

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



Tilausno 116159 (1005/Otalampi), saapunut 5.9.2019, näytteet otettu 5.9.2019 (10:35)
 Näytteenottaja: Luvylab Oy, Sru

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
7198	Otalammen palveluk., keittiö
7199	Keittiö, ei juoksutettu

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	7198	7199	Ohjearvo
*E. coli (44°C)	pmy/100 ml	0		<1 (V)
*Koliformiset bakteerit (36°C)	pmy/100 ml	0		<1 (T)
Haju		ei hajua		
Maku		ei makua		
*Sameus	FNU	<0,2		
*Väriluku		<5		
*pH (mittaus huoneenlämmössä)		7,6		«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus (25°C)	µS/cm	318		<2500 (S)
*Ammonium, NH4	mgNH4/l	<0,006		«0,5 (S)
*Ammoniumtyppi, NH4-N	mgN/l	<0,005		«0,4 (S)
*Nitriitti, NO2	mgNO2/l	<0,007		«0,50 (V)
*Nitriittityppi, NO2-N	mgN/l	<0,002		«0,15 (V)
*Suolistoperäiset enterokokit	pmy/100 ml	0		<1 (V)
2)*Liuottimet I+II		ei tod.		
7)*Kupari, Cu	mg/l		0,025	«2 (V)
*Fluoridi, F	mg/l	<0,2		«1,5 (V)
*Nitraatti, NO3	mgNO3/l	9,6		«50 (V)
*Nitraattityppi, NO3-N	mgN/l	2,1		«11 (V)
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	pmy/ml	0		
*Kloridi, Cl	mg/l	34		«250 (S)
*(NO3+NO2)-N	mgN/l	2,1		
*Sulfaatti, SO4	mg/l	9,9		«250 (S)
Lämpötila	oC	15,3		
7)*Orgaaninen kok.hiili (TOC)	mgC/l	0,81		
7)*Rauta (ICP-OES/suora mittaus)	µg/l	<2		«200 (S)
7)*Mangaani (ICP-OES/suora mittaus)	µg/l	<1		«50 (S)
7)*Alumiini (ICP-OES/suora mittaus)	µg/l	<5		«200 (S)
7)*Arseeni (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l	0,7		«10 (V)
7)*Elohopea (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l	<0,01		«1 (V)
7)*Kadmium (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l	<0,01		«5 (V)
7)*Kromi (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l	0,36		«50 (V)
7)*Lyijy (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l		1,4	«10 (V)
7)*Natrium (ICP-MS/suora mittaus)	mg/l	E		«200 (S)
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus)	mg/l	12		«200 (S)

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämissäädöt liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET (jatkoa ed. sivulta)

Määrittäminen	Yksikkö	7198	7199	Ohjearvo
7)*Nikkeli (ICP-MS/suora mittaus)	µg/l		0,4	«20 (V)
2)Epikloorihydriini		ei tod.		
3)*akryyliamidi	µg/l	<0,4		«0,1 (V)

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

LAUSUNTO

Vesi täyttää tutkituilta ominaisuuksiltaan hyvälle talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset.



