

Vihdin kunta / Vihdin Vesi  
 Viitasalo, Krista  
 PL 13  
 03101 NUMMELA



Tilausno 144215 (1001/VIHTIVL), saapunut 10.6.2024, näytteet otettu 10.6.2024  
 Näytteenottaja: Marko Pohjaranta

**Paikka: Vesilaitosvedet**

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
4029	Luontola, lähtevä
4030	Lankila, lähtevä
4031	Isolähde, lähtevä
4032	Lautoja, lähtevä
4033	Nummela, vesitorni
4034	Ojakkala, paineenkorotus
4036	Vihdin vesitorni

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	4029	4030	4031	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	0	0	0	
Haju		ei hajua	ei hajua	ei hajua	
Maku		ei makua	ei makua	ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet		kts.liite			

Määrittäminen	Yksikkö	4032	4033	4034	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	0	4	0	
Haju		ei hajua	ei hajua	ei hajua	
Maku		ei makua	ei makua	ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet					

Määrittäminen	Yksikkö	4036	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0	<1 (T)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	11	
Haju		ei hajua	
Maku		ei makua	
2)*Haihtuvat org. yhdisteet			

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.  
 Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämissäädöt liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Alv.rek.
Länsi-Louhenkatu 31	PL 51	*019 323895	toimisto@luvyllab.fi	2940757-6
08100 LOHJA	08101 LOHJA			

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)**

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

Ohjearvo = STM:n asetus 1352/2015

\*=akkreditoitu menetelmä; V=vaatimus S=suositus T=tavoitetaso A=toimenpideraja; Määrittäminen edessä 1-12) = alihankinta

**LAUSUNTO**

Näyte 4029:

Vesi täyttää tutkituilla ominaisuuksiltaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -suositukset talousvedelle.

Tetra- ja trikloorieteenin summan laatuvaatimuksen mukainen enimmäispitoisuus on 10 µg/l. Näytteessä pitoisuudet täyttävät ko. laatuvaatimuksen.

MTBE:tä, TAME:tä ja ETBE:tä käytetään moottoribensiinissä aineosana. Niille ei ole raja-arvoa, mutta pohjaveteen joutuessaan ne aiheuttavat jo pieninä pitoisuuksina haju- ja makuhaittoja.

Näytteet 4030, 4031, 4032, 4033, 4034 ja 4036:

Vedet täyttävät tutkituilla ominaisuuksiltaan Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -suositukset talousvedelle.



Helmiina Manner  
Kemisti

### MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*E. coli (44°C)	SFS 3016:2011/ Korjaus: 2018 (TL64)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	SFS 3016:2011/ Korjaus: 2018 (TL64)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL64)
Haju	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
Maku	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
2)*Haihtuvat org. yhdisteet	kts. liite (TL137)

### TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL137	Eurofins Environment Testing Finland Oy
TL64	LUVYLab Oy Ab (FINAS T147)(EN ISO/IEC 17025: 2017)

### MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*E. coli (44°C)	2024/4029	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4030	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4031	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4032	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4033	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4034	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4036	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
*Koliformiset bakteerit (36°C)	2024/4029	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4030	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4031	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4032	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4033	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4034	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4036	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	2024/4029	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4030	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4031	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4032	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4033		10.6.2024
	2024/4034	Määrittysrajan alitus	10.6.2024
	2024/4036		10.6.2024
Haju	2024/4029		11.6.2024
	2024/4030		11.6.2024
	2024/4031		11.6.2024
	2024/4032		11.6.2024
	2024/4033		11.6.2024

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittyspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.



MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2024/4034		11.6.2024
	2024/4036		11.6.2024
Maku	2024/4029		11.6.2024
	2024/4030		11.6.2024
	2024/4031		11.6.2024
	2024/4032		11.6.2024
	2024/4033		11.6.2024
	2024/4034		11.6.2024
	2024/4036		11.6.2024

Tulokset koskevat vastaanotettua näytettä.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämissivöt liitteenä/toimitetaan pyydettyessä.

