



Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

AGROLAB Umwelt Kiel Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel

VAMDRUP VANDVÆRK
BALLEGARDSVEJ 15A
6580 VAMDRUP
DÄNEMARK

Dato 20.10.2017
Kundnr. 10046906

ANALYSERAPPORT 1852513 - 327757

Orde 1852513 Vamdrup Vandværk
Analyse nr. 327757 Drikkevand Danmark
Projekt 4320 Vamdrup Vandværk Drikkevand
Prøvens ankomst 12.10.2017
Prøvetagning 12.10.2017 10:09
Prøvetager AL-North Berit Jepsen
Kunde-prøvebetegnelse 30511770 - 30511780
Formål Drikkevandskontrol, vandværk
Omfang Udvidet kontrol + organisk mikroforurening
Udtagningssted Vamdrup Vandværk
Gade Rentvandsafgang
Postnummer/Sted Ballegårdsvej 15A
Anlægs-ID 6580 Vamdrup
72878

Enhed Resultat Påvisnings- Kvantif- Grænse-
grense ceringssgr. værdi BEK Metode

Fysisk-kemisk Parameter		Enhed	Resultat	Påvisnings- grense	Kvantif- ceringssgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)			7,68		2	7 - 8,5	DS EN ISO 10523
Temperatur (Feltmåling)	°C		9,2		0		DIN 38404-4 (C 4)
Ledningsevne ved 25°C (Feltmåling)	mS/m		54	0,4	1		⁶⁾ DS EN 27888
Turbiditet (Laboratorium)	FTU		0,09		0,05	0,3 ⁵⁾	DS/EN ISO 7027 (M036)
FarveIa-Pt	mg/l		4,9	1	2	5 ⁵⁾	DS EN ISO 7887

Sensorisk undersøgelse

Farve (Feltmåling)		Ingen					DS EN ISO 7887
Klared (Feltmåling)		Klar					visuelt
Lugt (Feltmåling)		Ingen lugt					DEV B1/2
Smag (Feltmåling)		Ingen					DEV B1/2

Anion

Chlorid (Cl)	mg/l	27	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1	
Bicarbonat	mg/l	313,0	0,2	0,6	¹⁾ Beregning		
Fluorid (F)	mg/l	0,19	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (M008)	
Nitrat (NO3)	mg/l	2,07	0,167	0,5	50	DIN EN ISO 15923-1 (M008)	
Nitrit (NO2)	mg/l	0,002 (x)	0,001	0,005	0,01 ⁵⁾	DIN EN ISO 15923-1 (M008)	
Total-alkalinitet	mmol/l	5,18		0,01		ISO 9963-1	
Total-alkalinitet eft. behand. med calciumbicarbonat	mmol/l	4,70		0,01		ISO 9963-1	

Sulfat (SO4)	mg/l	4,2	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1	
Phosphor (P)	mg/l	0,028	0,007	0,02	0,15	DIN EN ISO 6878-7	

Kation

Calcium	mg/l	84,6	0,03	0,1	²⁾ DIN EN ISO 17294-2 (E 29)		
Magnesium	mg/l	10,2	0,03	0,1	50	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	
Natrium (Na)	mg/l	15,5	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	





Dato 20.10.2017
Kundentr. 10046906

ANALYSERAPPORT 1852513 - 327757

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Kalium (K)	mg/l	3,08	0,03	0,1	10	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,016 (x)	0,005	0,02	0,05	DIN EN ISO 15923-1 (M004)

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,4	0,1	0,5	4	DS/EN 1484 (M032, M033)
Inddampningsrest (Tørstof)	mg/l	326	7	20	1500	DS 204 (M029)

Uorganiske sporstoffer

Jern	mg/l	0,014	0,003	0,01	0,1	DIN EN ISO 17294-2 (E 29) mod.
Mangan	mg/l	<0,002 (LOD)	0,002	0,005	0,02	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)

Gasser

Fri oxygen (O ₂) (feltmåling)	mg/l	10,8	0,07	0,2		³⁾ DS EN 25814
---	------	------	------	-----	--	---------------------------

Halogenerede alifatiske kulbrinter

cis-1,2-Dichlorethen *	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8)
Trichlormethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Trichlorethen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Tetrachlorethen (Perchlorethylen)	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
1,2 Dichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
1,1,1 Trichlorethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Tetrachlormethan	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Sum chlorerede kulbrinter	µg/l	i.d.				Beregning
Vinylchlorid	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	0,3	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06	1	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Toluen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Ethylbenzen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
m,p-xylen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
o-Xylen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Naphthalen	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,06	2	Egen metode GC-MS(A8) ^{v)}
Sum xylen (o-, m-, p-xylen)	µg/l	<0,020 (LOD) ^{*)}	0,02	0,06		Beregning

Pesticider og nedbrydningsprodukter

AMPA (Aminomethylphosphorsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	ISO 16308 udkast(BB) ^{u)}
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Desethyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Desethyl-terbutylazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Desisopropyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Dichlobenil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 6468 (F 1)(BB) ^{u)}
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN ISO 11369 (F 12) ^{u)}

Parametrene beskrevet i dette dokument er akkrediteret iht: ISO/IEC 17025:2005. Udelukkende ikke akkrediterede parametre er markeret med " * ".



