

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



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

Hasmark vandværk
Bomosen 4
Hasmark
5450 Otterup
DÄNEMARK

Dato 11.09.2024
Kundenr. 10047054

ANALYSERAPPORT

Denne version erstatter den foregående analyserapports version af ordre 2388346, hvilken mister sin gyldighed. Nummeret efter skråstregen i analysenummeret viser i givet fald den eller de prøver, der er berørt af ændringerne.

Analysereportversion **2**
Ordre **2388346** Hasmark Vandværk - Taphane A+B-parameter
Analyse nr. **493299 / 2** Drikkevand Danmark
Projekt **4213 Hasmark Vandværk Drikkevand**
Prøvens ankomst **21.08.2024**
Prøvetagning **20.08.2024 09:14**
Prøvetager **1192**
Formål **Straksprøve (Taphanep prøve)**
Omfang **Gruppe A+B Parameter**
Udtagningssted **Hasmark Vandværk - Taphane**
Prøvetagningssted **Østre Strandvej 100, Køkken**
Gade **Østre Strandvej 100**
Postnummer/By **5450 Otterup**
Anlægs-ID **82329**

Bemærk:
NVOC reanalyseret

Enhed Påvisnings- Kvantifi- Grænse-
Resultat grænse ceringsgr. værdi BEK Metode

Fysisk-kemisk Parameter

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
pH-værdi (feltmåling)		7,53		2	7 - 8,5	DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Temperatur (Feltmåling)	°C	19,1		0		DIN 38404-4 : 1976-12
Ledningsevne ved 20 °C (Feltmåling)	µS/cm	621		10	¹⁾	DIN EN 27888 : 1993-11
Turbiditet (Laboratorium)	FNU	0,19		0,05	1	DIN EN ISO 7027 : 2000-04
Farvetal-Pt	mg/l	4,2	1	2	15	DIN EN ISO 7887 : 2012-04

Sensorisk undersøgelse

Parameter	Resultat	Metode
Lugt (Feltmåling)	Ingen lugt	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)
Smag organoleptisk (Laboratorium)	diskret	DIN EN 1622 : 2006-10 (Anhang C)

Anion

Parameter	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Chlorid (Cl)	mg/l	33	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Total cyanid	µg/l	<1 (LOD)	0,6	2	50	DS/EN ISO 14403 : 2012-10 (M034)
Fluorid (F)	mg/l	0,27	0,017	0,05	1,5	DIN EN ISO 10304-1 : 2009-07
Nitrat (NO3)	mg/l	1,60	0,167	0,5	50	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Nitrit (NO2)	mg/l	<0,001 (LOD)	0,001	0,005	0,1	DIN ISO 15923-1 : 2014-07
Sulfat (SO4)	mg/l	69	0,33	1	250	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Kation

AG Kiel
HRB 26025
USt-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Side 1 af 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

Dato 11.09.2024

Kundenr. 10047054

ANALYSERAPPORT

Analysereportversion

2

Ordre

2388346 Hasmark Vandværk - Taphane A+B-parameter

Analyse nr.

493299 / 2 Drikkevand Danmark

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Natrium (Na)	mg/l	27,6	0,03	0,1	175	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Ammonium (NH ₄)	mg/l	0,008 (x)	0,005	0,02	0,05	DIN ISO 15923-1 : 2014-07

Parametre summariske

NVOC	mg/l	2,6	0,1	0,5	4	DIN EN 1484 : 2019-04
------	------	-----	-----	-----	---	-----------------------

Uorganiske sporstoffer

Aluminium (Al)	µg/l	<3 (LOD)	3	9	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Antimon (Sb)	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	1	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bly (Pb)	µg/l	0,23 (x)	0,03	0,5	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,02 (LOD)	0,02	0,1	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Chrom (Cr)	µg/l	<0,3		0,3	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Jern (Fe)	µg/l	4 (x)	3	10	200	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kobber (Cu)	mg/l	0,008		0,003	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Mangan (Mn)	µg/l	<2 (LOD)	2	5	50	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Arsen (As)	µg/l	0,30 (x)	0,03	0,4	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Bor (B)	mg/l	0,0702	0,0033	0,01	1	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Cobolt	µg/l	<2		2	5	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Nikkel (Ni)	µg/l	0,2 (x)	0,1	0,4	20	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Kviksølv (Hg)	µg/l	<0,003 (LOD)	0,003	0,05	1	DIN EN ISO 12846 : 2012-08 (M 069)
Selen (Se)	µg/l	<0,2 (LOD)	0,2	0,5	10	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Uran (U-238)	µg/l	0,02		0,01	2	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)
Zink (Zn)	mg/l	0,011	0,003	0,009	3	DIN EN ISO 17294-2 : 2017-01 (M 069)

