



EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórných prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených N, SN, TN

Protokol o skúške č.: 18/09532

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 2 z počtu 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: ENERGET NITRA, s.r.o.
(meno a adresa) Novozámocká 184, 94905 Nitra - Dolné Krškany
Odosielateľ: ENERGET Nitra
Zmluva / objednávka: 04/2018
Zákazka: 18-03826 Est Veľké Kapušany
Vzorku odobral: Šrank, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 17.05.2018
Dátum vykonania skúšok od: 17.05.2018
do: 24.05.2018
Dátum vystavenia protokolu: 24.05.2018
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

| P.č.: 1 | Číslo vzorky: 18-014641 | Typ vzorky: Vody odpadové a osobitné vody | | | | | | Chemický rozbor |
|--|-------------------------|---|------------------|-----------------|------------------|----------------------------|------------|-----------------|
| Označenie vzorky: Est Veľké Kapušany - na odtoku z ČOV - zaolej.vody, bodová vzorka, 15.5.2018 | | | | | | | | |
| Meraná veličina / parameter / analyt | Meracia jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | Typ skúšky | |
| nepolárne extrahovateľné látky (NEL IČ) | mg/l | <0.01 | - | IR | 0.01 | IP 4.1(STN 83 0540-4) | A | |
| nepolárne extrahovateľné látky (NEL UV) | mg/l | 0.07 | 3 % | UV/VIS | 0.01 | IP 4.1(STN 83 0540-4) | A | |
| pH pri T=23,3°C | - | 7.9 | 5 % | Potenc. | 1.0 | STN EN ISO 10523 (IP 2.11) | A | |

Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Popis skratiek

| Skratka metódy | Názov metódy |
|----------------|----------------------------|
| IR | Infračervená spektrometria |
| Potenc. | Potenciometria |
| UV/VIS | Spektrometria UV/VIS |

Typ skúšky:

A - akreditované, N - neakreditované, SA - subdodávka akreditovaná, SN - subdodávka neakreditovaná, TA - terénna akreditovaná, TN - terénna neakreditovaná

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky.

Poznámky ku vzorkám

18-014641 - odb.protokol č. ŠRA/OV/18/15

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobu orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórných skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

Po ukončení analýz sú vzorky vôd likvidované.

Protokol dostane: ENERGET NITRA, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM

Schválil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM





EL spol. s r.o.

Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

Stredisko laboratórnych prác

Akreditované skúšobné laboratóriá podľa ISO/IEC 17025, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

Laboratórium nie je akreditované na vykonávanie skúšok označených **N, SN, TN**

Protokol o skúške č.: 18/09533

Strana č. 1 z počtu 1

Výtlačok č. 2 z počtu 3

Zákazník - objednávateľ skúšok

Objednávateľ: ENERGET NITRA, s.r.o.
(meno a adresa) Novozámocká 184, 94905 Nitra - Dolné Krškany
Odosielateľ: ENERGET Nitra
Zmluva / objednávka: 04/2018
Zákazka: 18-03826 Est Veľké Kapušany
Vzorku odobral: Šrank, EL - akreditovaný odber

Dátum prevzatia vzorky: 17.05.2018
Dátum vykonania skúšok od: 17.05.2018
do: 24.05.2018
Dátum vystavenia protokolu: 24.05.2018
Počet vzoriek: 1

Výsledky skúšok

| P.č.: 1 | Číslo vzorky: 18-014642 | Typ vzorky: Vody odpadové a osobitné vody | Chemický rozbor | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------|
| Označenie vzorky: Est Veľké Kapušany - na odtoku z ČOV - splaškové vody, bodová vzorka, 15.5.2018 | | | | | | | |
| Meraná veličina / parameter / analyt | Meracia jednotka | Výsledok skúšky | Neistota merania | Skúšobná metóda | Medza stanovenia | Metodický predpis | Typ skúšky |
| oxidovateľnosť CHSK(Cr) | mg/l | 10 | 15 % | UV/VIS | 5 | STN ISO 15705 (IP 2.4) | A |
| biochemická spotreba BSK5 | mg/l | 2.7 | 20 % | OA | 0.2 | STN EN 1899-1,2 (IP 2.2) | A |
| nerozpustené látky pri 105°C (membránový filter 0,45 um, Advantec) | mg/l | <5 | - | GA | 5.0 | STN EN 872 (IP 2.13a) | A |

Skúšobné zariadenia a meradlá použité na skúšky boli kalibrované a overené v zmysle platných metrologických predpisov

Popis skratiek

| Skratka metódy | Názov metódy |
|----------------|-----------------------|
| GA | Gravimetrická analýza |
| OA | Odmerná analýza |
| UV/VIS | Spektrometria UV/VIS |

Typ skúšky:

A - akreditované, **N** - neakreditované, **SA** - subdodávka akreditovaná, **SN** - subdodávka neakreditovaná, **TA** - terénna akreditovaná, **TN** - terénna neakreditovaná

Neistota merania

Neistota merania predstavuje rozšírenú kombinovanú neistotu z výsledku skúšky.

