



**VODOVOD SISTEMA B d.o.o.**

Trg zmage 5, 9000 Murska Sobota  
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

## Obveščanje javnosti skladno z Uredbo o pitni vodi (Ur.l.RS, št. 61/23) - Priloga 4

### 1. Identifikacija upravljavca vodovoda

NAZIV DRUŽBE:	JAVNO PODJETJE VODOVOD SISTEMA B d.o.o
SEDEŽ DRUŽBE:	Trg zmage 5, 9000 Murska Sobota
DAVČNA ŠTEVILKA	SI64838595
TELEFON:	+386 (0)8 201-83-41
MATIČNA ŠTEVILKA:	6564178000
SPLETNA STRAN:	www.vodovod-b.si
E- POŠTA:	info@vodovod-b.si
ORGANIZACIJSKA OBLIKA:	družba z omejeno odgovornostjo

LASTNIŠKA STRUKTURA JAVNEGA PODJETJA VODOVOD SISTEMA B d.o.o	
Občina ustanoviteljica, družbenik	Poslovni delež v %
Občina Beltinci	9,37
Občina Cankova	2,86
Občina Gornji Petrovci	3,04
Občina Grad	2,98
Občina Hodoš	1,27
Občina Kuzma	2,05
Občina Moravske Toplice	14,84
Mestna občina Murska Sobota	42,37
Občina Puconci	8,88
Občina Rogašovci	4,45
Občina Šalovci	2,46
Občina Tišina	5,44

**VODOVOD SISTEMA B d.o.o.**

Trg zmage 5, 9000 Murska Sobota  
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

<b>Podizvajalci Javnega podjetja VODOVOD SISTEMA B d.o.o. na področju vodooskrbe</b>	
<b>PRISTOJNI PODIZVAJALEC</b>	<b>OBČINA</b>
Komunala d.o.o. Kopališka ulica 2, 9000 Murska Sobota	Cankova, Gornji Petrovci, Hodoš, Murska Sobota, Rogašovci, Tišina
Komuna Beltinci d.o.o. Mladinska ulica2, 9231 Beltinci	Beltinci
Čista narava d.o.o. Tešanovci 20, 9226 Moravske Toplice	Moravske Toplice
Püngrad d.o.o. Bodonci 127a, 9265 Bodonci	Grad, Kuzma, Puconci, Šalovci

## 2. Oskrbovalna območja

[Za grafični prikaz oskrbovalnih območij kliknite](#)

<b>OSKRBOVALNO OBMOČJE</b>	<b>VODNI VIR</b>	<b>ŠTEVILO PORABNIKOV*</b>	<b>DEZINFEKCIJA (da /ne)</b>	<b>DEZINFEKCIJSKO SREDSTVO</b>
Sistem B	Črnske meje	41781	da	plinski klor
	Fazanerija		da	plinski klor
	Krog		da	plinski klor
Hraščice	Hraščice	7192	da	plinski klor
Dokležovje	Dokležovje	795	da	natrijev hipoklorit
Čepinci	Čepinci	425	ne	/
Domanjševci	Domanjševci	837	ne	/
Hodoš	Hodoš	267	ne	/

\*Število porabnikov velja za leto 2025.



Sekundarna dezinfekcija v vodohranih		
OSKRBOVALNO OBMOČJE	VODOHRAN	DEZINFEKCIJSKO SREDSTVO
Sistem B	Krašči	natrijev hipoklorit
	Motovilci	natrijev hipoklorit
	Panovci	natrijev hipoklorit
	Pindža	natrijev hipoklorit
	Vučja Gomila	natrijev hipoklorit
	Suhi vrh	natrijev hipoklorit
	Bogojina	natrijev hipoklorit
	Filovci	natrijev hipoklorit
	Vaneča	plinski klor
	zalogovnik Mačkovci	natrijev hipoklorit

### 3. Poročila o spremljanju kvalitete pitne vode so dostopna na povezavi

[Za prikaz aktualnih poročil o kvaliteti pitne vode kliknite](#)

### 4. Informacije o parametrih: Kalcij (Ca), Magnezij (Mg), Kalij (K)

OSKRBOVALNO OBMOČJE (OO)	VODNI VIR	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	K (mg/l)
Sistem B	Črnske meje	70	9,7	2,3
	Fazanerija	96	13	2,8
	Krog	56	15	1,8
Hraščice	Hraščice	42	11	1,4
Dokležovje	Dokležovje	59	17	5,0
Čepinci	Čepinci	15	7,7	1,0
Domanjševci	Domanjševci	23	15	0,9
Hodoš	Hodoš	26	16	0,8

Meritve je izvedel Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) v surovi vodi vodnih virov; meritve opravljene v oktobru 2025.



