

Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG · Schönbornstr. 34 · 97688 Bad Kissingen

Zweckverband zur Wasserversorgung
Urspringer Gruppe

Hirschtal 20
97274 Leinach

Adresse Schönbornstraße 34 i-Park Tauberfranken 02
97688 Bad Kissingen 97922 Lauda-Königshofen
Tel 0 97 1 / 78 56-0 0 93 43 / 50 93 42
Fax 0 97 1 / 78 56-213 0 93 43 / 39 79
eMail info@institut-nuss.de lauda@institut-nuss.de
Web www.institut-nuss.de www.institut-nuss.de



Ihre Nachricht vom Ihr Zeichen Unser Zeichen Telefon-Durchwahl Bad Kissingen
10422 Dr.N/ow 0 971 / 78 56 - 134 15.06.2023

Untersuchung auf die Parameter der Gruppe B der TrinkwV - chemischer Teil

Entnahmeort: Urspringen
Entnahmestelle: Wasserwerk Reinmischwasser
Kennzahl: 1230602400092 Kennzahl an Entnahmestelle vorhanden: ja
Probenahme am: 22.05.2023 10:13 Analysennummer: T191703
Probenahme durch: J. Bauer, Institut Dr. Nuss Probeneingang / Prüfungsbeginn: 22.05.2023
Probenahmeart: Ende der Prüfung: 15.06.2023

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Benzol	mg/l	<0,0002	0,0010	DIN 38407-43 (2014-10)
Bor (B)	mg/l	0,01	1,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Bromat (BrO_3^-)	mg/l	<0,002	0,010	DIN EN ISO 15061 (2001-12)
Chrom (Cr)	mg/l	0,0008	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cyanid (CN^-)	mg/l	<0,005	0,050	Hausmeth. W-05141_2 (2013-12)
1,2-Dichlorethan	mg/l	<0,0001	0,0030	DIN 38407-43 (2014-10)
Fluorid (F^-)	mg/l	0,15	1,5	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Nitrat (NO_3^-)	mg/l	33,5	50	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	mg/l	n.n.	0,00050	siehe hinten
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0001	0,0010	DIN EN ISO 12846 (2012-08)
Selen (Se)	mg/l	<0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Summe aus Tetra- und Trichlorethen	mg/l	<0,0002	0,010	DIN 38407-43 (2014-10)
Uran (U)	mg/l	0,001	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Antimon (Sb)	mg/l	n.u.	0,0050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Arsen (As)	mg/l	n.u.	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Benzo-(a)-pyren	mg/l	n.u.	0,000010	DIN 38407-39 (2011-09)
Blei (Pb)	mg/l	n.u.	0,010	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Cadmium (Cd)	mg/l	n.u.	0,0030	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kupfer (Cu)	mg/l	n.u.	2,0	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nickel (Ni)	mg/l	n.u.	0,020	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Nitrit (NO_2^-)	mg/l	n.u.	0,10 ³ /0,50	DIN EN 26777 (1993-04)
Nitrat/50 + Nitrit/3	mg/l	n.u.	1	berechnet

Entnahmeort: Urspringen

Entnahmestelle: Wasserwerk Reinmischwasser

Probenahme am: 22.05.2023 10:13

Analysenummer:

T 191703

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	mg/l	n.u.	0,00010	DIN 38407-39 (2011-09)
Trihalogenmethane (THM)	mg/l	n.u.	0,050	DIN 38407-43 (2014-10)
Aluminium (Al)	mg/l	<0,01	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Ammonium (NH_4^+)	mg/l	<0,01	0,50	DIN 38406-5-1 (1983-10)
Chlorid (Cl^-)	mg/l	24,2	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Eisen (Fe)	mg/l	0,008	0,200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Färbung (SAK bei $\lambda = 436$ nm)	1/m	<0,02	0,5	DIN EN ISO 7887 (2012-04)
Geruchsschwellenwert bei 23°C	TON	1	3	DIN EN 1622 (2006-10)
Geschmack		typisch	ohne anormale Veränderung	DEV B 1/2 (1971)
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	$\mu S/cm$	774	2790	DIN EN 27888 (1993-11)
Mangan (Mn)	mg/l	<0,001	0,050	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Natrium (Na^+)	mg/l	4,8	200	DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
organisch gebundener Kohlenstoff (TOC)	mg/l	0,7	ohne anormale Veränderung	DIN EN 1484 (2019-04)
Sulfat (SO_4^{2-})	mg/l	45,2	250	DIN EN ISO 10304-1 (2009-07)
Trübung	NTU	0,24	1,0 ³	DIN EN ISO 7027 (2000-04)
pH-Wert bei 11,3°C (Vor-Ort)	pH-Einheiten	7,35	6,5 - 9,5	DIN EN ISO 10523 (2012-04)
Calcitlösekapazität	mg/l	-31,0	5 ³	DIN 38404-10 (2012-12)
Calcium (Ca^{2+})	mg/l	126		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Magnesium (Mg^{2+})	mg/l	25,8		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Kalium (K^+)	mg/l	1,2		DIN EN ISO 17294-2 (2017-01)
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	6,63		DIN 38409-7-2 (2005-12)
Summe Erdalkalien	mmol/l	4,20		berechnet
Gesamthärte	°dH	23,5		berechnet
Härtebereich (Waschmittelgesetz ⁴)		hart		berechnet
Aclonifen	$\mu g/l$	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
alpha-Cypermethrin	$\mu g/l$	<0,01	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Amidosulfuron	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Atrazin	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Azoxystrobin	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bentazon	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bifenox	$\mu g/l$	<0,02	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Boscalid	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bromacil	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bromoxynil	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Carbendazim	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Chloridazon	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Chlorthalonil	$\mu g/l$	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Chlortoluron	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Clomazon	$\mu g/l$	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Clopyralid	$\mu g/l$	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)