Poznámky ku vzorkám

18-014642 - odb. protokol č. ŠRA/OV/18/16

Prehlásenie

Skúšobné laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok.

Tento protokol môže byť reprodukováný jedine celý, časť protokolu len so súhlasom skúšobného laboratória.

Akreditácia laboratória alebo jeho protokol o skúške sám o sebe neznamená v žiadnom prípade schválenie výrobku orgánom udeľujúcim akreditáciu, alebo akýmkoľvek iným orgánom.

Reklamácie

Reklamovať výsledky laboratórnych skúšok možno do 30 dní od dátumu odoslania výsledkov zákazníkovi. Akceptované a vybavované sú písomne podané reklamácie.

Uchovávanie zvyškov vzoriek

Po ukončení analýz sú vzorky vôd likvidované.

Protokol dostane: ENERGET NITRA, s.r.o.

Protokol o skúške vyhotovil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM

Schválil:

Ing. Lucia Šefčíková
vedúci LPKBM a LVŠM





EL spol. s r.o., Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIA

podľa ISO/IEC 17025:2005, SNAS

Držiteľ Osvedčenia o súlade so správnou laboratórnou praxou, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

PROTOKOL O ODBERE VZORKY č. ŠRA/OV/18/15

SLP-S 1/01-016c
Strana č. 1 z počtu 2
Výtlačok č. ... z počtu 2

Typ vzorky : Vody odpadové a iné

| | | |
|-----|---|--|
| 1. | Poverená osoba: | František Šrank |
| 2. | Účel odberu vzorky: | Monitoring odpadovej vody podľa požiadavky objednávateľa |
| 3. | Názov a adresa zákazníka : (Objednávateľ odberu vzorky, výrobca) | Názov: ENERGET NITRA, s.r.o. Adresa: Novozámocká 184, 949 05 Nitra IČO: 341 320 82 Zodpovedný pracovník: František Šrank Objednávka/Zmluva číslo : 04/2018 |
| 4. | Miesto odberu vzorky: | Obec (miesto): Veľké Kapušany Okres (oblasť): Michalovce Kraj: Košický Organizácia: SEPS, a.s., Mlynské Nivy 59/A, Bratislava |
| 5. | Špecifikácia miesta odberu: (v prípade potreby náčrt) | Na odtoku z ČOV- zaolej. vody. (prvá kontrolná šachta za ČOV) |
| 6. | Typ vzorky | Bodová |
| 7. | Spôsob a technika odberu vzorky: | Manuálne |
| 8. | Označenie vzorky: | EST Veľké Kapušany |
| 9. | Množstvo vzorkovanej vody/výdatnosť | cca 25 m ³ |
| 10. | Množstvo odobratej vzorky: | 2L |
| 11. | Teplota vody | T vody = °C; |
| 12. | Spôsob dezinfekcie | |
| 13. | Predpokladaný výskyt škodlivín vo vzorke: | |
| 14. | Odkaz na plán vzorkovania | Plán vzorkovania odpadovej vody č.: SEPS 2018/01 |
| 15. | Informácie o vplyvoch, ktoré treba kontrolovať na zabezpečenie platnosti výsledkov skúšok | |
| 16. | Odchýlky, rozšírenia alebo zúženia od zdokumentovaného postupu vzorkovania | |
| 17. | Dátum odberu vzorky: | 15.05.2018 Čas odberu: 13 ⁴⁰ |



EL spol. s r.o., Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIÁ

podľa ISO/IEC 17025:2005, SNAS

Držiteľ Osvedčenia o súlade so správnou laboratórnou praxou, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

PROTOKOL O ODBERE VZORKY č. ŠRA/OV/18/15

SLP-S 1/01-016c
Strana č. 2 z počtu 2
Výtlačok č. ... z počtu 2

Typ vzorky : Vody odpadové a iné

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 18. | Vzhľad vzorky: | Farba: Zápach: Zákal: Sediment: | |
| 19. | Vzorkovnice: | 1L sklo | |
| 20. | Stabilizácia vzoriek: | | |
| 21. | Doba a spôsob uskladnenia vzorky: | | |
| 22. | Transport vzoriek do laboratória: | ihneď po odbere | |
| 23. | Dátum dodania vzorky do laboratória | 16.05.2018 | |
| 24. | Zvláštne poznámky k odberu: | | |
| 25. | Kontrolné vzorky: | | |
| 26. | Spracovanie a úprava vzorky pred analýzou: | | |
| 27. | Správa pre skúšobné laboratórium: | Rozbor odpadovej vody podľa aktuálnej požiadavky objednávateľa: NEL- IČ a UV, <i>ptl</i> | |

Prehlásenie:

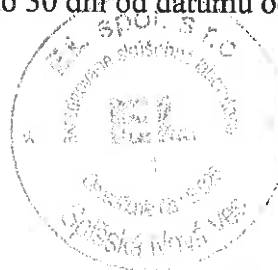
Tento protokol sa môže kopírovať len vcelku, časť protokolu len s písomným súhlasom EL spol. s r.o.

Reklamácie:

Reklamácie v súvislosti s odberom vzoriek je možné uplatniť do 30 dní od dátumu odberu vzorky.

