

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



Tilausno 137538 (1001/VIHTIVL), saapunut 25.4.2023, näytteet otettu 25.4.2023  
 Näytteenottaja: Pohjaranta & Koivunen

**Paikka: Vesilaitosvedet**

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2396	Luontola, lähtevä
2399	Lankila, lähtevä
2402	Isolähde, lähtevä
2403	Nummela, vesitorni
2404	Ojakkala, paineenkorotus
2405	Lautoja, lähtevä
2408	Alavesisäiliö, Lautojan vedeno
2409	Vihdin vesitorni

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	2396	2399	2402	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	1	0	0	
Haju		ei hajua	ei hajua	ei hajua	
Maku		ei makua	ei makua	ei makua	
2)*Liuottimet I+II		kts.liite			

Määrittäminen	Yksikkö	2403	2404	2405	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)*Liuottimet I+II					

Määrittäminen	Yksikkö	2408	2409	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	1	0	
Haju			ei hajua	
Maku			ei makua	
2)*Liuottimet I+II				

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; Määrittäksen edessä 1), 2), 3) ja/tai 7) = alihankinta

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrityspäivätiedot liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

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

## LAUSUNTO

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

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.

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



Milla Holopainen  
Vastaava laborantti

## MENETELMÄTIEDOT

Määrittely	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*E. coli (44°C)	SFS 3016:2011 (TL64)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	SFS 3016:2011 (TL64)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL64)
Haju	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
Maku	Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
2)*Liuottimet I+II	kts. liite (TL137)

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

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

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittely	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäjäpvm.
*E. coli (44°C)	2023/2396	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2399	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2402	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2403	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2404	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2405	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2409	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
*Koliformiset bakteerit (36°C)	2023/2396	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2399	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2402	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2403	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2404	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2405	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2409	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	2023/2396		25.4.2023
	2023/2399	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2402	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2403	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2404		25.4.2023
	2023/2405	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
	2023/2408		25.4.2023
	2023/2409	Määrittäjärajan alitus	25.4.2023
Haju	2023/2396		25.4.2023
	2023/2399		25.4.2023
	2023/2402		25.4.2023
	2023/2403		25.4.2023
	2023/2404		25.4.2023
	2023/2405		25.4.2023
	2023/2409		25.4.2023
Maku	2023/2396		26.4.2023
	2023/2399		26.4.2023

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille.

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Maku	2023/2402		26.4.2023
	2023/2403		26.4.2023
	2023/2404		26.4.2023
	2023/2405		26.4.2023
	2023/2409		26.4.2023

Näyte-erä EUAA56-00138896

LUVYLab Oy Ab  
Laboratorio  
PL 51  
08100 LOHJA  
FINLAND

AH9217

Näytenumero	750-2023-00027336	
Asiakkaan näytetunniste	2023/2396	
Näytematriisi	Talousvesi	
Näytteen kuvaus	Talousvesi	
Vastaanottopäivä	27.04.2023	
Näytteenottopäivä	25.04.2023	
Näytteenottaja	Asiakas	
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-Diklooripropeen i *	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>Näyttenumero</b>	<b>750-2023-00027336</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2023/2396		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	27.04.2023		
<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	
Metyyliibromidi *	RZP03 µg/l	<0,1	
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	
Trikloorieteeni *	RZP03 µg/l	0,5	
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	
Metyylisyklopentanaani *	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>			
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	

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2023-00027336</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2023/2396		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	27.04.2023		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Alkoholit</b>			
1-Pentanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,1
1-Propanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,2
2-Butoksietanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<1
2-Etyyli-1-Heksanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,1
2-Pentanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,1
3-etoksi-1-propanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<2
3-pentanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,1
Etanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,5
Isobutanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,2
Isopropanol <span>i</span> *	RZPV4	mg/l	<0,2
tert-butanol <span>i</span> *	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-Propyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
Isopropyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
n-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
sec-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,5
tert-Butyylibentseeni *	RZP04	µg/l	<0,1
2-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
3-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1
4-Etyylitolueeni *	RZP04	µg/l	<0,1

