



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 13/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38097
Oznaka uzorka: V 00013/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: Izljev Ravna Gora
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 11:00
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:43 / 16.01.2018. 12:14
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38097 / V 00013/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 13:02 / 12.01.2018. 11:30

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	9,2	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	6	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	1,2	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,4	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	445	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,35	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,79	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	2	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	3,5	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38097 / V 00013/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38097 / V 00013/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:45 / 16.01.2018. 12:14

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 12/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38096
Oznaka uzorka: V 00012/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: C.S.Sutinska
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 10:40
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:43 / 16.01.2018. 12:14
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38096 / V 00012/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 13:02 / 12.01.2018. 11:30

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	10,2	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,83	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,3	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	433	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,21	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,55	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	3,4	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	2	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38096 / V 00012/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38096 / V 00012/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:45 / 16.01.2018. 12:14

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 11/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38095
Oznaka uzorka: V 00011/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: P.S.Zlogonje
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 10:20
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:14
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38095 / V 00011/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 13:01 / 12.01.2018. 11:29

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	9,3	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	1,1	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,4	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	431	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,13	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,47	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	3,3	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	2	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38095 / V 00011/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38095 / V 00011/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:44 / 16.01.2018. 12:14

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 10/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38094
Oznaka uzorka: V 00010/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: P.S.Popijači
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 10:00
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:13
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38094 / V 00010/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 13:00 / 12.01.2018. 11:29

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	7,6	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,42	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,6	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	378	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,31	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,32	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	6,5	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,6	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38094 / V 00010/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38094 / V 00010/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:44 / 16.01.2018. 12:13

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 9/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38093
Oznaka uzorka: V 00009/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: V.S.Bednja
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 09:40
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:13
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38093 / V 00009/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:59 / 12.01.2018. 11:28

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	7,8	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,23	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,7	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	372	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,26	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,32	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	6,6	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,7	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38093 / V 00009/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38093 / V 00009/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:43 / 16.01.2018. 12:13

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 8/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38092
Oznaka uzorka: V 00008/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: Vodosprema Pahinsko
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 09:20
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:41 / 16.01.2018. 12:13
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38092 / V 00008/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:58 / 12.01.2018. 11:27

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	10,4	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,2	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,4	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	392	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,35	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,32	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	6,3	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,6	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38092 / V 00008/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38092 / V 00008/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:43 / 16.01.2018. 12:13

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltižar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 7/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38091
Oznaka uzorka: V 00007/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: Vodosprema Vitešinec
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 09:00
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:40 / 16.01.2018. 12:12
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38091 / V 00007/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:58 / 12.01.2018. 11:27

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	10,3	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,42	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,4	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	380	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	<0,1	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,32	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	5,5	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,4	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38091 / V 00007/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38091 / V 00007/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:12

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 6/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38090
Oznaka uzorka: V 00006/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: Vodosprema Kozjak
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 08:40
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:40 / 16.01.2018. 12:12
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38090 / V 00006/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:57 / 12.01.2018. 11:26

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	8,8	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,86	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,4	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	376	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,38	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,32	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	6,5	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,8	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzjzzv.hr e-mail: ekologija@zzjzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38090 / V 00006/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38090 / V 00006/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:12

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	0	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 5/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38089
Oznaka uzorka: V 00005/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: -Vodosprema Pilana II -
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 08:20
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:39 / 16.01.2018. 12:12
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38089 / V 00005/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:56 / 12.01.2018. 11:23

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	10,3	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,39	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,3	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	379	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	0,1	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,4	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	5,5	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,7	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38089 / V 00005/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38089 / V 00005/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:42 / 16.01.2018. 12:12

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	2	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Ivana Boltičar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Ur.broj: 4/18

Datum: 16.01.2018.

ISPITNI IZVJEŠTAJ

Broj ispitnog izvještaja: 38088
Oznaka uzorka: V 00004/18
Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom
Vrsta uzorka: Voda iz razvodnog sustava (spremnici i mreža)
Naručitelj: **IVKOM-VODE D.O.O.**
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Tip zahtjeva: Zapisnik
Vlasnik: IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC, Hrvatska
Uzorkovao/la: Levatić Zvonko
Broj narudžbe ili ugovora: Zapisnik od 08.01.2018.
Lokacija uzorkovanja: Vodosprema Prigorec
Vrijeme uzorkovanja: 08.01.2018. 08:00
Vrijeme dostave: 08.01.2018.
Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:39 / 16.01.2018. 12:05
Konačna ocjena: **UZORAK ODGOVARA**
Zaključci su navedeni uz ispitne rezultate.

