

Chemical composition of potable water

Physiological and chemical properties	Unit	Max. recommended value	Sk.	Lab	Well V-1. Jadar area	Well V-13. Myllulækur	Well VK-01. Vatnsenda-krikar	Árbær dam	Well Vatnsenda-krikar	Well V-14. Myllulækur	Well V-10. Jadar area	Eiriksgata
Sample no.					R18-1141-3	R18-1141-2	R18-1141-1	R18-1258-1	R18-2398-1/38-Vk5	R18-2398-2/38-V14	R18-2398-3/38-V10	R18-2525-1
Sampling date					8.5.2018	8.5.2018	8.5.2018	22.5.2018	17.9.2018	17.9.2018	17.9.2018	26.9.2018
Colour of sample	mgPt/l			ALS	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Turbidity	NTU	Adequate	(1)	MATÍS	0.2	0.17	<0.10	0.1	0.44	0.60	0.17	0.60
Temperature	°C	25		MATÍS	4.1	3.8	3.8	4.3	3.9	3.9	4.2	4.7
Acidity (pH)	pH unit			MATÍS	8.95	8.90	9.30	8.75	8.90	8.80	9.20	9.10
Conductivity	µS/cm	2,500		MATÍS	90	86	80	91	81	89	96	96
Chloride (Cl)	mg/l	250		ALS	10.2	9.79	8.99	11	9.13	10.3	10.8	10.4
Sulphate (SO ₄)	mg/l	250		ALS	2.24	2.16	2.11	2.42	2.10	2.17	2.27	2.89
Fluoride (F)	mg/l	1.5		ALS	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200	<0.200
Nitrate (NO ₃)	mg/l	50		ALS	0.208	0.239	0.305	0.195	0.128	0.133	0.115	0.204
Nitrite (NO ₂)	mg/l	0.5		ALS	<0.040	<0.040	<0.040	<0.0050	0.029	0.03	0.026	<0.0050
Ammonium (NH ₄ -N)	mg/l	0.5		ALS	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026
TOC	mg/l	no abnormal changes		ALS	<0.50	<0.50	<0.50	0.87	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Calcium (Ca)	mg/l	100	(3)	ALS	4.95	5.43	5.28	4.79	5.23	5.50	4.71	5.02
Iron (Fe)	mg/l	0.2		ALS	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.0435	<0.0004	0.000474	<0.0004	0.000947
Potassium (K)	mg/l	12	(3)	ALS	<0.4	<0.4	0.445	<0.4	0.442	<0.4	<0.4	<0.4
Magnesium (Mg)	mg/l	50	(3)	ALS	0.855	0.847	0.911	0.985	0.921	0.844	0.73	0.885
Sodium (Na)	mg/l	200		ALS	13.2	11.9	10.2	12.7	10	12.2	13.9	13.1
Sulphur (S)	mg/l		(4)	ALS	0.767	0.78	0.735	0.794	0.705	0.759	0.767	0.807
Silica (Si)	mg/l		(4)	ALS	6.62	6.69	6.79	6.29	6.72	6.46	6.49	6.78
Aluminium (Al)	µg/l	200		ALS	14.8	13.2	6.4	16.1	20	15.4	21.7	17.3
Arsen (As)	µg/l	10		ALS	<0.05	<0.05	<0.05	0.0901	0.0573	<0.05	0.0574	0.0545

Physiological and chemical properties	Unit	Max. recommended value	Sk.	Lab	Well V-1. Jadar area	Well V-13. Myllulækur	Well VK-01. Vatnsenda-krikar	Árbær dam	Well Vatnsenda-krikar	Well V-14. Myllulækur	Well V-10. Jadar area	Eiriksgata
Boron (B)	µg/l	1,000		ALS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Barium (Ba)	µg/l	700	(3)	ALS	0.0551	<0.01	0.0165	0.0858	0.0718	0.0359	0.0259	0.0673
Cadmium (Cd)	µg/l	5.0		ALS	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.0144
Cobalt (Co)	µg/l		(4)	ALS	<0.005	<0.005	<0.005	0.0107	<0.005	<0.005	0.00636	<0.005
Chromium (Cr)	µg/l	50		ALS	1.01	0.856	0.302	0.813	0.844	0.883	1.08	0.849
Copper (Cu)	µg/l	2000		ALS	0.296	<0.1	<0.1	0.375	0.295	0.486	0.519	0.249
Mercury (Hg)	µg/l	1.0		ALS	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Manganese (Mn)	µg/l	50		ALS	<0.03	<0.03	<0.03	0.345	<0.03	0.0588	0.0308	0.0406
Molybdenum (Mo)	µg/l		(4)	ALS	0.0804	0.0828	<0.05	0.0722	0.0845	0.0759	0.0721	0.28
Nickel (Ni)	µg/l	20		ALS	0.065	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Phosphorus (P)	µg/l	5,000	(3)	ALS	14.1	17.4	6.73	14	19.4	16.4	15.7	14.6
Lead (Pb)	µg/l	10		ALS	0.0198	<0.01	<0.01	0.011	<0.01	0.0281	<0.01	<0.01
Antimon (Sb)	µg/l	5.0		ALS	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.0102	<0.01	<0.01
Selen (Se)	µg/l	10		ALS	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Strontium (Sr)	µg/l		(4)	ALS	2.97	0.71	3.18	3.65	3.32	<2	2.52	3.3
Sink (Zn)	µg/l	3,000	(3)	ALS	0.551	1.01	<0.2	2.8	0.285	<0.2	<0.2	0.559
Vanadium (V)	µg/l			ALS	13.5	13.8	5.51	13.2	18.8	15.1	17.7	16.9
benzene	µg/l	1.0		ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
toluene	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzene	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
m,p-xylene	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
o-xylene	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
sum xylene	µg/l			ALS	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
dichloromethane	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<2.0	<2.0	<2.0	<0.20
1,1 - dichloroethane	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2 - dichloroethane	µg/l	3.0		ALS	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.50	<0.50	<0.50	<0.0070
trans 1,2 - dichloroethane	µg/l			ALS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.10	<0.10	<0.10	<0.010