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2023-00027336</b>	
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2023/2396	
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi	
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi	
<b>Vastaanottopäivä</b>	27.04.2023	
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>
<b>VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt</b>		
p-Isopropyylitolueen RZP04 i *	µg/l	<0,1
1,2,3-Trimetyylibent seeni *	µg/l	<0,1
1,2,4-Trimetyylibent seeni *	µg/l	<0,1
1,3,5-Trimetyylibent seeni (Mesityleeni) *	µg/l	<0,1
1,2,3,5-tetrametyyli bentseeni *	µg/l	<0,1
1,2,4,5-Tetrametyyli bentseeni *	µg/l	<0,1
Naftaleeni * RZP04	µg/l	<0,5
Bromibentseeni * RZP04	µg/l	<0,1
Klooribentseeni * RZP04	µg/l	<0,1
1,2-Diklooribentsee ni (o-) *	µg/l	<0,1
1,3-Diklooribentsee ni (m-) *	µg/l	<0,1
1,4-Diklooribentsee ni (p-) *	µg/l	<0,1
1,2,3-Triklooribents eeni *	µg/l	<0,1
1,2,4-Triklooribents eeni *	µg/l	<0,1
1,3,5-Triklooribents eeni *	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) i) *	RZPV1 µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieet teri) *	RZPV1 µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylie etteri) *	RZPV1 µg/l	0,1
TAAE (tert-amyylietyylieett eri) *	RZPV1 µg/l	<0,1



<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2023-00027336</b>		
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2023/2396		
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi		
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi		
<b>Vastaanottopäivä</b>	27.04.2023		
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>	
<b>VOC 2 Eetterit</b>			
TAME (tert-amyylimetyylieetteri) *	RZPV1	µg/l	<0,1
<b>VOC 2 Esterit</b>			
Amyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isobutyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Isopropyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Metyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Propyyliasettaatti *	RZPV5	mg/l	<0,01
Vinyliasettaatti *	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
Metyylietyyliketoni *	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
Tetrahydrotiofeeni *	RZPV8	µg/l	<0,5
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>			
Dekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Dekametyylitetrasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani *	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani *	RZPV6	µg/l	<1,0

<b>Näyttenumero</b>	<b>750-2023-00027336</b>	
<b>Asiakkaan näytetunniste</b>	2023/2396	
<b>Näytematriisi</b>	Talousvesi	
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi	
<b>Vastaanottopäivä</b>	27.04.2023	
<b>Analyysit</b>	<b>Yksikkö</b>	<b>Tulos</b>
<b>VOC 2 Siloksaanit</b>		
Heksametyylisyklotriisiloksaani *	µg/l	<1,0
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.

## YHTEYSHENKILÖ

Salla Partio Analyysipalvelupäällikkö

SallaPartio@eurofins.fi +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; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,1-Diklooripropeneeni, 563-58-6	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeneeni, 10061-01-5	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ

VOC 1 Halogenoitunut hiilivedyt						
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Metyyliibromidi, 74-83-9	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	trans-1,3-Diklooripropeen, 10061-02-6	30%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Triokloorieteeni, 79-01-6	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
RZP03	Vinyylidikloridi, 75-01-4	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	1-Pentanol, 71-41-0	32%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	2-Butoksetanoli, 111-76-2	35%	1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	2-Pentanol, 6032-29-7	38%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	3-pentanol, 584-02-1	33%	0,1 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0,5 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ

VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0,2 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0,001 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	Bentseeni, 71-43-2	24%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Tolueeni, 108-88-3	27%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	m,p-Ksyleeni, 179601-23-1	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	n-Propyylibentseeni, 103-65-1	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Isopropyylibentseeni, 98-82-8	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	n-Butyylibentseeni, 104-51-8	44%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	sec-Butyylibentseeni, 135-98-8	41%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	tert-Butyylibentseeni, 98-06-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	p-Isopropyyli-tolueeni, 99-87-6	39%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,3-Trimetylibentseeni, 526-73-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,4-Trimetylibentseeni, 95-63-6	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,3,5-Trimetylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,3,5-tetrametylibentseeni, 527-53-7	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,4,5-Tetrametylibentseeni, 95-93-2	31%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZP04	Nitrobentseeni, 98-95-3	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	TAAE (tert-amyylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV1	TAME (tert-amyyylimetyylieetteri), 994-05-8	22%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Iso-amyyliasettaatti, 123-92-2	34%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Isopropyliasettaatti, 108-21-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Metyyliasettaatti, 79-20-9	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Propyyliasettaatti, 109-60-4	28%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV5	Vinyliasettaatti, 108-05-4	40%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0,25 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ

VOC 2 Ketonit						
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV3	Metyyli-iso-amyliketoni, 110-12-3	40%	0,005 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV3	Metyyli-isobutyliketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0,05 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Rikkiyhdisteet						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH <sub>3</sub> SSCH <sub>3</sub> ), 624-92-0	32%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV8	Rikkihiili (CS <sub>2</sub> ), 75-15-0	26%	2 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Siloksaanit						
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Heksametyylidisiloksaani, 107-46-0	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0,1 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0,05 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet						
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV9	Akryylinitriili, 107-13-1	40%	0,5 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10 µg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0,01 mg/l	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	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.