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk , www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Odpadová voda Označenie vzorky: odtok z ČOV Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 30.11.2018 Dátum vystavenia protokolu: 30.11.2018	

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
BSK5 s potlačéním nitrifikácie (ATM)	mg / l	9,4	15%	EME	LS-PP-CH-6	TR	A
Dusík dusičnanový	mg / l	12,9	10%	IC-UV	LS-PP-CH-80	TR	A
Fosfor celkový	mg / l	12,5	5%	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	12,2	5%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyselika dichrómanom	mg / l	114	10%	TIT	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	14,1	10%	TIT	LS-PP-CH-79	TR	A
Dusík amoniakálny	mg / l	<1,0	-	TIT	LS-PP-CH-2	TR	A
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	23,3	17%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,61	0,06	POT	STN EN ISO 10523	TR	A

Princíp

AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
G	gravimetria
IC-UV	iónová chromatografia ultrafialová
EME	elektrometria
TIT	titrácia
UV/VIS	ultrafialová viditeľná spektrofotometria
POT	potenciometria

Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
NE - nevyhovuje	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
NM - nevyhnutné množstvo	
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení	
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení	
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia k=2 (s pravdepodobnosťou 95%), nezahrňuje neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Prehlásenie: Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu – „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
 vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške schválil:
 Ing. Jaroslav Valko
 vedúci skúšobného laboratória
 GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Veronika Kajanová
 Dokument č.: 107728/2018



Protokol o skúške č. 133207/2018

Názov a adresa skúšobného laboratória: EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk , www.eurofins.sk	Názov a adresa zákazníka: ČOV Vlčany - Neded s.r.o. Vlčany s.č.1 925 84 IČO: 36529834
Informácie o vzorke: Materiál: Kal z ČOV Označenie vzorky: odvodnený kal (konečný produkt) Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 22.11.2018 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 22.11.2018 Dátum vykonania skúšky: 22.11.2018 - 10.12.2018 Dátum vystavenia protokolu: 10.12.2018	

Mikrobiologické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	H	SL	TS
Termotolerantné koliformné baktérie	KTJ/g suš.	m 2x10 ⁶	260000	-	SOP 102 A (ČSN 757837; AHM 7/2001)	V	-	SA
Fekálne streptokoky	KTJ/g suš.	m 2x10 ⁶	96000	-	SOP 103 A (ČSN EN ISO 7899-2; AHM 7/2001)	V	-	SA
Escherichia Coli	KTJ/g suš.	-	210000	-	SOP 102 A (ČSN 757837)	-	-	SA

Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Povolená hodnota	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	H	TS
Arzén	mg / kg suš.	max. 20,0	1,5	28%	AAS-HG	LS-PP-CH-2/2	TR	V	A
Vápnik	mg / kg suš.	-	25280	15%	AES-ICP	LS-PP-CH-2/22	TR	-	A
Kadmium	mg / kg suš.	max. 10,0	<0,40	-	AAS-F	LS-PP-CH-2/7	TR	V	A
Celkové látky pri 105 °C	% hmot.	-	16,66	5%	G	LS-PP-CH-2/1	TR	-	A
Chróm	mg / kg suš.	max. 1000	37,5	25%	AES-ICP	LS-PP-CH-2/13	TR	V	A
Meď	mg / kg suš.	max. 1000	85	10%	AAS-F	LS-PP-CH-2/8	TR	V	A
Fosfor celkový	% hmot. suš.	-	2,4	15%	AES-ICP	LS-PP-CH-2/28	TR	-	A
Ortuť	mg / kg suš.	max. 10,0	1,3	15%	AAS-AMA	LS-PP-CH-30	TR	V	A
Draslík	% hmot. suš.	-	0,44	-	AAS-F	LS-PP-CH-2/19	TR	-	N
Horčík	mg / kg suš.	-	6840	15%	AES-ICP	LS-PP-CH-2/23	TR	-	A
Dusík celkový	% hmot.	-	1,1	13%	TIT	LS-PP-CH-79	TR	-	A
Nikel	mg / kg suš.	max. 300	17,1	25%	AAS-F	LS-PP-CH-2/10	TR	V	A
Olovo	mg / kg suš.	max. 750	9,0	24%	AAS-F	LS-PP-CH-2/11	TR	V	A
Strata žiňaním pri 550 °C	% hmot.	-	76	5%	G	LS-PP-CH-2/1	TR	-	A
Sušina pri 105 °C	% hmot.	-	16,7	5%	G	LS-PP-CH-2/1	TR	-	A
Zinok	mg / kg suš.	max. 2500	814	9%	AAS-F	LS-PP-CH-2/12	TR	V	A