Voditelj Djelatnosti
Alema Ježić dipl.ing.

Dostaviti:

1. IVKOM-VODE D.O.O.
V.NAZORA 96 B, 42240 IVANEC

Napomena:

- 1) Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
- 2) Ispitni izvještaj rezultat je elektroničke obrade podataka te je punovažeći bez žiga i potpisa.
- 3) Rezultati ispitivanja odnose se isključivo na ispitivani uzorak. Ne smiju se umnožavati bez odobrenja Zavoda.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38088 / V 00004/18 VODE

Ispitivanja voda

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:55 / 12.01.2018. 11:26

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 5667-5:2011 (ISO 5667-5:2006)				-
Temperatura*	Vlastita metoda P-5.4. 1-40,Izdanje 1/1	°C	8	<25	DA
Boja*	Hach-Lange metoda P- 5.4.1-23,Izdanje 1/1	mg/L Pt/Co skale	<5	<20	DA
Mutnoća*	HRN EN ISO 7027-1: 2016	NTU jedinica	0,33	<4	DA
Miris*	Vlastita metoda P-5.4. 1-41,Izdanje 1/0	-	bez		DA
Okus*	Vlastita metoda P-5.4. 1-42,Izdanje 1/0	-	bez		DA
pH vrijednost*	HRN EN ISO 10523: 2012	pH jedinica pri 25°C	7,2	6,5- 9,5	DA
Elektrovodljivost*	HRN EN 27888:2008	µScm ⁻¹ pri 20°C	388	<2.500	DA
Slobodni rezidualni klor*	HRN EN ISO 7393-2: 2001	mg/L Cl ₂	<0,1	<0,5	DA
Utrošak KMnO ₄ *	Metoda po Kubel- Tiemanu P-5.4.1-29, Izdanje 1/1	mg/L O ₂	0,4	<5	DA
Amonij	spektrofotometrija	mg/L (NH ₄ ⁺)	<0,03	<0,5	DA
Nitriti*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₂ ⁻)	<0,015	<0,5	DA
Nitrati*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L (NO ₃ ⁻)	4,3	<50	DA
Kloridi*	HRN EN ISO 10304-1: 2009/Ispr.1:2012.	mg/L Cl ⁻	1,6	<250	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku



Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
Djelatnost za zdravstvenu ekologiju
Ivana Meštrovića bb, VARAŽDIN, MB 0740985
TEL. 042/ 653-162, 042/653-161 FAX 042/653-163
Web: www.zzzzv.hr e-mail: ekologija@zzzv.hr



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38088 / V 0004/18 VODE

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih fizikalnih i kemijskih parametara ODGOVARA zahtjevima Tablica 3. i 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analitičar
Irena Tomiek dipl.ing.



Broj ispitnog izvještaja/Oznaka uzorka: 38088 / V 00004/18 MB

Mikrobiološka ispitivanja

Početak/kraj ispitivanja: 08.01.2018. 12:41 / 16.01.2018. 12:05

Rezultati ispitivanja

Naziv uzorka: Voda -vodovod Ivkom

Naziv parametra	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**	Ocjena ispravnosti
Uzorkovanje*	HRN ISO 19458:2008 (ISO 19458:2006)				-
Ukupni koliformi	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -22°C/ 72h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO (9308-1: 2014/A1:2017)	cfu/100 mL	0	0	DA
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2: 2000	cfu/100 mL	0	0	DA
Aerobne bakterije -36°C/ 48h	HRN EN ISO 6222: 2000	cfu/1 mL	1	<100	DA

* Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007

** maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u zaključku

ZAKLJUČAK:

Temeljem "Zakona o vodi za ljudsku potrošnju" (NN br.56/13; 64/15; 104/17) uzorak vode u pogledu analiziranih mikrobioloških parametara odgovara zahtjevima Tablice 1., 4., Priloga I, te zahtjevima Priloga II točke 1. "Pravilnika o parametrima sukladnosti, metodama analize, monitoringu i planovima sigurnosti vode za ljudsku potrošnju te načinu vođenja registra pravnih osoba koje obavljaju djelatnost javne vodoopskrbe" (NN br.125/17).

Analičar
Ivana Boltižar dipl.ing.

Kraj ispitnog izvještaja