Milla Holopainen
Vastaava laborantti

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
*E. coli (44°C) *Koliformiset bakteerit (36°C) Haju Maku	SFS 3016:2011 (TL64) SFS 3016:2011 (TL64) Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64) Sisäinen menetelmä MENE1 (TL64)
*Sameus *Väriluku *pH (mittaus huoneenlämmössä) *Sähkönjohtavuus (25°C)	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL64) SFS-EN ISO 7887:2012 (TL64) SFS 3021:1979 (TL64) SFS-EN 27888:1994 (TL64)
*Ammoniumtyppi, NH4-N *Nitriittityppi, NO2-N *Suolistoperäiset enterokokit 2)*Liuottimet I+II	SFA-tekn.,Skalar menet. 155-066(muunneltu Berthelot reaktio) (TL64) SFS 3029:1976 (TL64) SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL64) kts. liite (TL137)
7)*Kupari, Cu *Fluoridi, F *Nitraattityppi, NO3-N *Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64) ISO 13395:1996, SFA-tekniikka (TL64) SFS-EN ISO 6222:1999 (TL64)
*Kloridi, Cl *(NO3+NO2)-N *Sulfaatti, SO4 Lämpötila	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64) ISO 13395:1996, SFA-tekniikka (TL64) SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL64) kenttämittaus (TL64)
7)*Orgaaninen kok.hiili (TOC) 7)*Rauta (ICP-OES/suora mittaus) 7)*Mangaani (ICP-OES/suora mittaus) 7)*Alumiini (ICP-OES/suora mittaus)	SFS-EN 1484:1997 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27)
7)*Arseeni (ICP-MS/suora mittaus) 7)*Elohopea (ICP-MS/suora mittaus) 7)*Kadmium (ICP-MS/suora mittaus) 7)*Kromi (ICP-MS/suora mittaus)	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2:2012,mod.SFS-EN ISO 17852:2008 (TL27) SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
7)*Lyijy (ICP-MS/suora mittaus) 7)*Natrium (ICP-MS/suora mittaus) 7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus) 7)*Nikkeli (ICP-MS/suora mittaus)	SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27) SFS-EN ISO 11885:2009 (TL27) SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja -2 :2016 (TL27)
2)Epikloorihydriini 3)*akryyliamidi	kts. liite (TL137) kts.liite (TL143)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL137	Eurofins Environment Testing Finland oy (FINAS T039)
TL143	MetropoliLab Oy (FINAS T058)
TL27	Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy (FINAS T101)
TL64	LUVYLab Oy Ab (FINAS T147)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
*E. coli (44°C)	2019/7198	Määrittämisrajan alitus	5.9.2019
*Koliformiset bakteerit (36°C)	2019/7198	Määrittämisrajan alitus	5.9.2019

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Menetelmä-, mittausepävarmuus- ja määrittämisajankohdat liitteenä/toimitetaan pyydettyäessä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2019/7198		6.9.2019
Maku	2019/7198		6.9.2019
*Sameus	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
*Väriiluku	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	6.9.2019
*pH (mittaus huoneenlämmössä)	2019/7198	±0,2 yks.	5.9.2019
*Sähkönjohtavuus (25°C)	2019/7198	±5%	5.9.2019
*Ammoniumtyppi, NH4-N	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
*Nitriittityppi, NO2-N	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
*Suolistoperäiset enterokokit	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
7)*Kupari, Cu	2019/7199	±15%	19.9.2019
*Fluoridi, F	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
*Nitraattityppi, NO3-N	2019/7198	±10%	5.9.2019
*Pesäkkeiden lkm (22°C, 68h)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	5.9.2019
*Kloridi, Cl	2019/7198	±12%	5.9.2019
*(NO3+NO2)-N	2019/7198	±10%	5.9.2019
*Sulfaatti, SO4	2019/7198	±10%	5.9.2019
7)*Rauta (ICP-OES/suora mittaus)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	12.9.2019
7)*Mangaani (ICP-OES/suora mittaus)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	
7)*Alumiini (ICP-OES/suora mittaus)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	
7)*Arseeni (ICP-MS/suora mittaus)	2019/7198	±15%	19.9.2019
7)*Elohopea (ICP-MS/suora mittaus)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	
7)*Kadmium (ICP-MS/suora mittaus)	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	
7)*Kromi (ICP-MS/suora mittaus)	2019/7198	±15%	19.9.2019
7)*Lyijy (ICP-MS/suora mittaus)	2019/7199	±15%	19.9.2019
7)*Natrium (ICP-OES/suora mittaus)	2019/7198	±15%	12.9.2019
3)*akryliamidi	2019/7198	Määrittämissrajien alitus	

Tilaaaja
2940757-6
LUVYLab Oy Ab
Vesilaboratorio

Länsi-Louhenkatu 31
08100 LOHJA



Näytetiedot

Näyte	Vesinäyte	Kellonaika	
Näyte otettu		Kellonaika	12.15
Vastaanotettu	09.09.2019	Näytteenoton syy	Tilaustudkimus
Tutkimus alkoi	09.09.2019		
Näytteen ottaja	Tilaaajan toimesta		

Analyysi	Menetelmä	22256-1 Vesinäyte 19-7198	Yksikkö	Epävarmuus-%
Akryyliamidi	* Sisäinen LC-MSMS	< 0,4	µg/l	20

* = Akkreditoitu menetelmä

Yhteyshenkilö Laurén Marjo, 010 391 3595, kemisti



Ahlfors Reetta
toimitusjohtaja

Tiedoksi Holopainen Milla, milla.holopainen@luvylab.fi;
laboratorio@luvylab.fi, laboratorio@luvylab.fi

Akkreditointi ei koske lausuntoa. Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.
Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.