## 5. Informacije o trdoti vode

### Kaj povzroča trdoto vode?

Voda je odlično topilo. V vsaki vodi v naravi so raztopljene različne mineralne snovi, katerih količina in vrsta je odvisna predvsem od geološke sestave tal (kemične sestave prsti in kamnin), preko katerih voda teče, preden jo zajamemo in distribuiramo do porabnikov.

**Trdota vode** je naravna lastnost vode. Nekatere naravne vode vsebujejo več, druge manj raztopljenih mineralnih snovi. Predvsem gre za kalcijeve in magnezijeve hidrogenkarbonate (iz apnenca in dolomita) ter kalcijev sulfat (iz sadre). Te mineralne snovi dajejo vodi okus in povzročajo njeno **trdoto**. Ločimo: **karbonatno, nekarbonatno in skupno trdoto vode**.

Kot **karbonatno ali prehodno trdoto vode** označujemo prisotnost kalcijevih in magnezijevih ionov, ki tvorijo hidrogenkarbonate. Pri segrevanju vode se zaradi izhlapevanja ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>) izloča v vodi netopni kalcijev in magnezijev karbonat - tako imenovani *vodni kamen ali kotlovec*, ki je najbolj izražen v sistemih za pripravo tople vode.

**Nekarbonatno ali stalno trdoto vode** predstavljajo ioni kalcija in magnezija, ki tvorijo kloride, sulfate in nitrata, torej soli obeh omenjenih ionov, ki so prav tako prisotne v vodi. Stalna trdota vode se s segrevanjem vode ne spreminja.

**Skupna trdota vode** predstavlja vsoto karbonatne in nekarbonatne trdote.

Trdoto vode izražamo kot vsoto kalcijevih in magnezijevih ionov in jo predstavimo kot vsebnost kalcijevega oksida (CaO) ali kalcijevega karbonata (CaCO<sub>3</sub>).

Trdoto vode izražamo v različnih enotah:

- nemških trdotnih stopinjah (°N, 1°N = 1dH = 10 mg kalcijevega oksida na liter) ali
- francoskih trdotnih stopinjah (°F, 1°F = 17,8 mg kalcijevega karbonata na liter)
- lahko tudi v »mmol ali mg kalcijevega karbonata na liter«

Enota, ki se še vedno najpogosteje uporablja za izražanje trdote vode, je nemška trdotna stopinja (°N, dH).

TRDOTNA LESTVICA			
	Nemška trdotna stopinja °N	francoska trdotna stopinja °F	mmol/L CaCO <sub>3</sub>
Mehka voda	0 - 8	0 - 14	0 - 1,4
Srednje trda voda	8 - 15	14 - 27	1,4 - 2,7
Trda voda	15 - 21	27 - 37	2,7 - 3,8
Zelo trda voda	nad 21	nad 37	nad 3,8

1°N = 1,78°F; 1°N = 0,18 mmol/L CaCO<sub>3</sub>



## Vodni kamen

V vodi *topni kalcijevi in magnezijevi hidrogenkarbonati* (karbonatna trdota vode) se pri segrevanju vode izločajo v obliki bele oborine - imenovane »vodni kamen ali kotlovec«. Oborina - vodni kamen torej nastane iz kalcijevih in magnezijevih hidrogenkarbonatov, ko se le-ti pri segrevanju vode pretvorijo v netopne karbonate. Ostale mineralne snovi se pri segrevanju vode ne izločijo in ostanejo v vodi kot stalna trdota vode (sulfati, kloridi,...).

Izločeni vodni kamen ni škodljiv za zdravje, povzroča pa kar nekaj težav v gospodinjstvih kot so:

- obloge pri grelnikih vode
- obloge v pralnih strojih, pomivalnih strojih, likalnikih
- obloge na vodovodnih ceveh, mrežicah na pipah in prhah.
- pri kuhanju ostane na stenah ali na dnu posode bela obroba - vodni kamen
- vodni kamen v straniščnih kotličkih

Več mineralnih snovi vsebuje voda, tem bolj trda je in tem več vodnega kamna se izloči.



### Nekaj napotkov/priporočil za zmanjšanje težav:

- pralni praški običajno že vsebujejo polifosfate, ki oborijo magnezijeve in kalcijeve ione
- za likanje uporabljamo že mehčano vodo
- za pomivalne stroje je običajen dodatek kuhinjske soli ali tablet »za mehčanje« vode, prav tako dodatek alkoholnega kisa,
- v kuhinjske posode, grelnike vode, kjer se izloči vodni kamen, nalijemo alkoholni kis in ga pustimo delovati nekaj časa
- mrežice na pipah in prhah odvijemo in čez noč namočimo v alkoholni kis
- v straniščni kotliček nalijemo alkoholni kis in ga pustimo delovati nekaj ur



Tabela prikazuje:

trdoto vode v sistemu upravljavca Vodovod sistema B d.o.o. in je izražena v nemških trdotnih stopinjah °N (1°N = 1dH predstavlja 10 mg CaO/L)

Trdota vode je odvisna od vodnega vira, ki oskrbuje določeno oskrbovalno območje.

