2026.10.15 14:48:36
JANEZ ŠKARJA
OPKV
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nlzoh.si/istovetnost

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO

Poročilo o izvedeni nalogi

Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika

Vodovodni sistem Ligojna - zajetja

Evidenčna oznaka:	2300-16/7110-26/103194
Naročnik:	JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O. POT NA TOJNICE 40 1360 VRHNIKA
Naročilo:	Okvirni sporazum za leto 2026 št., 412-4/2025, z dne 01.01.2026
Izvajalci:	Oddelek za pitne in kopalne vode Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana
Vodja naloge:	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Skrbnik vzorca:	mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Ljubljana,	15.10.2026

Oddelek za pitne in kopalne vode
Vodja naloge:

mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: http://www.nlzoh.si/istovetnost.

Podatki o vzorcih

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA

Vzorce odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo)
čas odvzema: 06.10.2026 08:30
Pitna voda
26/103194; Pitna voda - zajetje Lipalca (pred pripravo);
Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (po pripravi)
čas odvzema: 06.10.2026 08:50
Pitna voda
26/103195; Pitna voda - zajetje Lipalca (po pripravi);
Vodovodni sistem Ligojna, VH Ligojna
čas odvzema: 06.10.2026 09:15
Pitna voda
26/103196; Pitna voda - VH Ligojna;

Vzorce sprejel: Janez Škarja

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 06.10.2026 13:28

Opis vzorčenja za zapisnik

1. Uvod
Na vodovodu Ligojna smo v oktobru 2026 v notranjem nadzoru preverjali in spremljali določene mikrobiološke in fizikalno - kemijske parametre pitne vode ter varnost oskrbe s pitno vodo v smislu obvladovanja dejavnikov tveganja.

Ob rednem terenskem pregledu smo na vodovodu Ligojna (zajetja) odvzeli 3 vzorce pitne vode za mikrobiološka in 2 vzorca za fizikalno-kemijska preskušanja.

Preskušanja so bila opravljena na podlagi Uredbe o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023 in 192/2026).

2. Ocena rezultatov
Glede na opravljen obseg laboratorijskih mikrobioloških in fizikalno-kemijskih preskušanj odvzetih vzorcev pitne vode v nobenem nismo ugotovili preseženih mejnih vrednosti, navedenih v Uredbi o pitni vodi (Uradni list RS št. 61/2023 in 192/2026).

3. Predlagani ukrepi
Tudi v nadaljnje svetujemo redno sanitarno-higiensko in sanitarno-tehnično vzdrževanje objektov in naprav za oskrbo s pitno vodo ter sistematično izpiranje javnega vodovodnega omrežja (tudi s hidrantov), še posebej na končnih in manj pretočnih delih. Ob sanacijah ali vzdrževalnih delih je treba upoštevati preventivne ukrepe pred možnimi tveganji zaradi onesnaženja vode.

Ocena rezultatov

Prikazani so rezultati z določenimi kriteriji.

Parameter	Rezultat	Enota	Izražen kot/na	Kriterij	Skladnost
Vzorec 26/103194; Pitna voda - zajetje Lipalca (pred pripravo);					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	405	µS/cm		2500	skladen
pH	7.7			6.5-9.5	skladen
Temperatura vode	11.6	°C		/	/
Vonj	brez vonja			sprejemljiv in brez neobičajne spremembe	skladen
Okus	brez okusa			sprejemljiv in brez neobičajne spremembe	skladen
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		brez neobičajne spremembe	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m^{-1}		sprejemljiva in brez neobičajne spremembe	/
Motnost	<0.1	NTU		sprejemljiva in brez neobičajne spremembe	/
Amonij	<0.013	mg/L	NH_4^+	0.50	skladen
Vzorec 26/103195; Pitna voda - zajetje Lipalca (po pripravi);					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	450	µS/cm		2500	skladen
pH	7.6			6.5-9.5	skladen
Temperatura vode	11.9	°C		/	/
Klor-prosti	0.29	mg/L	LOQ	/	/
Vonj	po kloru ali klorirani vodi			sprejemljiv in brez neobičajne spremembe	skladen
Okus	brez okusa			sprejemljiv in brez neobičajne spremembe	skladen
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		brez neobičajne spremembe	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen

Mikrobiološki parametri					
Clostridium perfringens	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Enterokoki	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m^{-1}		sprejemljiva in brez neobičajne spremembe	/
Motnost	<0.1	NTU		sprejemljiva in brez neobičajne spremembe	/
Amonij	<0.013	mg/L	NH_4^+	0.50	skladen

Vzorec 26/103196; Pitna voda - VH Ligojna;

Terenske meritve					
Temperatura vode	12.1	°C		/	/
Mikrobiološki parametri					
Število kolonij pri 36 °C	<10	CFU/mL		100	skladen
Število kolonij pri 22 °C	<10	CFU/mL		brez neobičajne spremembe	/
Koliformne bakterije	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen
Escherichia coli	ni najdeno	CFU/100 mL		0	skladen

Kriteriji-mejne vrednosti so povzeti po:
Uredba o pitni vodi, Ur. list RS, št. 61/2023 in 192/2026, Priloga 1

Priloge poročila:
Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2300-16/7110-26/103194-T
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-26/103194-K
Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-16/7110-26/103195-K
Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-16/7110-26/103196-M

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA OKOLJE IN ZDRAVJE

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-26/103194-T

Poročilo o preskušanju

Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo

Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika

Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA

Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2026 št., 412-4/2025, z dne 01.01.2026

Predmet vzorčenja: Trenutni vzorec pitne vode iz sistema za oskrbo s pitno vodo.