Tutkimustodistus AR-19-RZ-029492-01

Sivu 1/10

Päivämäärä 16.09.2019

Näyte saapui 09.09.2019

Tutkimusno EUAA56-00030308

Asiakasno RZ0001561

LUVYLab Oy Ab

Tutkimuksen yhteyshenkilö Anri Aallonen

Laboratorio

PL 51

08100 LOHJA

FINLAND

s-posti: laboratorio@luvylab.fi

LUVYLab Oy Ab, analyysit v. 2019

Näyttenumero 750-2019-00057595

Näytteen nimi 2019/7198

Näytteen kuvaus Muut nestemäiset materiaalit

Epikloorihydrini

Epikloorihydrini SF007 µg/l <0.05

VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt

1,1,1,2-Tetrakloorietaani	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,1-Trikloorietaani	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2,2-Tetrakloorietaani	RZP03	µg/l	<0,1
1,1,2-Trikloorietaani	RZP03	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-Triklooripropaani	RZP03	µg/l	<0,5
1,2-Dibromi-3-klooripropaani	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
Bromidikloorimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
Bromikloorimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
cis-1,3-Diklooripropeeni	RZP03	µg/l	<0,5
cis-Dikloorieteeni	RZP03	µg/l	<0,1
Dibromidikloorimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
Dibromimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
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
Metylibromidi	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorieteeni	RZP03	µg/l	<0,1
Tetrakloorimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
trans-1,3-Diklooripropeeni	RZP03	µg/l	<0,5
trans-Dikloorieteeni	RZP03	µg/l	<0,1
Tribromimetaani	RZP03	µg/l	<0,5
Trikloorieteeni	RZP03	µg/l	<0,1
Vinyylkloridi	RZP03	µg/l	<0,1


Näyttenumero 750-2019-00057595

Näytteen nimi 2019/7198

Näytteen kuvaus Muut nestemäiset materiaalit

Vinyylikloridi RZP03 µg/l <0,1

VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt

2-Metyylipentaani RZPV2 µg/l <1

3-Metyylipentaani RZPV2 µg/l <1

Dekaanin RZPV2 µg/l <5

Heksaani RZPV2 µg/l <5

Heptaani RZPV2 µg/l <5

Metyylisyklopentaani 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

VOC 2 Alkoholit

1-Butanoli RZPV4 mg/l <0,2

1-Etoksi-2-propanoli RZPV4 mg/l <2

1-Metoksi-2-propanoli RZPV4 mg/l <2

1-Pentanolin RZPV4 mg/l <0,1

1-Propanolin RZPV4 mg/l <0,2

2-Butanolin RZPV4 mg/l <0,2

2-Butoksietanolin RZPV4 mg/l <1

2-Etyyli-1-Heksanolin RZPV4 mg/l <0,1

2-Pentanolin RZPV4 mg/l <0,1

3-etoksi-1-propanolin RZPV4 mg/l <2

3-pentanolin RZPV4 mg/l <0,1

Etanolin RZPV4 mg/l <0,5

Isobutanolin RZPV4 mg/l <0,2

Isopropanolin RZPV4 mg/l <0,2

tert-butanolin RZPV4 mg/l <0,02

VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt

Bentseenin RZP04 µg/l <0,1

Tolueenin RZP04 µg/l <1

Etyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

m,p-Ksyleenin RZP04 µg/l <0,1

o-Ksyleenin RZP04 µg/l <0,1

Styreenin RZP04 µg/l <0,5

1,2-dietyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,3-dietyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,4-dietyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

n-Propyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

Isopropyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

n-Butyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

sec-Butyylibentseenin RZP04 µg/l <0,5

tert-Butyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

2-Etyylitolueenin RZP04 µg/l <0,1

3-Etyylitolueenin RZP04 µg/l <0,1

4-Etyylitolueenin RZP04 µg/l <0,1

p-Isopropyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,3-Trimetyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4-Trimetyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,3,5-Trimetyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,3,5-tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1

