



**KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE  
OLOMOUCKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V OLOMOUCI**

V Olomouci dne 16.12. 2019

Č. j.: KHSOC/37194/2019/OC/HOK  
Sp. značka : KHSOC/37194/2019

Účastník řízení:  
MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ a.s.  
Tovární 41  
779 00 Olomouc

## **ROZHODNUTÍ**

Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci, jako správní úřad věcně a místně příslušný podle § 82 odst. 1, 2 písm. a) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon č. 258/2000 Sb.“), v řízení o žádosti podle § 5 odst. 8 tohoto zákona v návaznosti na § 13 vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 409/2005 Sb.“), vydává toto

### **rozhodnutí:**

- I.** právnické osobě MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s., se sídlem Tovární 1059/41, Olomouc, IČO: 61859575, jakožto provozovateli vodovodu pro veřejnou potřebu v obci Horní Loděnice,

### **se povoluje**

**použití dávkovacího zařízení a přípravku Metaqua K50L, určeného k inhibici koroze vodovodního potrubí v maximální dávce 3 mg na litr upravené vody, vyjádřeného jako P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>**

- II.** právnické osobě MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s., se sídlem Tovární 1059/41, Olomouc, IČO: 61859575, jakožto provozovateli vodovodu pro veřejnou potřebu v obci Horní Loděnice **se stanovuje doba platnosti výroku I. tohoto rozhodnutí do 31.12. 2022**
- III.** s ohledem na § 82 odst. 2 písm. t) zákona č. 258/2000 Sb. **k zajištění ochrany veřejného zdraví před nejakostní pitnou vodou se stanovuje:**

- 1) provádět 4x ročně analýzu vzorku pitné vody v ukazatelích koliformní bakterie, Escherichia coli, Clostridium perfringens, počty kolonií při 22°C, počty kolonií při 36°C, sodík, železo, hořčík, vápník, vápník + hořčík, chlor a provádět 4x ročně analýzu vzorku pitné vody na přítomnost fosforu, který nesmí překročit hodnotu 3 mg/l upravené vody vyjádřeného jako P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ve vodovodu pro veřejnou potřebu v obci Horní Loděnice
- 2) ukládá provozovateli vodovodu pro veřejnou potřebu v obci Horní Loděnice, Moravská vodárenská, a.s., se sídlem Tovární 1059/41, Olomouc, IČO: 61859575, upozornit spotřebitele o tom, že přípravek Metaqua K50L určený k inhibici koroze vodovodního potrubí bude přidáván do pitné vody

### **Odůvodnění :**

Dne 13.11. 2019 obdržela Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci, Wolkerova 74/6, Olomouc (dále jen „KHS“), žádost od právnické osoby MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s., se sídlem Tovární 1059/41, Olomouc, IČO: 61859575, jakožto provozovatele vodovodu pro veřejnou potřebu v obci Horní Loděnice, o souhlas k prodloužení doby používání přípravku Metaqua K50L na zamezení druhotného zaželeznění pitné vody vlivem jejího agresivního působení na stávající litinové potrubí vodovodní sítě v obci Horní Loděnice. K původní žádosti o souhlas s použitím přípravku Metaqua K50L pro vodovodní síť v obci Horní Loděnice bylo vydáno rozhodnutí pod č.j. KHSOC/27554/2017/OC/HOK ze dne 2. 11. 2017, na základě kterého bylo povoleno použití přípravku Metaqua K50L v maximální dávce 5 mg/l na dobu 31.12.2019.

KHS posoudila nyní předloženou žádost z hlediska požadavků stanovených v § 5 odst. 8 zákona 258/2000 Sb. v návaznosti na § 13 vyhlášky č. 409/2005 Sb.

Žádost obsahovala identifikaci provozovatele veřejného vodovodu v obci Horní Loděnice včetně návrhu na použití přípravku Metaqua K50L v koncentraci do 5 mg/l a na dobu do 31. 12. 2023. Dále byly předloženy následující doklady:

- Znalecký posudek – Vodovod Horní Loděnice – „Hodnocení zdravotních rizik fosforečnanů z pitné vody“, vypracovaný MUDr. Bohumilem Havlem, Větrná 9, Svitavy, z července/2017 (dále jen „Znalecký posudek“)
- informace Povolení přípustnosti přípravku řady Metaqua“, vydané Ministerstvem zdravotnictví České republiky dne 3. 3. 2011
- schéma zapojení dávkovací stanice Hraničné Petrovice
- Bezpečnostní list na výrobek obchodního označení Metaqua K50L ze dne 11. 4. 2016
- výsledky rozborů vzorků pitné vody vodovodu Horní Loděnice za období leden 2018 – říjen 2019 v rozsahu ukazatelů požadovaných dle rozhodnutí KHS o použití dávkovacího zařízení a přípravku Metaqua K50L vydaném pod č.j. KHSOC/27554/2017/OC/HOK dne 2. 11. 2017