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
www.agrolab.de

Dato 20.10.2017
Kundentr. 10046906

ANALYSERAPPORT 1852513 - 327757

	Enhed	Påvisnings- Kvantifi- Grænse- Resultat grænse cefringsgr. værdi BEK Metode		
		Resultat	grænse	Metode
Diuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
ETU (Ethylenthioarea)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05
Glyphosat	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Hydroxy-simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
MCPA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Mechlorprop (MCPP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Metaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,03 (LOD) ^{m)}	0,03	0,09
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,03 (LOD) ^{m)}	0,03	0,09
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
2-Hydroxyatrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
2,4-D	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
2,6-DOPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,03 (LOD) ^{m)}	0,03	0,09
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03
4-Nitrophenol	µg/l	<0,03 (LOD) ^{m)}	0,03	0,09

Beregnet værdi

Summen Jordalkalier	mmol/l	2,53	0,05		Beregning ud fra Ca, Mg
Total hårdhed	°dH	14,2	0,25		⁴⁾ Beregning
Anion-ækvivalente	mmol/l	6,07			DVMK-Vejledning (tysk)
Kation-ækvivalente	mmol/l	5,82			DVMK-Vejledning (tysk)
Ion-balance	%	-4,3			DVMK-Vejledning (tysk)
Aggressiv kuldioxid (CO2)	mg/l	<2,0	2	5	⁷⁾ DS 236

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22 °C	CFU/1ml	2	0	50	EN ISO 6222:1999
Kimtal ved 37 °C	CFU/1ml	0	0	5	EN ISO 6222:1999
E.coli	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0	0	0	DIN EN ISO 9308-1

- 1) Indholdet bør være over 100 mg/l
- 2) Indholdet bør ikke overstige 200 mg/l
- 3) Vands hårdhed bør ligge mellem 5° og 30°dH.
- 4) Såfremt det kan dokumenteres, at kræftskrævet ved indgang til ejendom er overholdt, kan der tillades højere værdi ved afgang fra vandværk, dog maksimalt værdien ved indgang til ejendom.
- 7) De angivne grænser svarer til detektionsgrænsen for de anvendte metoder.



AG Hildebrandt
HRB 200557
Ust./AT-ID-Nr.
DE 198 696 523

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Jens Radtke



DAKS
Deutsche
Akreditierungsstelle
D-PL 14047-01-00



Dato 20.10.2017
Kundnr. 10046906

ANALYSERAPPORT 1852513 - 327757

x) Enkelt værdier, som er under påvisnings- eller kvantificeringsgrænsen indgår ikke i beregningen
m) På grund af prøvens beskaffenhed er detektions- og kvantificeringsgrænserne forhøjede

Symboler "<" eller i.k. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan kvantificeres, da det ligger under kvantificeringsgrænsen

Symboler "<..(LOD)" eller i.d. i kolonnen "Resultat" betyder, at stoffet ikke kan detekteres, da det ligger under detektionsgrænsen.

Krydset "(x)" i resultatspalten betyder at indholdet af det pågældende stof er imellem påvisningsgrænsen og kvantificeringsgrænsen.

v) Analyseret på andet akkrediteret laboratorie

u) Analyseret på andet akkrediteret Agrolab-laboratorie

Underleverancer eller outsourcing

Undersøgt af

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøglidsmindevej 21, 9400 Nørresundby

Metode

Egen metode GC-MS

(A8) AnalyTech Miljølaboratorium A/S, Bøglidsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DANAK 401, Akkreditering certifikat: EN ISO 17025:2005

Metode

Egen metode GC-MS

Agrolab grupper laboratorier

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Bølggenhed Eching / Ammersee, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede ISO/IEC 17025:2005, Akkreditering certifikat: D-PL-14289-01-00

Metode

DIN EN ISO 6468 (F 1); ISO 16308 udkast; DIN EN ISO 11369 (F 12) (mod.); DIN EN 12673 (M060)

Prøvetagning er udført i henhold til: EN ISO 5667-5; EN ISO 19458

Testens begyndelse: 13.10.2017

Testens afslutning: 20.10.2017

Testresultaterne gælder udelukkende for testens genstande. Ved prøver af ukendt oprindelse er en plausibilitetskontrol kun mulig under visse forudsætninger. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse.

C. Naujeck

AGROLAB Umwelt Kiel Frau Naujeck, Tlf. / 7877 5452
Kundeservice drikkevand