Plan vzorčenja: DN 260269, 07.10.2026

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

Pitna voda

26/103194; Pitna voda - zajetje Lipalca (pred pripravo); Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo); čas odvzema: 06.10.2026 08:30

26/103195; Pitna voda - zajetje Lipalca (po pripravi); Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (po pripravi); čas odvzema: 06.10.2026 08:50

26/103196; Pitna voda - VH Ligojna; Vodovodni sistem Ligojna, VH Ligojna ; čas odvzema: 06.10.2026 09:15

Metoda vzorčenja: SIST ISO 5667-5:2007 v povezavi z ISO 19458:2006

Način vzorčenja: Način A (pitna voda iz distribucijskega omrežja)

Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca

Odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca

Datum in ura: 06.10.2026 13:28

Sprejel: Janez Škarja

Datum poročila: 15.10.2026

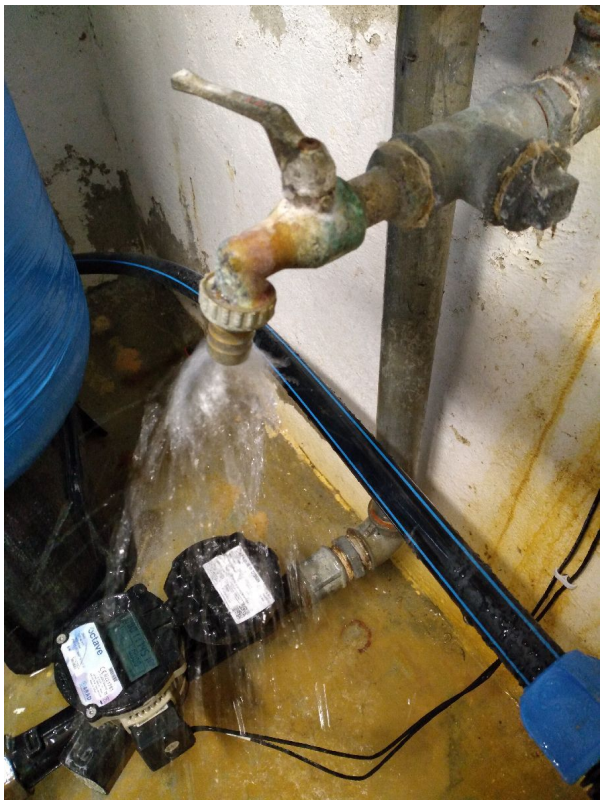
Slika oz. shema mesta odvzema / vzorca:

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-26/103194-T

26/103194: Slika mesta odvzema



26/103195: Slika mesta odvzema



26/103196: Slika mesta odvzema



Vremenski podatki

Vzorec 26/103194: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo)	
Vreme pred vzorčenjem	vzorčenje po obdobju suhega vremena
Vreme v času vzorčenja	suho, sončno
Vzorec 26/103195: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (po pripravi)	
Vreme pred vzorčenjem	vzorčenje po obdobju suhega vremena
Vreme v času vzorčenja	suho, sončno
Vzorec 26/103196: Vodovodni sistem Ligojna, VH Ligojna	
Vreme pred vzorčenjem	vzorčenje po obdobju suhega vremena
Vreme v času vzorčenja	suho, sončno

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 26/103194: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo)					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	405	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
	Popravek rezultata z upoštevanjem temperaturne kompenzacije aparata *Meritev opravljena pri T = 11.6 °C*				

Evidenčna oznaka: 2300-16/7110-26/103194-T

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Vzorec 26/103194: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo)					
Terenske meritve					
pH	7.7 *Meritev opravljena pri T = 11.6 °C*			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Temperatura vode	11.6	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Vonj	brez vonja			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Okus	brez okusa			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Vzorec 26/103195: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (po pripravi)					
Terenske meritve					
Električna prevodnost (20°C)	450 *Popravek rezultata z upoštevanjem temperaturne kompenzacije aparata* *Meritev opravljena pri T = 11.9 °C*	µS/cm		SIST EN 27888: 1998, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
pH	7.6 *Meritev opravljena pri T = 11.9 °C*			SIST EN ISO 10523: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Temperatura vode	11.9	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Klor-prosti	0.29	mg/L	LOQ	SIST EN ISO 7393-2:2018, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Vonj	po kloru ali klorirani vodi			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Okus	brez okusa			ÖNORM M 6620: 2012, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26
Vzorec 26/103196: Vodovodni sistem Ligojna, VH Ligojna					
Terenske meritve					
Temperatura vode	12.1	°C		SIST DIN 38404-4:2000, na mestu odvzema	06.10.26 06.10.26

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja naloge:
mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.