Entnahmeort: Urspringen
 Entnahmestelle: Wasserwerk Reinmischwasser
 Probenahme am: 22.05.2023 10:13

Analysennummer: T 191703

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Clothianidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Cyproconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
2,4 D	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desethylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desethylterbuthylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desisopropylatrazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dicamba	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dichlorprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Difenoconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Diflufenican	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimefuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimethachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimethenamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimethoat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimethomorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Dimoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Diuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Epoxyconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Ethidimuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Ethofumesat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fenoxaprop	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Fenpropidin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fenpropimorph	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flazasulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Florasulam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fluazifop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fluazinam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flufenacet	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flumioxazin	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Fluopicolid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fluroxypyr	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Flurtamon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flusilazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Glufosinat	µg/l	<0,05	0,10	E DIN ISO 16308 (2017-09)
Glyphosat	µg/l	<0,05	0,10	E DIN ISO 16308 (2017-09)
Haloxyfop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Hydroxyatrazin	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Imidacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Iodosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Iprodion	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Isoproturon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Kresoxim-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
lambda-Cyhalothrin	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
MCPA	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Mecoprop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. (Dok. B_T_4-9)

Entnahmeort: Urspringen
 Entnahmestelle: Wasserwerk Reinmischwasser
 Probenahme am: 22.05.2023 10:13

Analysennummer: T 191703

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Mesosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Mesotrion	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metalaxyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metamitron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metazachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Methiocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metobromuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metolachlor	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metosulam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metribuzin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metsulfuron-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Myclobutanil	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Napropamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Nicosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pendimethalin	µg/l	<0,02	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Pethoxamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Phenmedipham	µg/l	<0,01	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Picloram	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Picoxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pirmicarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Prochloraz	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propamocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propiconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propoxycarbazon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propyzamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Prosulfocarb	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Prosulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Prothioconazol	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pymetrozin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pyraclostrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pyridat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Quinmerac	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Quinoclamine	µg/l	<0,05	0,10	EN ISO 10695 (2000-11)
Quinoxifen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Rimsulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Simazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Spiroxamin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Tebuconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Tebufenpyrad	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Terbutylazin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Thiacloprid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Thiamethoxam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Thifensulfuron-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Triadimenol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. (Dok. B_T_4-9)

Entnahmeort: Urspringen
 Entnahmestelle: Wasserwerk Reinmischwasser
 Probenahme am: 22.05.2023 10:13

Analysennummer: T 191703

Parameter	Einheit	Befund	Grenzwert	Untersuchungsmethode
Triasulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Tribenuron-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Triclopyr	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Trifloxystrobin	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Triflursulfuron	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Benalxyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Bixafen	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Carbetamide	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Chlormequat	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Clodinafop	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Cyflufenamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Cymoxanil	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Deltamethrin	µg/l	<0,05	0,10	DIN EN ISO10695
Desethyl-desisopropylatrazin	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Desmedipham	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flonicamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fluopyram	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Flupyrsulfuron-methyl	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Fluxapyroxad	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Imazalil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Ioxynil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Isoxaben	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Lenacil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Mandipropamid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Metconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Methoxyfenozide	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Penconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Picolinafen	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pinoxaden	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Propaquizafop	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Proquinazid	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pyrimethanil	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pyroxsulam	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Sulcotrion	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Tetraconazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Topramezon	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Triticonazol	µg/l	<0,02	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Tritosulfuron	µg/l	<0,05	0,10	DIN 38407-36 (2014-09)
Pflanzenschutzmittel (insgesamt)	µg/l	n.n.	0,50	

* in Anlehnung an

⁴ vom 29.04.2007

* gesundheitlicher Orientierungswert

* Grenzwert am Ausgang Wasserwerk

n.b. = nicht berechenbar

nicht relevanter Metabolit

o.B. = ohne Beanstandung

n.u. = nicht untersucht

n.n. = nicht nachweisbar

Acrylamid, Epichlorhydrin und Vinylchlorid:

Die Einhaltung der Grenzwerte wird durch Berechnung der Restmonomerkonzentration aufgrund der maximalen Freisetzung nach der Spezifikation des entsprechenden Polymers und der angewandten Polymerdosis ermittelt.

Konformitätsaussage:

Die untersuchten Parameter entsprechen den Anforderungen der Trinkwasserverordnung.

Bad Kissingen, den 15.06.2023


 Institut Dr. Nuss GmbH & Co. KG

Laborleitung Dr. Elke Nuss

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Instituts Dr. Nuss darf dieser Bericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden. (Dok. B_T_4-9)