Chemický přípravek Metaqua je účinným inhibitorem koroze. Jedná se o přípravek na bázi polyfosforečnanů, který tvoří ochrannou nerozpustnou vrstvičku z fosforečnanu železito-vápenatého na vnitřním povrchu potrubí postiženého korozí. Cílem ošetření je omezení druhotného zaželeznění vody vlivem jejího agresivního působení na litinové potrubí a následně odstranění zákalu jako doprovodného jevu při vyšším obsahu železa.

Vodovod Horní Loděnice je součástí skupinového vodovodu Domašov nad Bystřicí zásobujícího dále obce Hraničné Petrovice, Jívová a Domašov n. B. Počet zásobovaných

obyvatel vodovodu Horní Loděnice je cca 230. Zdrojem vody pro vodovod je řeka Bystřice, ze které je voda dopravována do stávající úpravný vody Domašov nad Bystřicí a odtud je čerpána do distribučních vodojemů jednotlivých zásobovaných obcí. Na vodojem Horní Loděnice je voda dopravována z vodojemu Hraničné Petrovice, kde je za výstupním vodoměrem instalováno dávkovací zařízení přípravku Metaqua K50L. Dávkování přípravku Metaqua K50L probíhá automaticky a řídí se aktuálním průtokem vody.

Dle předložených výsledků rozborů vzorků pitné vody odebraných z vodovodu Horní Loděnice za období leden 2018 – říjen 2019 nepřekročily hodnoty sledovaných ukazatelů limity dané vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu, četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „vyhláška č. 252/2004 Sb.“). Sledované množství přípravku Metaqua K50L vyjádřené jako  $P_2O_5$  se za rok 2018 pohybovalo od 0,266 mg/l do 0,963 mg/l a za rok 2019 od 0,344 mg/l do 2,12 mg/l.

K výskytu fosforu v pitné vodě KHS uvádí toto:

Fosfor je nekovový prvek, který se v přírodě vyskytuje pouze ve formě sloučenin. Nejčastěji se jedná o soli kyseliny fosforečné - fosforečnany neboli fosfáty. Fosforečnany se používají ve vodárenství pro své protikorozní a protiinkrustační účinky. Mají schopnost vázat kationy různých kovů do komplexů a udržovat je v rozpuštěné formě, takže brání inkrustaci uhličitanu vápenatého ( $CaCO_3$ ) a vylučování málo rozpustných forem železa a manganu.

Ve výše uvedeném znaleckém posudku se uvádí: Nepříznivé účinky vysokého přívodu fosforu jsou známé z experimentů u pokusných zvířat. Patří k nim hyperfosfatémie vedoucí ke zvýšené činnosti příštítných tělísek a následně snížené hladině vápníků. Chronická hyperfosfatémie vede též ke křivici nebo osteomalacii, někdy k výskytu metastatických kalcifikací, zejména při současné hyperkalcemii. U lidí se může vyskytnout též pouze v patologických stavech – při nesprávné parenterální výživě, intoxikací vitamínem D. U zdravých lidí byly pouze popsány zažívací potíže při suplementaci fosfáty v dávkách nad 750 mg/den. Vysoký příjem fosforu sice zvyšuje tvorbu hormonu příštítných tělísek a zvyšuje vylučování fosfátů močí, ale v klinických studiích s dávkami až 3000 mg/den po dobu 6 týdnů nebyly zjištěny žádné nepříznivé účinky na přestavbu kostní tkáně. Genotoxické účinky nebyly u anorganických solí fosforu zjištěny.

WHO doporučené hodnoty v pitné vodě neuvádí. Původní evropská směrnice 80/778/EEC o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu uváděla mezi fyzikálně - chemickými parametry vody bez bližšího komentáře fosfor ve formě  $P_2O_5$  s doporučenou koncentrací 400  $\mu\text{g/l}$  a maximálně přípustnou koncentrací 5000  $\mu\text{g/l}$ . V současné Směrnici Rady č. 98/83/ES již fosfor uveden není. Ve vyhlášce č. 409/2005 Sb. je uvedena pro fosforečnany (vyjádřeno jako  $P_2O_5$ ) jako inhibitory koroze maximální dávka v upravené vodě 5 mg/l.