Flygtige aromatiske kulbrinter (BTXN)

Benzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06	1	DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
3-Ethyltoluol	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,2,4-trimethylbenzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
1,3,5-trimethylbenzen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN EN ISO 10301 : 1997-08 (M060)
Naphthalen	µg/l	<0,020 (LOD)	0,02	0,06		DIN 38407-39 : 2011-09 (M 060)

Chlorbenzener

Pentachlorbenzen	µg/l	<0,005		0,005		DIN 38407-2 : 1993-02
------------------	------	--------	--	-------	--	-----------------------

Chlorphenoler

Pentachlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,01	DIN EN 12673 : 1999-05
------------------	------	-------------	------	------	------	------------------------

Pesticider og nedbrydningsprodukter

Chlorthalonil-Metabolit R471811 (M 4)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
---------------------------------------	------	-------------	------	------	-----	------------------------

1) Vandets ledningsevne bør som minimum være 30 mS/m

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "x".

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dato 11.09.2024

Kundenr. 10047054

ANALYSERAPPORT

Analysereportversion

2

Ordre

2388346 Hasmark Vandværk - Taphane A+B-parameter

Analyse nr.

493299 / 2 Drikkevand Danmark

	Enhed	Resultat	Påvisnings- grænse	Kvantifi- ceringsgr.	Grænse- værdi BEK	Metode
Terbutylazin-Metabolit CGA 324007	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Terbutylazin-Metabolit SYN 545666	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
5-trifluoromethyl-2-(1H) pyridon (TFMP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
t-Sulfinylacetic acid (Acetochlor SAA)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
AMPA (Aminomethylphosphorsyre) ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
BAM (2,6-Dichlorbenzamid)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Bentazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 108906	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
CGA 62826	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Chlorthalonil-amidsulfonsyre (R417888, M 12)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,025	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
DEET	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
DEIA (Desethyl-desisopropyl-atrazin)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desethyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Desisopropyl-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dichlorprop	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Didealkyl-hydroxy-atrazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Ethylenthiourea (ETU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,05	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Glyphosat ^{u)}	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN ISO 16308 : 2017-09(BB)
Hexazinon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Imazailil	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Mechlorprop (MCP)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metalaxyl	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metaldehyd	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metamitron-desamino	µg/l	<0,010 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Methyl-Desphenyl-Chloridazon	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metribuzin-desamino-deketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Metribuzin-diketo	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Monuron	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
N,N-dimethylsulfamid (DMS)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Simazin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
1,2,4-Triazol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
2,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN EN 12673 : 1999-05
2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
2,6-Dichlorbenzoesyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
4-CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
4-Nitrophenol	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-35 : 2010-10
Alachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Aldrin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Cis-heptachlorepoxid	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Desphenyl-Chloridazon	µg/l	0,07	0,01	0,02	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dieldrin	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Dimethachlor ESA (CGA 354742)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "u)".

DOC-27-24880070-DA-P3

AG Kiel
HRB 26025
USI-IdNr./VAT-ID No.:
DE 363 687 673

Geschäftsführer
Dr. Paul Wimmer
Dr. Stephanie Nagorny
Dr. Torsten Zurmühl



Side 3 af 5

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-22637-01-00

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de

Dato 11.09.2024
Kundenr. 10047054

ANALYSERAPPORT

Analyserapportversion **2**
Ordre **2388346** Hasmark Vandværk - Taphane A+B-parameter
Analyse nr. **493299 / 2** Drikkevand Danmark

	Enhed	Resultat	Påvisningsgrænse	Kvantificeringsgr.	Grænseværdi BEK	Metode
Dimethachlor OA (CGA 50266)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlorcarbonsulfonsyre	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Dimethachlor-desmethoxethyl-Sulfons. (CGA 369873)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Heptachlor	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)
Metazachlor ESA (BH479-8)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Metazachlor OA (BH479-4)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Propachlor ESA	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03	0,1	DIN 38407-36 : 2014-09
Trans-heptachlorepoxyd	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,02	0,03	DIN 38407-37 : 2013-11 (M 065)

Ikke relevant metabolit

Terbutylazin-Metabolit SYN 546009 (LM3)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Rimsulfuron-desulfon (PPU)	µg/l	<0,01 (LOD)	0,01	0,03		DIN 38407-36 : 2014-09
Trifluoreddikesyre (TFA) ^{u)}	µg/l	0,06 (x)	0,05	0,15	9	DIN 38407-36 : 2014-09(BB)

Enkelte komponenter

MTBE	mg/l	<0,0005		0,0005		DIN 38407-43 : 2014-10
------	------	---------	--	--------	--	------------------------