Elektronsko podpisal mag. Janez Škarja, dipl. san. inž. ob 15.10.2026 14:48

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: http://www.nlzoh.si/istovetnost.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Evidenčna oznaka: 1011-16/7110-26/103194-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Pitna voda - zajetje Lipalca (pred pripravo)
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 26/103194
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2026 št., 412-4/2025, z dne 01.01.2026
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (pred pripravo)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 08:30
Odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 13:28
Sprejel: Janez Škarja

Datum poročila: 09.10.2026

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m^{-1}		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	07.10.26 07.10.26
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	07.10.26 07.10.26
Amonij	<0.013	mg/L	NH_4^+	ISO 11732: 2005[1], MB	07.10.26 07.10.26

[1] CFA analizator.

Vodja oddelka:
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 09.10.2026 08:08:08

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: http://www.nlzoh.si/istovetnost.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Evidenčna oznaka: 1011-16/7110-26/103195-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Pitna voda - zajetje Lipalca (po pripravi)
Matriks: Pitna voda
Številka vzorca: 26/103195
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2026 št., 412-4/2025, z dne 01.01.2026
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Ligojna, zajetje Lipalca (po pripravi)
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

Odvzem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 08:50
Odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 13:28
Sprejel: Janez Škarja

Datum poročila: 09.10.2026

Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Splošni fizikalno-kemijski parametri					
Barva (436 nm)	<0.1	m^{-1}		SIST EN ISO 7887: 2012 - metoda B, MB	07.10.26 07.10.26
Motnost	<0.1	NTU		ISO 7027-1: 2016, MB	07.10.26 07.10.26
Amonij	<0.013	mg/L	NH_4^+	ISO 11732: 2005[1], MB	07.10.26 07.10.26

[1] CFA analizator.

Vodja oddelka:
Pija Rep, univ. dipl. kem.

Elektronsko podpisal Pija Rep, univ. dipl. kem. ob 09.10.2026 08:08:18

Rezultati se nanašajo na predmet vzorčenja. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: http://www.nlzoh.si/istovetnost.

NACIONALNI LABORATORIJ ZA ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA MIKROBIOLOŠKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN DRUGIH VZORCEV OKOLJA

SLOVENSKA AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Evidenčna oznaka: 4009-16/7110-26/103196-M

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Vzorci: Pitna voda
Številka vzorca: 26/103194; 26/103195; 26/103196
Namen: Notranji nadzor sistema za oskrbo s pitno vodo
Naloga: Spremljanje kakovosti pitne vode - JP KP Vrhnika
Vodja naloge: mag. Janez Škarja, dipl. san. inž.
Naročnik: JAVNO PODJETJE KOMUNALNO PODJETJE VRHNIKA, D.O.O., POT NA TOJNICE 40, 1360 VRHNIKA
Naročilo: Okvirni sporazum za leto 2026 št., 412-4/2025, z dne 01.01.2026
Mesto odvzema: Vodovodni sistem Ligojna: 26/103194 zajetje Lipalca (pred pripravo); 26/103195 zajetje Lipalca (po pripravi); 26/103196 VH Ligojna
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

Odvzem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 09:15
Odvzel: Janez Škarja, NLZOH OPKV

Sprejem vzorca
Datum in ura: 06.10.2026 13:46
Sprejel: Vilma Rozman

Datum poročila: 10.10.2026

Rezultati preskušanja

Št. vzorca / Lab. št.	Vzorčno mesto	Število kolonij pri 36 °C ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL 07.10.-09.10.26	Število kolonij pri 22 °C ISO 6222:1999, tehnika prelivanja, gojišče YEA LJ CFU/mL 07.10.-10.10.26	Koliformne bakterije ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL 07.10.-08.10.26	Escherichia coli ISO 9308-1:2014 LJ CFU/100 mL 07.10.-08.10.26	Clostridium perfringens ISO 14189:2013 LJ CFU/100 mL 07.10.-08.10.26	Enterokoki ISO 7899-2:2000 LJ CFU/100 mL 07.10.-09.10.26
26/103194 26/20546	Pitna voda - zajetje Lipalca (pred pripravo)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
26/103195 26/20547	Pitna voda - zajetje Lipalca (po pripravi)	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno	ni najdeno
26/103196 26/20548	Pitna voda - VH Ligojna	<10	<10	ni najdeno	ni najdeno	-	-

"-" pomeni, da preiskave nismo opravili.

Analitik:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.

Odgovorna oseba:
Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol.
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biol., spec. med. mikrobiol. ob 10.10.2026 07:32:15

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času od sprejema vzorca do začetka analiz ustrezno hranjen. Rezultati se nanašajo na prejeti vzorec.
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: http://www.nlzoh.si/istovetnost.