V závěru znaleckého posudku Vodovod Horní Loděnice – „Hodnocení zdravotních rizik fosforečnanů z pitné vody“ se uvádí: Aplikace inhibitorů koroze na bázi fosforečnanů do rozvodů pitné vody nepředstavuje pro spotřebitele prokazatelné zdravotní riziko. Vzhledem k existujícím nejistotám, které se týkají hlavně možného vlivu na biologické oživení vody, však tento způsob úpravy není možné považovat za optimální a hlavně konečné řešení a je vhodné zvážit místní specifické podmínky. V daném konkrétním případě aplikací přípravku Metaqua K50L ke snížení druhotného zaželeznování vody ve vodovodní síti v obci Horní Loděnice jako dočasné řešení do doby provedení výměny zkorodovaných vodovodních řadů považují z hlediska zdravotních rizik pro spotřebitele za přijatelné.

V žádosti o souhlas s použitím přípravku Metaqua K50L na zamezení druhotného zaželeznění pitné vody vodovodní sítě v obci Horní Loděnice se uvádí, že vlastník vodovodu – Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s., se sídlem Tovární 41, Olomouc má

zpracovanou projektovou dokumentaci na rekonstrukci vodovodu v obci Horní Loděnice. K tomu KHS uvádí, že v současné době bylo vydáno souhlasné závazné stanovisko k projektové dokumentaci ke společnému územnímu a stavebnímu řízení „Horní Loděnice – rekonstrukce rozvodné vodovodní sítě I. etapa“ č.j.: KHSOC/28892/2019/OC/HOK ze dne 25.9. 2019.

Po zhodnocení předložených podkladů dospěl orgán ochrany veřejného zdraví k závěru, že jsou dány podmínky pro používání přípravku Metaqua K50L určeného k inhibici koroze vodovodního potrubí vodovodní sítě Horní Loděnice. Vzhledem k tomu, že se jedná o opakovanou žádost a tento způsob úpravy pitné vody není možné považovat za optimální řešení důsledků stávajícího zkorodovaného potrubí vodovodní sítě Horní Loděnice, je používání přípravku Metaqua K50L povoleno v maximální dávce 3 mg/l na dobu do 31. 12. 2022.

Při svém rozhodování vycházel orgán ochrany veřejného zdraví z podkladů, kterými jsou následující dokumenty:

- Žádost k prodloužení doby používání přípravku Metaqua K50L předložená provozovatelem ze dne doručení na KHS 13. 11. 2019
- Znalecký posudek – Vodovod Horní Loděnice – „Hodnocení zdravotních rizik fosforečnanů z pitné vody“, vypracovaný MUDr. Bohumilem Havlem, Větrná 9, Svitavy, z července/2017
- Informace - Povolení přípustnosti přípravků řady Metaqua vydaná MZ ČR pod č.j.: 18421/2011-OVZ-327 dne 3.3. 2011
- Schéma zapojení dávkovací stanice Hraničné Petrovice ze dne 20. 9. 2017
- Bezpečnostní list na výrobek obchodního označení Metaqua K50L ze dne 11. 4. 2016
- výsledky rozborů vzorků pitné vody vodovodu Horní Loděnice za období leden 2018 – říjen 2019
- Rozhodnutí KHS o použití dávkovacího zařízení a přípravku Metaqua K50L vydaném pod č.j. KHSOC/27554/2017/OC/HOK dne 2. 11. 2017 – k nahlédnutí ve spisovně KHS pod spis.značkou KHSOC/27554/2017
- závazné stanovisko č.j.: KHSOC/28892/2019/OC/HOK ze dne 25.9. 2019 – k nahlédnutí ve spisovně KHS pod spis.značkou: KHSOC/28892/2019

### **Poučení o odvolání:**

Podle § 81 a násl. zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, se lze proti tomuto rozhodnutí odvolat ve lhůtě 15ti dnů ode dne jeho oznámení, a to na Ministerstvo zdravotnictví České republiky v Praze, podáním na Krajské hygienické stanici Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci, Wolkerova 74/6, 779 00 Olomouc.

MUDr. Eva Čehovská  
ředitelka odboru hygieny obecné a komunální

### **Rozdělovník:**

1. KHS - spis
2. Adresát IDDS: b3ge93n