OSKRBOVALNO OBMOČJE (OO)	VODNI VIR	TRDOTA VODE	OBČINA
Sistem B	Črnske meje	12,0	Cankova, Gornji Petrovci, Grad, Kuzma, Moravske Toplice, Murska Sobota, Puconci Rogašovci, Tišina
	Fazanerija	16,0	
	Krog	11,0	
Hraščice	Hraščice	8,4	Beltinci
Dokležovje	Dokležovje	12,0	Beltinci
Čepinci	Čepinci	3,9	Šalovci
Domanjševci	Domanjševci	6,7	Šalovci
Hodoš	Hodoš	7,3	Hodoš

Meritve je izvedel Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) v surovi vodi vodnih virov, V oktobru 2025.

## 6. Informacije o morebitni nevarnosti za zdravje ljudi ter s tem povezani nasveti glede zdravja in uporabe pitne vode so dostopna na povezavi spletne strani NIJZ

- [Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje interne vodovodne napeljave](#)
- [Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok neskladnosti pitne vode interna vodovodna napeljava](#)
- [Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok povišanih koncentracij svinca v pitni vodi interna vodovodna napeljava](#)
- [Preprečevanje razmnoževanja legionel v internih vodovodnih napeljavah](#)
- [Priporočila za izvedbo toplotnega šoka \(dezinfekcija s toploto\) pri obvladovanju razmnoževanja legionel v interni vodovodni napeljavi](#)
- [Priporočila za ravnanje pri oskrbi s pitno vodo s cisternami](#)
- [Priporočila za higiensko ravnanje in shranjevanje pitne vode pri končni distribuciji oskrbe s cisternami](#)
- [Navodila o prekuhavanju vode](#)
- [Priporočila za uporabo vode ob izdanem ukrepu prekuhavanja vode](#)



## 7. Nasveti za varčno in odgovorno rabo pitne vode

<b>KONTROLIRAJMO TESTNOST ARMATUR</b> Poskrbimo za brezhibno interno vodovodno napeljavo. Bodimo pozorni, da iz pipe ne kaplja. Če pušča pipa, lahko dnevno odteče tudi do 240 litrov vode.	<b>HLADNI NAPITKI</b> Za hladne napitke ne uporabljajmo hladne tekoče vode, ampak postavimo vrč vode v hladilnik.
<b>PREVERJAJMO PUŠČANJE STRANIŠČNIH SPLAKOVALNIKOV</b> Izberimo straniščni splakovalnik, ki ima dve stopnji splakovanja, z manj in več vode. Če pušča splakovalnik, lahko v eni uri odteče tudi 20 litrov vode.	<b>RAJE SE POSLUŽUJMO STROJNEGA KOT ROČNEGA POMIVANJA POSODE</b> Pri ročnem pomivanju porabimo do štirikrat več vode kot v pomivalnem stroju.
<b>VESTNO ZAPIRAJMO PIPO, KO VODE NEPOSREDNO NE POTREBUJEMO</b> Med ročnim pomivanjem vode, med miljenjem rok, med ščetkanjem zob, med nanašanjem šampona pri umivanju las	<b>PRALNI / POMIVALNI STROJ</b> Pri nakupu strojev preverimo varčnost, programe, velikost stroja glede na naše potrebe. Stroj vklopimo le takrat, ko je primerno poln.
<b>POSLUŽUJMO SE PRHANJA KOT KOPANJA V KADI</b> Poraba vode je pri prhanju trikrat manjša kot pri kopanju v kadi. Poskusimo se prhati manj kot 10 minut. Tako bomo prihranili tudi do 800 litrov na mesec.	<b>GLAVNI VODOVODNI VENTIL</b> Naučimo se uporabljati glavni vodovodni ventil interne vodovodne napeljave.
<b>ZAMRZNJENI IZDELKI</b> Za odtajanje zamrznjenih izdelkov ne uporabljajmo tekoče vode iz pipe.	<b>SPREMLJAJMO PORABO VODE NA VODOMERU</b> Merjenje spodbuja potrošnike k učinkoviti rabi vode in ustvari zavedanja o porabi vode.
<b>KOZAREC ZA PITJE</b> Premislimo, ali za pitje vedno potrebujemo drug kozarec ali lahko večkrat uporabimo istega. Tako bomo zmanjšali število kozarcev in število pranj v pomivalnem stroju.	<b>OKVARE NA VODOVODNEM SISTEMU</b> Poročajmo upravljavcu vodovodnega sistema o okvarah na javnem vodovodnem sistemu.



