

Protokol o skúške č. 70705/2019

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: 23.06.2019 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka	
Dátum prevzatia vzorky: 24.06.2019 Dátum vykonania skúšky: 24.06.2019 - 02.07.2019 Dátum vystavenia protokolu: 02.07.2019	

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	636	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	11,1	5%	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	10,1	5%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyselika dichrómanom	mg / l	1320	5%	TIT	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	110	10%	TIT	LS-PP-CH-79	TR	A
Dusík amoniakálny	mg / l	93	6%	TIT	LS-PP-CH-2	TR	A
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	438	5%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,51	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: Katarína Weisová
Dokument č.: 57282/2019



Protokol o skúške č. 70706/2019

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: 23.06.2019 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka	
Dátum prevzatia vzorky: 24.06.2019 Dátum vykonania skúšky: 24.06.2019 - 02.07.2019 Dátum vystavenia protokolu: 02.07.2019	

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	1,8	15%	EME	LS-PP-CH-6	TR	A
Dusík dusičnanový	mg / l	6,74	10%	IC-UV	LS-PP-CH-80	TR	A
Fosfor celkový	mg / l	3,2	5%	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	3,2	5%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyselika dichrómanom	mg / l	43,3	10%	UV/VIS	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	7,3	14%	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	<10,0	-	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,99	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: Katarína Weisová
Dokument č.: 57283/2019



Protokol o skúške č. 70707/2019

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: Aktivačná zmes - Aktivačná nádrž Označenie vzorky: A Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 24.06.2019 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 24.06.2019 Dátum vykonania skúšky: 24.06.2019 - 27.06.2019 Dátum vystavenia protokolu: 02.07.2019	

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	6860	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Nerozpustené látky zvyšok po žihaní pri 550°C	mg / l	1470	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Rozpustený kyslík	mg / l	1,2	5%	EME	STN EN ISO 5814	TR	A
Látky usadzovateľné po 30 min	ml/l	960	-	-	STN 830540 č.3d	TR	N
Kalový index/výpočet	ml/g	140	-	-	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 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 TepliceVyhotoval: Katarína Weisová
Dokument č.: 57284/2019

Protokol o skúške schválil:

Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice

Protokol o skúške č. 70724/2019

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: Označenie vzorky: stabilizovaný zahustený kal	
Informácie o odbere vzorky: Dátum odberu: 24.06.2019 Vzorku odobral: zákazník Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded	
Dátum prevzatia vzorky: 24.06.2019 Dátum vykonania skúšky: 24.06.2019 - 27.06.2019 Dátum vystavenia protokolu: 02.07.2019	

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	15220	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Celkové látky strata žíhaním pri 550°C	mg/l	11230	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A

Princíp

G gravimetria

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 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 TepliceVyhotoval: Katarína Weisová
Dokument č.: 57285/2019

Protokol o skúške schválil:

Ing. Jaroslav Valko
vedúci skúšobného laboratória
GEL Turčianske Teplice