Näyte-erä EUAA56-00172888

LUVYLab Oy Ab  
Laboratorio  
PL 51  
08100 LOHJA  
FINLAND

## AH9752 ja AH9754

Näytenumero	750-2024-00043917	
Asiakkaan näytetunniste	2024/4029	
Näytematriisi	Talousvesi	
Näytteen kuvaus	Talousvesi	
Vastaanottopäivä	12.06.2024	
Näytteenottopäivä	10.06.2024	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
<b>VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt</b>		
1,1,1,2-Tetraklooriet aani *	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani *	µg/l	0,2
1,1,2,2-Tetraklooriet aani *	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani *	µg/l	<0,5
1,1-Dikloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
1,1-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1
1,1-Diklooripropeeni *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2,3-Triklooripropa ani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-kloori propaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dibromietaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,2-Dikloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
1,2-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1,3-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
1-Kloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,1
2,2-Diklooripropaani *	RZP03 µg/l	<0,5
Bromidikloorimetaa ni *	RZP03 µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooriprop eeni *	RZP03 µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1
Dibromikloorimetaa ni *	RZP03 µg/l	<0,5
Dibromimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5

<b>Näytenumero</b>	750-2024-00043917		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/4029		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	12.06.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt</b>			
Difluoridikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,1	
Dikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Fluoritrikloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,1	
Heksaklooributadieeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Heksakloorietaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Kloorimetaani *	RZP03 µg/l	<1	
Kloroformi (trikloorimetaani) *	RZP03 µg/l	<0,5	
Metyylibromidi *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03 µg/l	0,24	
Tetrakloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tetrakloorimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
trans-1,3-Diklooripropeneeni *	RZP03 µg/l	<0,5	
trans-Dikloorieteeni *	RZP03 µg/l	<0,1	
Tribromimetaani *	RZP03 µg/l	<0,5	
Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352) *	RZP03 µg/l	0,0	
Trikloorieteeni *	RZP03 µg/l	0,2	
Vinyylikloridi *	RZP03 µg/l	<0,10	
<b>VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt</b>			
2-Metyylipentaani *	RZPV2 µg/l	<1	
3-Metyylipentaani *	RZPV2 µg/l	<1	
Dekaani *	RZPV2 µg/l	<5	
Heksaani *	RZPV2 µg/l	<5	
Heptaani *	RZPV2 µg/l	<5	
Metyyliisoklopentaani *	RZPV2 µg/l	<0,5	
n-Nonaani *	RZPV2 µg/l	<5	
n-Oktaani *	RZPV2 µg/l	<5	
n-Pentaani *	RZPV2 µg/l	<5	
Sykloheksaani *	RZPV2 µg/l	<0,5	
<b>VOC 2 Alkoholit</b>			

<b>Näytenumero</b>	<b>750-2024-00043917</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/4029		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	12.06.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Alkoholit</b>			
1-Butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
1-Etoksi-2-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
1-Metoksi-2-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
1-Pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
1-Propanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
2-Butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
2-Butoksietanoli *	RZPV4 mg/l	<1	
2-Etyyli-1-Heksanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
2-Pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
3-etoksi-1-propanoli *	RZPV4 mg/l	<2	
3-pentanoli *	RZPV4 mg/l	<0,1	
Etanoli *	RZPV4 mg/l	<0,5	
Isobutanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
Isopropanoli *	RZPV4 mg/l	<0,2	
tert-butanoli *	RZPV4 mg/l	<0,001	
<b>VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt</b>			
Bentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Tolueeni *	RZP04 µg/l	<1	
Etyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
m,p-Ksyleeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
o-Ksyleeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Styreeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
1,2-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,4-dietylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
n-Propylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Isopropylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
n-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
sec-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
tert-Butylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	

<b>Näytenumero</b>	<b>750-2024-00043917</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/4029		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	12.06.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt</b>			
2-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
3-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
4-Etyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
p-Isopropyylitolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3-Trimetyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4-Trimetyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3,5-tetrametyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Naftaleeni *	RZP04 µg/l	<0,5	
Bromibentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Klooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2-Diklooribentseeni (o-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3-Diklooribentseeni (m-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,4-Diklooribentseeni (p-) *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,3-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,2,4-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
1,3,5-Triklooribentseeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
2-Klooritolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
4-Klooritolueeni *	RZP04 µg/l	<0,1	
Nitrobentseeni *	RZP04 µg/l	<5	
<b>VOC 2 Eetterit</b>			
Butyylietyylieetteri *	RZPV1 µg/l	<0,1	
Dietyylieetteri *	RZPV1 µg/l	<5	
DIPE (Di-isopropyylieetteri) *	RZPV1 µg/l	<0,1	
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1 µg/l	<0,1	