**ZMANJŠANA PORABA VODE SE BO POZNALA TUDI NA VAŠI POLOŽNICI, ZATO VARČUJMO Z VODO!**



## **8. Nasveti, kako ravnati v primeru tveganja za zdravje zaradi zastajanja vode v interni vodovodni napeljavi**

Interna vodovodna napeljava zajema cevovod, opremo in naprave, ki so vgrajeni med priključkom na javni vodovodni sistem ter mesti uporabe pitne vode (pipe v objektu).

Pitna voda je živilo in pokvarljivo blago. Običajno živilo, ki ga dalj časa ne uporabljamo in stoji v shrambi ali hladilniku, po določenem času zavržemo. Tudi voda v interni vodovodni napeljavi ni v sterilnem okolju, zato njena uporaba, če se v njej zadržuje dalj časa (zastaja), ni priporočljiva.

Če na mestih zastajanja vode v interni vodovodni napeljavi ne ukrepamo, lahko na teh mestih pričakujemo gojišča bakterij, ki vplivajo na kakovost in zdravstveno neustreznost pitne vode v interni vodovodni napeljavi.

### Vzroki zastajanja pitne vode v interni vodovodni napeljavi:

- **neustrezno načrtovana** (preddimenzionirana) interna vodovodna napeljava
- **slepi (mrtvi) rokavi** interne vodovodne napeljave, kjer voda ni pretočna
- **redko uporabljene pipe** (manj uporabljeni iztoki pitne vode)

### Nasveti za zmanjšanje težav zaradi zastajanja vode v interni vodovodni napeljavi:

- interna vodovodna napeljava naj bo ustrezno načrtovana (dimenzionirana) glede na število porabnikov in porabo vode v objektu, da **ne prihaja do zastajanja vode**
- evidentirati je potrebno dele, kjer voda zastaja (slepe rokave in redko uporabljene pipe) in jih odstraniti. Do takrat je treba iz teh delov **pogosto spirati vodo**.
- posebna pozornost velja v objektih, ki so le občasno naseljeni

Prav tako je priporočljivo interno vodovodno napeljavo dobro sprati po daljši odsotnosti (dopustu, prekinitvi vode). Strokovnjaki NIJZ priporočajo, da odstranimo nastavke na pipah in vodo spiramo s turbulentnim tokom vsaj 15 minut, kar izvedemo z zaporednim bolj ali manj hitrim zapiranjem in odpiranjem pipe. Preverimo stanje mrežic, jih očistimo in po potrebi zamenjamo.

Pustiti, da voda teče, je žal v nasprotju z varčevanjem z vodo.  
Lahko pa vodo od izpiranja uporabimo za druge, neprehrambene namene.  
Skrb za zdravje je v takih primerih pomembnejša od varčevanja.

Seveda ne smemo pozabiti na morebitne naprave za pripravo vode (npr. grelnike vode), ki zaradi zastajanja vode zelo verjetno niso v ustreznem higienskem stanju, zato naročimo servis oz. zamenjamo filtre.

Nasveti so dostopni tudi na povezavi spletne strani NIJZ

- [Izpiranje interne vodovodne napeljave v objektih v javni uporabi - NIJZ](#)
- [Preprečevanje razmnoževanja legionel v internih vodovodnih napeljavah – NIJZ](#)
- [Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok neskladnosti pitne vode interna vodovodna napeljava – NIJZ](#)
- [Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje interne vodovodne napeljave -NIJZ](#)



**VODOVOD SISTEMA B d.o.o.**

Trg zmage 5, 9000 Murska Sobota  
www.vodovod-b.si, +386(0)8 201-83-41

---

*Izpiranje interne vodovodne napeljave v objektih v javni uporabi - NIJZ; <https://nijz.si/moje-okolje/pitna-voda/izpiranje-interne-vodovodne-napeljave-v-objektih-v-javni-uporabi/>*

*Preprečevanje razmnoževanja legionel v internih vodovodnih napeljavah - NIJZ; <https://nijz.si/moje-okolje/pitna-voda/preprecevanje-razmnozevanja-legionel-v-internih-vodovodnih-napeljavah/>*

*Priporočila lastnikom objektov o ukrepih za zmanjšanje in odpravo tveganja, če je vzrok neskladnosti pitne vode interna vodovodna napeljava - NIJZ; <https://nijz.si/moje-okolje/pitna-voda/priporocila-lastnikom-objektov-o-ukrepih-za-zmanjsanje-in-odpravo-tveganja-ce-je-vzrok-neskladnosti-pitne-vode-interna-vodovodna-napeljava/>*

*Priporočila lastnikom objektov za vzdrževanje interne vodovodne napeljave -NIJZ; <https://nijz.si/moje-okolje/pitna-voda/priporocila-lastnikom-objektov-za-vzdrzevanje-interne-vodovodne-napeljave/>*