1,2,4,5-Tetrametyylibentseenin RZP04 µg/l <0,1


Näyttenumero 750-2019-00057595

Näytteen nimi 2019/7198
Näytteen kuvaus Muut nestemäiset materiaalit

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
VOC 2 Eetterit			
Butyylietyylieetteri	RZPV1	µg/l	<0,1
Dietylieetteri	RZPV1	µg/l	<5
DIPE (Di-isopropyylieetteri)	RZPV1	µg/l	<0,1
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri)	RZPV1	µg/l	<0,1
MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri)	RZPV1	µg/l	<0,1
TAAE (tert-amyylietyylieetteri)	RZPV1	µg/l	<0,1
TAME (tert-amyyliimetyylieetteri)	RZPV1	µg/l	<0,1
VOC 2 Esterit			
Amyyliasettaatti	RZPV5	mg/l	<0,01
Butyyliasettaatti	RZPV5	mg/l	<0,01
Etyyliasettaatti	RZPV5	mg/l	<0,01
Iso-amyyliasettaatti	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
VOC 2 Ketonit			
2-Sykloheksen-1-oni	RZPV3	mg/l	<0,25
Asetoni	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyylietyyliketoni	RZPV3	mg/l	<0,05
Metyyli-iso-amyyliketoni	RZPV3	mg/l	<0,005
Metyyli-isobutylyliketoni (MIBK)	RZPV3	mg/l	<0,05
Sykloheksanoni	RZPV3	mg/l	<0,05
VOC 2 Rikkiyhdisteet			
Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃)	RZPV8	µg/l	<2
Dimetyylisulfidi	RZPV8	µg/l	<2
Rikkihiili (CS ₂)	RZPV8	µg/l	<2
Tetrahydrotiofeeni	RZPV8	µg/l	<0,5
VOC 2 Siloksaanit			
Dekametyliisyklopentasiloksaani	RZPV6	µg/l	<5



Näyttenumero 750-2019-00057595

Näytteen nimi 2019/7198

Näytteen kuvaus Muut nestemäiset materiaalit

Dekametyylitetrasiloksaani	RZPV6	µg/l	<0,5
Dodekametyylisykloheksasiloksaani	RZPV6	µg/l	<5
Heksametyylidisiloksaani	RZPV6	µg/l	<0,1
Heksametyylisyklotrisiloksaani	RZPV6	µg/l	<0,5
Oktametyylisyklotetrasiloksaani	RZPV6	µg/l	<1
Oktametyylitrisiloksaani	RZPV6	µg/l	<0,1
Tetrametyylisilaani	RZPV6	µg/l	<0,05

VOC 2 Terpeenit

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

VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet

1,4-Dioksaani	RZPV9	µg/l	<5
1-hekseeni	RZPV9	mg/l	<0,01
1-Okteeni	RZPV9	mg/l	<0,01
Akryylinitriili	RZPV9	µg/l	<0,5
Furfuraali	RZPV9	µg/l	<10
Tetrahydrofuraani	RZPV9	mg/l	<0,01


Menetelmätiedot

Testikoodi	Parametrin nimi, CAS	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määritysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
Epikloorihydrini						
SF007	Epikloorihydrini, 106-89-8		0.05	Kyllä	Internal Method [DE Food], GC-MS	SF D-PL-19579-02-00
VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP03	1,1,1,2-Tetrakloorietaani, 630-20-6	27%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1,1-Trikloorietaani, 71-55-6	23%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1,2,2-Tetrakloorietaani, 79-34-5	24%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1,2-Trikloorietaani, 79-00-5	26%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1-Dikloorietaani, 75-34-3	24%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1-Dikloorieteeni, 75-35-4	33%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,1-Diklooripropeni, 563-58-6	40%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,2,3-Triklooripropaani, 96-18-4	30%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,2-Dibromi-3-klooripropaani, 96-12-8	32%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,2-Dibromietaani, 106-93-4	27%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,2-Dikloorietaani, 107-06-2	21%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,2-Diklooripropaani, 78-87-5	26%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1,3-Diklooripropaani, 142-28-9	31%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	1-Kloorietaani, 75-00-3	27%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	2,2-Diklooripropaani, 594-20-7	30%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Bromidikloorimetaani, 75-27-4	32%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Bromikloorimetaani, 74-97-5	28%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	cis-1,3-Diklooripropeni, 10061-01-5	31%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	cis-Dikloorieteeni, 156-59-2	28%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Dibromikloorimetaani, 124-48-1	26%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Dibromimetaani, 74-95-3	34%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Difluoridikloorimetaani, 75-71-8	44%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Dikloorimetaani, 75-09-2	31%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039



