

## Protokol o skúške č. 16631/2020

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> ČOV Vlčany - Neded s.r.o.  Vlčany s.č.1 925 84  IČO: 36529834
--	--

**Informácie o vzorke č.: 16631**  
 Označenie vzorky: prítok ČOV  
 Materiál: Odpadová voda  
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

**Informácie o odbere vzorky:**  
 Dátum odberu: 19.03.2020  
 Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded  
 Vzorku odobral: zákazník  
 Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka

**Dátum prevzatia vzorky:** 19.03.2020 **Dátum vykonania skúšky:** 19.03.2020 - 27.03.2020 **Dátum vystavenia protokolu:** 27.03.2020

### Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
BSK5 s potlačením nitrifikácie (ATM)	mg / l	452	15%	EME	LS-PP-CH-6	TR	A
Dusík dusičnanový	mg / l	0,285	10%	IC-UV	LS-PP-CH-80	TR	A
Fosfor celkový	mg / l	18,9	5%	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	18,7	5%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyslíka dichrómanom	mg / l	926	5%	TIT	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	109	10%	TIT	LS-PP-CH-79	TR	A
Dusík amoniakálny	mg / l	96	6%	TIT	LS-PP-CH-2	TR	A
Nerozpustené látky sušené pri 105°C	mg / l	71	9%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,29	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 V - vyhovuje NE - nevyhovuje ŠPP, LS-PP-CH - štandardný pracovný postup ND - danou metódou uvedená v jednotkách meraného ukazovateľa vyjadruje neistotu k výsledku merania. 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) - akreditovaný odber 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 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 skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová  
 Dokument č.: 13281/2020

**Protokol o skúške schválil:**  
 Ing. Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória  
 Turčianske Teplice



## Protokol o skúške č. 16632/2020

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> ČOV Vlčany - Neded s.r.o.  Vlčany s.č.1 925 84  IČO: 36529834
--	--

**Informácie o vzorke č.: 16632**  
 Označenie vzorky: odtok z ČOV  
 Materiál: Odpadová voda  
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

**Informácie o odbere vzorky:**  
 Dátum odberu: 19.03.2020  
 Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded  
 Vzorku odobral: zákazník  
 Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka

**Dátum prevzatia vzorky:** 19.03.2020 **Dátum vykonania skúšky:** 19.03.2020 - 27.03.2020 **Dátum vystavenia protokolu:** 27.03.2020

### Fyzikálne a chemické skúšky

Parameter	Jednotka	Výsledok merania	Neistota merania*	Princíp	Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu	SL	TS
BSK5 s potlačením nitrifikácie (ATM)	mg / l	3,0	15%	EME	LS-PP-CH-6	TR	A
Dusík dusičnanový	mg / l	9,94	10%	IC-UV	LS-PP-CH-80	TR	A
Fosfor celkový	mg / l	<0,40	-	AES-ICP	LS-PP-CH-66	TR	A
Fosfor fosforečnanový	mg / l	0,23	10%	UV/VIS	STN EN ISO 6878	TR	A
Chemická spotreba kyslíka dichrómanom	mg / l	28,3	15%	UV/VIS	LS-PP-CH-5	TR	A
Dusík celkový	mg / l	17,9	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	<10,0	-	G	LS-PP-CH-14	TR	A
pH	bez jedn.	7,82	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 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) - akreditovaný odber 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 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 skúšobného laboratória Turčianske Teplice

Vyhotovil: Katarína Weisová  
 Dokument č.: 13282/2020

**Protokol o skúške schválil:**  
 Ing. Viera Valková  
 Vedúca skúšobného laboratória  
 Turčianske Teplice



## Protokol o skúške č. 16633/2020

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> ČOV Vlčany - Neded s.r.o.  Vlčany s.č.1 925 84  IČO: 36529834
--	--

**Informácie o vzorke č.: 16633**

Označenie vzorky: A  
 Materiál: Aktivačná zmes - Aktivačná nádrž  
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

**Informácie o odbere vzorky:**

Dátum odberu: 19.03.2020  
 Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded  
 Vzorku odobral: zákazník

**Dátum prevzatia vzorky:** 19.03.2020 **Dátum vykonania skúšky:** 19.03.2020 - 23.03.2020 **Dátum vystavenia protokolu:** 27.03.2020

**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	5120	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Nerozpustené látky zvyšok po žíhaní pri 550°C	mg / l	604	5%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Rozpustený kyslík	mg / l	0,6	19%	EME	STN EN ISO 5814	TR	A
Látky usadzovateľné po 30 min	ml/l	700	-	-	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) - akreditovaný odber 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 pozměňovanie, 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: RNDr. Anna Rusnáková  
Zástupca vedúceho oddelenia chémie

Vyhotovil: Katarína Weisová  
Dokument č.: 13283/2020

**Protokol o skúške schválil:**  
Ing. Viera Valková  
Vedúca skúšobného laboratória  
Turčianske Teplice





## Protokol o skúške č. 16634/2020

<b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b> EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o. Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky IČO: 31 329 209 Pracovisko: <b>Skúšobné laboratórium Turčianske Teplice</b> Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203 MarketingGELTT@eurofins.sk, www.eurofins.sk	<b>Názov a adresa zákazníka:</b> ČOV Vlčany - Neded s.r.o.  Vlčany s.č.1 925 84  IČO: 36529834
--	--

**Informácie o vzorke č.: 16634**

Označenie vzorky: B  
 Materiál: Aktivačná zmes - Aktivačná nádrž  
 Spôsob uskladnenia: chladený sklad vôd 3°C ± 2°C

**Informácie o odbere vzorky:**

Dátum odberu: 19.03.2020  
 Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded  
 Vzorku odobral: zákazník

**Dátum prevzatia vzorky:** 19.03.2020 **Dátum vykonania skúšky:** 19.03.2020 - 23.03.2020 **Dátum vystavenia protokolu:** 27.03.2020

**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	5450	2%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Nerozpustené látky zvyšok po žíhaní pri 550°C	mg / l	857	5%	G	LS-PP-CH-14	TR	A
Rozpustený kyslík	mg / l	0,6	19%	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	176	-	-	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) - akreditovaný odber 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 pozměňovanie, 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: RNDr. Anna Rusnáková  
Zástupca vedúceho oddelenia chémie

Vyhotovil: Katarína Weisová  
Dokument č.: 13284/2020

**Protokol o skúške schválil:**  
Ing. Viera Valková  
Vedúca skúšobného laboratória  
Turčianske Teplice