Posúdenie súladu / nesúladu:

Výsledky meraní sledovaných parametrov analyzovanej vzorky sú v súlade s medznými hodnotami koncentrácie rizikových látok v čistiarenskom kale podľa prílohy č.2 k zákonu č.188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do pôdy a doplnení zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisoch.

Poznámka: Posúdenie súladu / nesúladu nie je možné zamieňať za výsledky posúdenia zhody vykonané inšpekčným alebo certifikačným orgánom.

Princíp	
AES-ICP	atómová emisná spektrometria s indukčne viazanou plazmou
G	gravimetria
AAS-HG	atómová absorpčná spektrometria s hydridovou generáciou
AAS-F	atómová absorpčná spektrometria s atomizáciou v plameni
TIT	titrácia

Princíp
 AAS-AMA atómová absorpčná spektrometria - analyzátor ortuti

Vysvetlivky:

H - hodnotenie	TS - typ skúšky
V - vyhovuje	A - akreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
NE - nevyhovuje	N - neakreditovaná skúška vykonaná vo vlastnom skúšobnom laboratóriu
ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup	SA - akreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
ND - danou metódou nedetekovateľné	SN - neakreditovaná skúška vykonaná subdodávateľsky
KTJ - kolóniu tvoriaca jednotka	TM - skúšanie mimo laboratória u zákazníka
NM - nevyhnutné množstvo	
m - najvyššia povolená hodnota pri jednovzorkovom hodnotení	
M, c - "M" je najvyššia povolená hodnota pre počet vzoriek "c" z 5 pri päťvzorkovom hodnotení	
* - rozšírená neistota určená s koeficientom rozšírenia $k=2$ (s pravdepodobnosťou 95%), nezahŕňa neistotu vzorkovania.	
- rozšírená neistota uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania.	
- rozšírená neistota uvedená v % vyjadruje neistotu z výsledku merania.	
SL - laboratórium vykonávajúce skúšku: BA-Bratislava, NZ-Nové Zámky, PN-Piešťany, TR-Turčianske Teplice, RK-Ružomberok, TV-Trebišov	

Prehlásenie: Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov.
 Ak vzorku poskytol zákazník, výsledky sa vzťahujú ku vzorke, tak ako bola do laboratória prijatá.
 Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.
 Výsledky sa týkajú iba predmetu skúšok a nenahrádzajú iné dokumenty napr. správneho charakteru.
 Výsledok označený v tomto protokole ako neakreditovaná skúška nie je predmetom akreditácie.
 Výsledok označený v tomto protokole ako subdodávka je výsledkom merania subdodávateľa na základe kontraktu.
 Protokol môže byť reprodukován alebo včleňovaný do propagačných materiálov len s písomným súhlasom skúšobného laboratória a v rozsahu tohto súhlasu.
 Akékoľvek pozmeňovanie, vyhotovovanie kópií časti skúšobného protokolu je nepovolené a takýto protokol sa stáva automaticky neplatným.
 Overenie pravosti a úplnosti protokolu je možné na základe žiadosti vykonať na pracovisku skúšobného laboratória, ktoré je uvedené v záhlaví protokolu - „Názov a adresa skúšobného laboratória“
 Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom EA MLA a ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Výsledky analýz elektronicky validoval: Ing. Viera Valková
 vedúca oddelenia chémie SL GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške schválil:
 Ing. Jaroslav Valko
 vedúci skúšobného laboratória
 GEL Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová
 Dokument č.: 110383/2018