VOC 1 Halogenoidut hiilivedyt						
RZP03	Fluoritrikloorimetaani, 75-69-4	34%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Heksaklooributadieeni, 87-68-3	33%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Heksakloorietaani, 67-72-1	40%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Kloorimetaani, 74-87-3	43%	1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Kloroformi (trikloorimetaani), 67-66-3	23%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Metyyliibromidi, 74-83-9	27%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Tetrakloorieteeni, 127-18-4	27%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Tetrakloorimetaani, 56-23-5	28%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	trans-1,3-Diklooripropeeni, 10061-02-6	30%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	trans-Dikloorieteeni, 156-60-5	33%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Tribromimetaani, 75-25-2	27%	0.5	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Trikloorieteeni, 79-01-6	25%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
RZP03	Vinyylikloridi, 75-01-4	29%	0.1	Kyllä	ISO 20595; SFS-EN ISO 10301	RZ T039
VOC 2 Alifaattiset hiilivedyt						
RZPV2	2-Metyylipentaani, 107-83-5	48%	1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	3-Metyylipentaani, 96-14-0	46%	1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	Dekaani, 124-18-5	36%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	Heksaani, 110-54-3	38%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	Heptaani, 142-82-5	34%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	Metyylisyklopentaani, 96-37-7	38%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	n-Nonaani, 111-84-2	36%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	n-Oktaani, 111-65-9	41%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	n-Pentaani, 109-66-0	35%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV2	Sykloheksaani, 110-82-7	39%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	1-Butanoli, 71-36-3	37%	0.2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	1-Etoksi-2-propanoli, 1569-02-4	28%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	1-Metoksi-2-propanoli, 107-98-2	33%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	1-Pentanoli, 71-41-0	32%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	1-Propanoli, 71-23-8	22%	0.2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	2-Butanoli, 78-92-2	33%	0.2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	2-Butoksietanoli, 111-76-2	35%	1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039



VOC 2 Alkoholit						
RZPV4	2-Etyyli-1-Heksanoli, 104-76-7	34%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	2-Pentanoli, 6032-29-7	38%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	3-etoksi-1-propanoli, 111-35-3	37%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	3-pentanoli, 584-02-1	33%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	Etanoli, 64-17-5	37%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	Isobutanoli, 78-83-1	28%	0.2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	Isopropanoli, 67-63-0	34%	0.2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV4	tert-butanoli, 75-65-0	35%	0.02	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	Bentseeni, 71-43-2	24%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Tolueeni, 108-88-3	27%	1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Etyylibentseeni, 100-41-4	32%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	m,p-Ksyleeni	34%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	o-Ksyleeni, 95-47-6	26%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Styreeni, 100-42-5	41%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2-dietylibentseeni, 135-01-3	40%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,3-dietylibentseeni, 141-93-5	40%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,4-dietylibentseeni, 105-05-5	40%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	n-Propyylibentseeni, 103-65-1	27%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Isopropyylibentseeni, 98-82-8	31%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	n-Butyylibentseeni, 104-51-8	44%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	sec-Butyylibentseeni, 135-98-8	41%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	tert-Butyylibentseeni, 98-06-6	39%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	2-Etyylitolueeni, 611-14-3	34%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	3-Etyylitolueeni, 620-14-4	32%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	4-Etyylitolueeni, 622-96-8	33%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	p-Isopropyyli-tolueeni, 99-87-6	39%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2,3-Trimetyylibentseeni, 526-73-8	38%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2,4-Trimetyylibentseeni, 95-63-6	34%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,3,5-Trimetyylibentseeni (Mesityleeni), 108-67-8	37%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2,3,5-tetrametyylibentseeni, 527-53-7	30%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039



VOC 2 Aromaattiset hiilivedyt						
RZP04	1,2,4,5-Tetrametyylibentseeni, 95-93-2	31%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Naftaleeni, 91-20-3	31%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Bromibentseeni, 108-86-1	29%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Klooribentseeni, 108-90-7	35%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2-Diklooribentseeni (o-), 95-50-1	37%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,3-Diklooribentseeni (m-), 541-73-1	37%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,4-Diklooribentseeni (p-), 106-46-7	32%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2,3-Triklooribentseeni, 87-61-6	27%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,2,4-Triklooribentseeni, 120-82-1	26%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	1,3,5-Triklooribentseeni, 108-70-3	30%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	2-Klooritolueeni, 95-49-8	38%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	4-Klooritolueeni, 106-43-4	34%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZP04	Nitrobensoeni, 98-95-3	40%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Eetterit						
RZPV1	Butyylietyylieetteri, 628-81-9	35%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	Dietyylieetteri, 60-29-7	34%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	DIPE (Di-isopropyylieetteri), 108-20-3	25%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri), 637-92-3	23%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	MTBE (Metyyli-tert-butyylieetteri), 1634-04-4	19%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	TAEE (tert-amyylietyylieetteri), 919-94-8	27%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV1	TAME (tert-amyyli-metyylieetteri), 994-05-8	22%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Esterit						
RZPV5	Amyyliasettaatti, 628-63-7	37%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Butyyliasettaatti, 123-86-4	33%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Etyyliasettaatti, 141-78-6	31%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Iso-amyyliasettaatti, 123-92-2	34%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Isobutyliasettaatti, 110-19-0	31%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039



