

**Protokol o skúške č. 80326/2018**

|  |  |
|--|--|
| <b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b><br>EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.<br>Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky<br>IČO: 31 329 209<br>Pracovisko:<br><b>Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice</b><br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203<br><a href="mailto:MarketingGELTT@eurofins.sk">MarketingGELTT@eurofins.sk</a> , <a href="http://www.eurofins.sk">www.eurofins.sk</a> | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>ČOV Vlčany - Neded s.r.o.<br><br>Vlčany s.č.1<br>925 84<br><br>IČO: 36529834 |
| <b>Informácie o vzorke:</b><br>Materiál: Odpadová voda<br>Označenie vzorky: prítok ČOV<br>Spôsob uskladnenia: temperovaný sklad (1 až 5) °C  |  |
| <b>Informácie o odbere vzorky:</b><br>Dátum odberu: 19.07.2018<br>Vzorku odobral: zákazník<br>Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded<br>Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka  |  |
| Dátum prevzatia vzorky: 19.07.2018    Dátum vykonania skúšky: 19.07.2018 - 27.07.2018    Dátum vystavenia protokolu: 27.07.2018  |  |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                              | Jednotka  | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | SL | TS |
|--|-----------|------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|----|----|
| BSK5 s potlačéním nitrifikácie         | mg / l    | 630              | 15%               | EME     | STN EN 1899                         | TR | A  |
| Dusík dusičnanový                      | mg / l    | <0,26            | -                 | IC-UV   | LS-PP-CH-80                         | TR | A  |
| Fosfor celkový                         | mg / l    | 53,7             | 5%                | AES-ICP | LS-PP-CH-66                         | TR | A  |
| Fosfor fosforečnanový                  | mg / l    | 53,5             | 5%                | UV/VIS  | STN EN ISO 6878                     | TR | A  |
| Chemická spotreba kyselika dichrómanom | mg / l    | 1810             | 5%                | TIT     | LS-PP-CH-5                          | TR | A  |
| Dusík celkový                          | mg / l    | 155              | 10%               | OA      | LS-PP-CH-79                         | TR | A  |
| Dusík amoniakálny                      | mg / l    | 118              | 6%                | TIT     | LS-PP-CH-2                          | TR | A  |
| Nerozpustené látky sušené pri 105°C    | mg / l    | 1020             | 2%                | G       | LS-PP-CH-14                         | TR | A  |
| pH                                     | bez jedn. | 7,54             | 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                 |
| OA      | odmerná analýza  |
| 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   |  |
| 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:** 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.: 64566/2018



**Protokol o skúške č. 80327/2018**

|  |  |
|--|--|
| <b>Názov a adresa skúšobného laboratória:</b><br>EUROFINS BEL/NOVAMANN s. r. o.<br>Komjatická 73, 940 02 Nové Zámky<br>IČO: 31 329 209<br>Pracovisko:<br><b>Skúšobné laboratórium GEL Turčianske Teplice</b><br>Robotnícka 820/36, 039 01 Turčianske Teplice<br>tel.: 043/4901562, fax: 043/4922203<br><a href="mailto:MarketingGELTT@eurofins.sk">MarketingGELTT@eurofins.sk</a> , <a href="http://www.eurofins.sk">www.eurofins.sk</a> | <b>Názov a adresa zákazníka:</b><br>ČOV Vlčany - Neded s.r.o.<br><br>Vlčany s.č.1<br>925 84<br><br>IČO: 36529834 |
| <b>Informácie o vzorke:</b><br>Materiál: Odpadová voda<br>Označenie vzorky: odtok z ČOV<br>Spôsob uskladnenia: temperovaný sklad (1 až 5) °C   |  |
| <b>Informácie o odbere vzorky:</b><br>Dátum odberu: 19.07.2018<br>Vzorku odobral: zákazník<br>Miesto odberu: ČOV Vlčany - Neded<br>Postup odberu: 24-hod. zlievaná vzorka  |  |
| Dátum prevzatia vzorky: 19.07.2018 Dátum vykonania skúšky: 19.07.2018 - 27.07.2018 Dátum vystavenia protokolu: 27.07.2018  |  |

**Fyzikálne a chemické skúšky**

| Parameter                              | Jednotka  | Výsledok merania | Neistota merania* | Princíp | Skúšobná metóda /Odchýlka z postupu | SL | TS |
|--|-----------|------------------|-------------------|---------|-------------------------------------|----|----|
| BSK5 s potlačéním nitrifikácie         | mg / l    | 2,4              | 15%               | EME     | STN EN 1899                         | TR | A  |
| Dusík dusičnanový                      | mg / l    | 7,36             | 10%               | IC-UV   | LS-PP-CH-80                         | TR | A  |
| Fosfor celkový                         | mg / l    | 2,2              | 12%               | AES-ICP | LS-PP-CH-66                         | TR | A  |
| Fosfor fosforečnanový                  | mg / l    | 2,0              | 5%                | UV/VIS  | STN EN ISO 6878                     | TR | A  |
| Chemická spotreba kyselika dichrómanom | mg / l    | 31,4             | 10%               | UV/VIS  | LS-PP-CH-5                          | TR | A  |
| Dusík celkový                          | mg / l    | 13,0             | 10%               | OA      | LS-PP-CH-79                         | TR | A  |
| Dusík amoniakálny                      | mg / l    | 3,0              | 14%               | 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. | 8,03             | 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                 |
| OA      | odmerná analýza  |
| 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   |  |
| 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:** 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.: 64568/2018

