

Liperin kunta, Tekn. osasto
 Ikonen Teppo
 teppo.ikonen@liperi.fi
 Keskustie 10
 83100 LIPERI



Tilausno 257427 (4760J/ALLASV), saapunut 8.10.2019, näytteet otettu 8.10.2019 (9:10)
 Näytteenottaja: Väisänen Ville

NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---------|-----------------|
| 27769 | Iso allas |
| 27770 | Tenava-allas |

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen | Yksikkö | 27769 | 27770 | **STM 315 |
|--------------------------------|------------|-------------|-------|------------|
| Lämpötila | °C | 27,1 | 27,3 | |
| Trihalometaanit kloroformi*(A) | µg/l | 1,3 | 1,7 | «50 |
| Pseudomonas aeruginosa* | pmy/100 ml | 0 | 0 | <1 |
| Heterotrof. pesäkeluku 36 °C* | pmy/ml | 0 | 0 | <100 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C* | pmy/ml | 0 | 0 | <100 |
| pH* | | 6,9 | 6,9 | «7,6, »6,5 |
| Sameus * | FNU | <0,1 | <0,1 | «0,4 |
| Kokonaiskloori * | mg/l | 0,28 | 0,37 | |
| Vapaa kloori * | mg/l | 0,24 | 0,35 | «1,2, »0,3 |
| Sitoutunut kloori * | mg/l | <0,1 | <0,1 | «0,4 |
| Kloorisuhde | | 6,0 | 18 | »1,5 |
| Permanganaattiluku* | mg/l | <2 | <2 | «10,00 |
| Urea * | | 0,36 | 0,35 | «0,8 |

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

**STM 315 = STM:n asetus uimahallien ja allasvesien laatuvaatimuksista ja valvonnasta
 Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Allasveden valvonta tutkimus, Liprakka

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 315 uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 1.5.2002, raja-arvot.

Klooripitoisuusvaatimukset:

- kun allasveden pH-arvo on < 7,3, vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla > 0,3 mg/l
- kun allasveden pH-arvo on > 7,3, vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla > 0,4 mg/l
- vapaa kloorin pitoisuus ei saa ylittää arvoa 1,2 mg/l
- kloorisuhde, vapaan kloorin suhde sitoutuneeseen klooriin tulee olla vähintään 1,5

ALLASVEDEN LAATU:

Ison altaan vapaan kloorin pitoisuus alitti allasvedelle asetetun vaatimustason.

Allasvesinäytteet olivat muiden tutkittujen ominaisuuksien suhteen vaatimusten mukaiset.

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

| | | | | |
|------------|-------------|--------------|--|------------|
| Katuosoite | Postiosoite | Puhelin | Sähköposti | Y-tunnus |
| | | 050-3004 172 | | 186 9466-1 |
| | | * | anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi | |

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

Tutkimus sisältää alihankintana tehtyjä määrittämiä.
Alihankintalaboratoriot (akkreditointi standardin SFS-EN ISO/IEC 17025 mukainen):
KVVY Tutkimus Oy Tampere, testauslaboratorio FINAS T064



Anna Liisa Heikkilä
kemisti FM

TIEDOKSI

ISS/Pesonen Harri/harri.pesonen@fi.issworld.com
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Kosonen Pirjo / Ilomantsi/pirjo.kosonen@siunsoite.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsoite.fi

MENETELMÄTIEDOT

| Määrittäminen | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (sulussa) |
|---|---|
| Lämpötila Trihalometaanit kloroformi*(A) Pseudomonas aeruginosa* Heterotrof. pesäkeluku 36 °C* | Lämpötila (TL30) ISO 11423-1 (1997), ISO-EN ISO 10301 (1997) (TL25) SFS-EN 16266 (2008), modif., kalvosuodatus (TL77) SFS-EN ISO 6222 (1999), 36 °C (TL77) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C* pH* Sameus * Kokonaiskloori * | SFS-EN ISO 6222 (1999) 22 °C (TL77) SFS 3021 (1979) (TL77) SFS-EN ISO 7027-1 (2016) (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018) (TL77) |
| Vapaa kloori * Sitoutunut kloori * Kloorisuhde Permanganaattiluku* | SFS-EN ISO 7393-2 (2018) (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018), laskennallinen suure (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018), laskennallinen suure (TL77) SFS 3036 (1981) (TL77) |
| Urea * | Sisäinen menetelmä JLA35, spektrofotometrinen (Koroleff) (TL77) |

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

| Tunnus | Tutkimuslaitoksen nimi |
|----------------------|---|
| TL25 TL30 TL77 | KVVY Tutkimus Oy SKYT Oy, Kuopion laboratorio SKYT Oy, Joensuun laboratorio |

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määrittäminen | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittämisspvm. |
|-------------------------------|------------|---------------------------|------------------|
| Pseudomonas aeruginosa* | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| Heterotrof. pesäkeluku 36 °C* | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C* | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| pH* | 2019/27769 | ±0,2 yks. | 9.10.2019 |
| | 2019/27770 | ±0,2 yks. | 9.10.2019 |
| Sameus * | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 9.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 9.10.2019 |
| Kokonaiskloori * | 2019/27769 | ±0,075 mg/l | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | ±0,075 mg/l | 8.10.2019 |
| Vapaa kloori * | 2019/27769 | ±0,075 mg/l | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | ±0,075 mg/l | 8.10.2019 |
| Sitoutunut kloori * | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 8.10.2019 |
| Kloorisuhde | 2019/27769 | | 8.10.2019 |
| | 2019/27770 | | 8.10.2019 |
| Permanganaattiluku* | 2019/27769 | Määrittämissrajien alitus | 11.10.2019 |
| | 2019/27770 | Määrittämissrajien alitus | 11.10.2019 |
| Urea * | 2019/27769 | ±20% | 15.10.2019 |

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määrittys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittyspvm. |
|-----------|------------|---------------------|---------------|
| Urea * | 2019/27770 | ±20% | 15.10.2019 |