Mikrobiologisk undersøgelse

Kimtal ved 22°C	CFU/ml	2		0	200	DIN EN ISO 6222 : 1999-07
E. coli	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Coliforme bakterier	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 9308-1 : 2017-09
Enterokokker	CFU/100ml	0		0	0	DIN EN ISO 7899-2 : 2000-11

Andre undersøgelsesparametre

Kulbrinter C10-C25 ^{v)}	µg/l	<5,0		5		DS 9377-2:2001 (mod.) FID(HM)
Kulbrinter C25-C40 ^{v)}	µg/l	<10		10		DS 9377-2:2001 (mod.) FID(HM)
Kulbrinter C5-C10 ^{v)}	µg/l	<2,5		2,5		DS 9377-2:2001 (mod.) FID(HM)
Totalkulbrinter C5-C40	µg/l	i.k.				Beregning
1,2-Dibromethan ^{v)}	µg/l	<0,0030 (LOD)	0,003	0,009		M-0131 GC-MS(A8)

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

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

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

Beregningen af måleusikkerhederne i den følgende tabel er baseret på GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) og Nordtest-rapporten (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Det er derfor en meget pålidelig værdi med et konfidensniveau på 95% (konfidensinterval). Afgivelser fra dette angives som poster i kolonnen »Afvigende bestemmelsesmetode«.

måleusikkerhed	Afvigende bestemmelsesmetode	Parameter
,01mg/l		Bor (B)
12%		Chlorid (Cl), Sulfat (SO ₄)
30%		Desphenyl-Chloridazon
3mg/l		Farvetal-Pt
,075mg/l		Fluorid (F)
,003mg/l		Kobber (Cu)
10%		Natrium (Na)
,75mg/l		Nitrat (NO ₃)
22%		NVOC

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "u)".

AGROLAB Umwelt GmbH

Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, Germany
Tel.: +49 431 22138-500, Fax: +49 431 22138-598
eMail: kiel@agrolab.de www.agrolab.de



Dato 11.09.2024
Kundenr. 10047054

ANALYSERAPPORT

Analyserapportversion **2**
Ordre **2388346** Hasmark Vandværk - Taphane A+B-parameter
Analyse nr. **493299 / 2** Drikkevand Danmark

35% Turbiditet (Laboratorium)
.01µg/l Uran (U-238)
.009mg/l Zink (Zn)

Prøvetagning er udført i henhold til: DIN ISO 5667-5 : 2011-02; DIN EN ISO 19458 : 2006-12

u) ekstern service fra et AGROLAB GROUP laboratorium

v) Service foretaget af et eksternt laboratorium

Undersøgt af

(BB) AGROLAB Wasseranalytik GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee, akkrediteret til metoden citerede DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkrediteringsmetode: D-PL-22802-01-00 DAKKS

Metode

DIN ISO 16308 : 2017-09; DIN 38407-36 : 2014-09

Ekstern ydelse ved

(A8) SGS Analytics Denmark A/S, Bøgildsmindevej 21, 9400 Nørresundby, akkrediteret til metoden citerede DS/EN ISO/IEC 17025:2017, Akkrediteringsmetode: 05-401 DANAK

Metode

M-0131 GC-MS

(HM) Højvang Miljølaboratorium A/S, Industri Vest 8, 4293 Dianalund, akkrediteret til metoden citerede DS/EN ISO/IEC 17025:2017, Akkrediteringsmetode: 05-0428 DANAK

Metode

DS 9377-2:2001 (mod.) FID

De komplette prøveudtagningsdokumenter kan enten findes i bilaget til denne rapport eller fås på anmodning.

Testens begyndelse: 21.08.2024

Testens afslutning: 10.09.2024 (Forlængelse pga. efterregistrering og/eller sandsynlighedskontrol)

Resultaterne er kun relateret til de testede artikler. I tilfælde, hvor laboratoriet ikke var ansvarlig for prøveudtagning, gælder de rapporterede resultater for prøven som modtaget. Laboratoriet er ikke ansvarligt for informationerne angivet af kunden. Kundens informationer, hvis angivet, som presenteres i rapporten er ikke akkrediteret af laboratoriet og kan påvirke validiteten af test resultaterne. Mangfoldiggørelse af uddrag af rapporten er ikke tilladt uden vores skriftlige tilladelse. I tilfælde af en overensstemmelseserklæring anvendes den diskrete tilgang som beslutningsregel. Dette betyder, at måleusikkerheden ikke tages i betragtning i overensstemmelseserklæringen i forhold til en specifikation eller standard.

AGROLAB Umwelt Fru Lena Mannes, Tlf. +45/7877 5450
Kundeservice, e-mail: crm.tommerup@agrolab.eu

De procedurer, der er rapporteret i dette dokument, er akkrediteret i henhold til DIN EN ISO/IEC 17025:2018. Kun ikke-akkrediterede procedurer er markeret med symbolet "v)".