Physiological and chemical properties	Unit	Max. recommended value	Sk.	Lab	Well V-1. Jadar area	Well V-13. Myllulækur	Well VK-01. Vatnsenda-krikar	Árbær dam	Well Vatnsenda-krikar	Well V-14. Myllulækur	Well V-10. Jadar area	Eiriksgata
cis 1,2 - dichloroethane	µg/l			ALS	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.10	<0.10	<0.10	<0.040
1,2 - dichloropropane	µg/l			ALS	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<1.0	<1.0	<1.0	<0.0050
trichloromethane	µg/l	100		ALS	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0050
tetrachloromethane	µg/l			ALS	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0050
1,1,1 - trichloroethane	µg/l			ALS	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0030
1,1,2 - trichloroethane	µg/l			ALS	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0070
trichloroethane	µg/l	10	(2)	ALS	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0040
tetrachloroethane	µg/l	10	(2)	ALS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<1.0	<1.0	<1.0	<0.0020
Vinyl chloride	µg/l	0.5		ALS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0020
1,1 - dichloroethane	µg/l			ALS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0020
naphtalen	µg/l			ALS	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0030
acenaphtylene	µg/l			ALS	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0030
acenaphtene	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.010	<0.010	<0.010	<0.20
fluorene	µg/l			ALS	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	<0.040	<0.040	<0.040	<0.012
phenanthrene	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.20
anthracene	µg/l			ALS	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0060
fluoroathene	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.20
pyrene	µg/l			ALS	<0.033	<0.033	<0.033	<0.033	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.033
benz(a)anthracene	µg/l			ALS	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.013
chrysene	µg/l			ALS	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<0.0040	<0.0040	<0.0040	<2.0
benzo(b)fluoranthene	µg/l	0.1	(5)	ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.10
benzo(k)fluoranthene	µg/l	0.1	(5)	ALS	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.50
benzo(a)pyrene	µg/l	0.01		ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.10
dibenzo(ah)anthracene	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.10
benzo(ghi)perylene	µg/l	0.1	(5)	ALS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<1.0
indeno(123-cd)pyrene	µg/l		(5)	ALS	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.30
sum PAH 16 (EPA)	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.012	<0.012	<0.012	<0.10
sum PAH cancerogene	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.10

Physiological and chemical properties	Unit	Max. recommended value	Sk.	Lab	Well V-1. Jadar area	Well V-13. Myllulækur	Well VK-01. Vatnsenda-krikar	Árbær dam	Well Vatnsenda-krikar	Well V-14. Myllulækur	Well V-10. Jadar area	Eiriksgata
sum PAH other	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.0060	<0.0060	<0.0060	<0.20
sum PAH 4	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.20	<0.20	<0.20	<0.10
sum PAH L	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.033	<0.033	<0.033	<0.20
sum PAH M	µg/l			ALS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.013	<0.013	<0.013	<1.0
sum PAH H	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.30	<0.30	<0.30	<0.10
tribromomethane	µg/l			ALS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Dibromochloromethane	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
bromodichloromethane	µg/l			ALS	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
sum trihalomethane	µg/l			ALS	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
Cyanide (CN total)	µg/l	50		ALS	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

Commentary:

(1) Adequate for consumption and no uncharacteristic changes

(2) Maximum value for sum of trichloroethene and tetrachloroethene

(3) Maximum value in older Icelandic regulations 319/1995 (void)

(4) Maximum value not in Icelandic regulations

(5) Maximum value for the sum of the following substances: benzo(b)fluoranthene, benzo(k) fluoranthene, benzo(ghi)perylene, indeno(123cd)pyrene

Laboratories:

MATÍS: Matís ehf, Rannsóknastofa

ALS: ALS Scandinavia AB (Sweden)