VOC 2 Esterit						
RZPV5	Isobutyyliasetaatti, 110-19-0	31%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Isopropyyliasetaatti, 108-21-4	40%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Metyyliasetaatti, 79-20-9	40%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Propyyliasetaatti, 109-60-4	28%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV5	Vinyyliasetaatti, 108-05-4	40%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Ketonit						
RZPV3	2-Sykloheksen-1-oni, 930-68-7	36%	0.25	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV3	Asetoni, 67-64-1	27%	0.05	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV3	Metyylietyyliketoni, 78-93-3	39%	0.05	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV3	Metyyli-iso-amyliketoni, 110-12-3	40%	0.005	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV3	Metyyli-isobutyliketoni (MIBK), 108-10-1	36%	0.05	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV3	Sykloheksanoni, 108-94-1	34%	0.05	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Rikkiyhdisteet						
RZPV8	Dimetyylidisulfidi (CH ₃ SSCH ₃), 624-92-0	32%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV8	Dimetyylisulfidi, 75-18-3	34%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV8	Rikkihiili (CS ₂), 75-15-0	26%	2	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV8	Tetrahydrotiofeeni, 110-01-0	40%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Siloksaanit						
RZPV6	Dekametyylisyklopentasiloksaani, 541-02-6	40%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Dekametyylitetrasiloksaani, 141-62-8	40%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Dodekametyylisykloheksasiloksaani, 540-97-6	40%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Heksametyylidisiloksaani, 107-46-0	40%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Heksametyylisyklotrisiloksaani, 541-05-9	40%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Oktametyylisyklotetrasiloksaani, 556-67-2	40%	1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Oktametyylitrisiloksaani, 107-51-7	40%	0.1	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV6	Tetrametyylisilaani, 75-76-3	40%	0.05	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	alfa-Pineeni, 80-56-8	37%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV7	beta-Pineeni, 127-91-3	35%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039



VOC 2 Terpeenit						
RZPV7	Delta-3-kareeni, 13466-78-9	38%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV7	Limoneeni, 138-86-3	36%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
VOC 2 Muut haihtuvat yhdisteet						
RZPV9	1,4-Dioksaani, 123-91-1	40%	5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV9	1-hekseeni, 592-41-6	31%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV9	1-Okteeni, 111-66-0	36%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV9	Akryylinitriili, 107-13-1	40%	0.5	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV9	Furfuraali, 98-01-1	40%	10	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039
RZPV9	Tetrahydrofuraani, 109-99-9	47%	0.01	Kyllä	ISO 11423-1, ISO 20595	RZ T039

Laboratorio		
RZ T039	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	FINAS akkr. num. SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
SF	Eurofins SOFIA Berlin (Rudower Chaussee)	DIN EN ISO/IEC 17025:2005 DAKKS D-PL-19579-02-00
D-PL-19579-02-00		

Jakelu : milla.holopainen@luvylab.fi

ALLEKIRJOITUS



Anri Aallonen +358 504344099
 Production Business Unit AnriAallonen@eurofins.fi
 Line Manager

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.

Lisätietoja

Analysoidut yhdisteet on esitetty todistuksessa seuraavasti:

- jos analysoitua yhdistettä ei havaita, analysoidun yhdisteen kohdalla esitetään määrittäjäraja ko. näytteelle
- jos tulos on yli toteamisrajan mutta alle määrittäjärajan, merkitään tuloksen perään tähti (*)
- jos tulos on yli määrittäjärajan, tulos on esitetty yhdisteen kohdalla
- menetelmäosiossa on esitetty määrittäjärajat optimiolosuhteissa. Määrittäjärajat saattavat olla korkeammat näytematriisista johtuen.

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.