Akceptované a vybavované sú iba písomne podané reklamácie.

Odber vykonal (meno, podpis) František Šrank *[signature]*



Súhlas objednávateľa:

(meno, organizácia, podpis, pečiatka) František Šrank *[signature]*



Novozámocká 184, 949 03 NITRA
IČO: 341 320 82, IČ DPH: SK2020407686



EL spol. s r.o., Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIÁ

podľa ISO/IEC 17025:2005, SNAS

Držiteľ Osvedčenia o súlade so správnou laboratórnou praxou, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

PROTOKOL O ODBERE VZORKY č. ŠRA/OV/18/16

SLP-S 1/01-016c

Strana č. 1 z počtu 2

Výtlačok č. ... z počtu 2

Typ vzorky : Vody odpadové a iné

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Poverená osoba: | František Šrank |
| 2. | Účel odberu vzorky: | Monitoring odpadovej vody podľa požiadavky objednávateľa |
| 3. | Názov a adresa zákazníka : (Objednávateľ odberu vzorky, výrobca) | Názov: ENERGET NITRA, s.r.o. Adresa: Novozámocká 184, 949 05 Nitra IČO: 341 320 82 Zodpovedný pracovník: František Šrank Objednávka/Zmluva číslo : 04/2018 |
| 4. | Miesto odberu vzorky: | Obec (miesto): Veľké Kapušany Okres (oblasť): Michalovce Kraj: Košický Organizácia: SEPS, a.s., Mlynské Nivy 59/A, Bratislava |
| 5. | Špecifikácia miesta odberu: (v prípade potreby náčrt) | Na odtoku z ČOV- splaškové vody. (prvá kontrolná šachta za ČOV) |
| 6. | Typ vzorky | Bodová |
| 7. | Spôsob a technika odberu vzorky: | Manuálne |
| 8. | Označenie vzorky: | ESt Veľké Kapušany |
| 9. | Množstvo vzorkovanej vody/výdatnosť | |
| 10. | Množstvo odobratej vzorky: | 1,25l |
| 11. | Teplota vody | T vody = °C; |
| 12. | Spôsob dezinfekcie | |
| 13. | Predpokladaný výskyt škodlivín vo vzorke: | |
| 14. | Odkaz na plán vzorkovania | Plán vzorkovania odpadovej vody č.: SEPS 2018/01 |
| 15. | Informácie o vplyvoch, ktoré treba kontrolovať na zabezpečenie platnosti výsledkov skúšok | |
| 16. | Odchýlky, rozšírenia alebo zúženia od zdokumentovaného postupu vzorkovania | |
| 17. | Dátum odberu vzorky: | 15.05.2018 Čas odberu: 1340 |



EL spol. s r.o., Radlinského 17A, 052 01 Spišská Nová Ves

AKREDITOVANÉ SKÚŠOBNÉ LABORATÓRIA

podľa ISO/IEC 17025:2005, SNAS

Držiteľ Osvedčenia o súlade so správnou laboratórnou praxou, SNAS



SNAS

Reg. No. 038/S-025

PROTOKOL O ODBERE VZORKY č. ŠRA/OV/18/16

SLP-S 1/01-016c
Strana č. 2 z počtu 2
Výtlačok č. .. z počtu 2

Typ vzorky : Vody odpadové a iné

| | | | |
|-----|--|--|--|
| 18. | Vzhľad vzorky: | Farba: Zápach: Zákal: Sediment: | |
| 19. | Vzorkovnice: | 1L sklo 425l | |
| 20. | Stabilizácia vzoriek: | | |
| 21. | Doba a spôsob uskladnenia vzorky: | | |
| 22. | Transport vzoriek do laboratória: | ihneď po odbere | |
| 23. | Dátum dodania vzorky do laboratória | 16.05.2018 | |
| 24. | Zvláštné poznámky k odberu: | | |
| 25. | Kontrolné vzorky: | | |
| 26. | Spracovanie a úprava vzorky pred analýzou: | | |
| 27. | Správa pre skúšobné laboratórium: | Rozbor odpadovej vody podľa aktuálnej požiadavky objednávateľa: BSK5, CHSK _{Cr} , NL | |

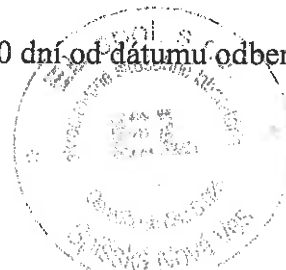
Prehlásenie:

Tento protokol sa môže kopírovať len vcelku, časť protokolu len s písomným súhlasom EL spol. s r.o.

Reklamácie:

Reklamácie v súvislosti s odberom vzoriek je možné uplatniť do 30 dní od dátumu odberu vzorky.
Akceptované a vybavované sú iba písomne podané reklamácie.

Odber vykonal (meno, podpis) František Šrank 



Súhlas objednávateľa:

(meno, organizácia, podpis, pečiatka) František Šrank 



Novozámocká 184, 949 05 NITRA
IČO: 341 320 R2, IČ DPH: SK2020407686