<b>Näyttenumero</b>	750-2024-00043917		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2024/4029		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	12.06.2024		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Eetterit</b>			
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1**
TAEE (tert-amyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
<b>VOC 2 Esterit</b>			
Amyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Metyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyliasetaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
<b>VOC 2 Ketonit</b>			
2-Sykloheksen-1-oni *	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyliketoni *	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutyliketoni (MIBK) *	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni *	RZPV3	mg/l	<0,05
<b>VOC 2 Rikkiyhdisteet</b>			
Dimetyylidisulfidi (CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> ) *	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi *	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS <sub>2</sub> ) *	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydroiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>			
Dekametyylisyklohexanitasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5

Näytenumero	750-2024-00043917	
Asiakkaan näytetunniste	2024/4029	
Näytematriisi	Talousvesi	
Näytteen kuvaus	Talousvesi	
Vastaanottopäivä	12.06.2024	
Analyysit	Yksikkö	Tulos
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>		
Dodekametyylisyklo heksasiloksaani *	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotriisiloksaani *	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetrasiloksaani *	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani *	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani * RZPV6	µg/l	<0,05
<b>VOC 2 Terpeenit</b>		
alfa-Pineeni * RZPV7	µg/l	<0,5
beta-Pineeni * RZPV7	µg/l	<0,5
Delta-3-kareeni * RZPV7	µg/l	<0,5
Limoneeni * RZPV7	µg/l	<0,5
<b>VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet</b>		
1,4-Dioksaani * RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni * RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni * RZPV9	mg/l	<0,01
Akrylinitriili * RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali * RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani * RZPV9	mg/l	<0,01

\*Menetelmä on akkreditoitu.

\*\* Todettu alle määrittämissä ja yli toteamisrajan oleva pitoisuus

## YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

Salla.Partio@etn.eurofins.com +358 44 7421564

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

### Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäjä	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt</b>						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeneeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeneeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ

VOC 1 Halogenoitunut hiilivedyt						
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Metyylibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetra- ja trikloorieteeni yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropeeni, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Trihalometaanit yhteensä (STM 2015/1352)			Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Triklloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
RZP03	Vinyylidikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; SFS-EN ISO 10301:1997	RZ
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Pentanol, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butanol, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Butoksietanol, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanol, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	2-Pentanol, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	3-pentanol, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	Bentseeni, -	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Tolueneeni, -	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Propyylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Isopropyylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	n-Butyylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	sec-Butyylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	tert-Butyylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Etyylitolueneeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	p-Isopropyylitolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylietteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylietteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAAE (tert-amyylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ

<b>VOC 2 Eetterit</b>						
RZPV1	TAAE (tert-amyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018; ISO 11423-1:1997	RZ
<b>VOC 2 Esterit</b>						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Iso-amyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Isopropyliasettaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Metyyliasettaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Propyyliasettaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV5	Vinyliasettaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
<b>VOC 2 Ketonit</b>						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyylietyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyliketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
<b>VOC 2 Rikkiyhdisteet</b>						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> ), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS <sub>2</sub> ), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV8	Tetrahydroiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>						
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ

VOC 2 Siloksaanit						
RZPV6	Dodekametyyliisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyyilidisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Heksametyyliisylotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyyliisylotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Oktametyyliisylotrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1:1997; ISO 20595:2018	RZ
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet						
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Akryylinitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 20595:2018	RZ

Laboratorio		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039

Tutkimustodistuksen jakelu: laboratorio@luvylab.fi, milla.holopainen@luvylab.fi

#### Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Näytteet on toimitettu laboratorioon asiakkaan toimesta, ellei tutkimustodistuksella toisin ilmoiteta. Mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä.