



**KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE PLZEŇSKÉHO KRAJE
SE SÍDLEM V PLZNI**

303 22 Plzeň, Skrétova 15



VP00125539

δ.j.:2011/13270 pl:4 dz:11.10.2011
VUPV 14:36:58

Vodárna Plzeň a.s.

Malostranská 143/2

317 68 Plzeň

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA
19184/21/11

VYŘIZUJE / LINKA
ing. Koubová, 255

PLZEŇ
4.října 2011

VĚC: určení mírnějšího hygienického limitu pro skupinový vodovod pro veřejnou potřebu Plzeň - opatření orgánu ochrany veřejného zdraví

V řízení vedeném podle ustanovení § 3a odst. 1 zák.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění (dále jen zákon), Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje se sídlem v Plzni jako věcně a místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (dále jen OOVZ) dle ust. § 82 odst. 1, 2 písm. a) zákona určuje provozovateli skupinového vodovodu pro veřejnou potřebu Plzeň – Vodárna Plzeň a.s., Malostranská 143/2, Plzeň, IČ 25205625 mírnější hygienický limit v ukazatelích s nejvyšší meznou hodnotou – acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron, celkový obsah pesticidních látek (dále suma PL) takto:

1) Pro následující ukazatele stanovuji nejvyšší meznou hodnotu:

<u>ukazatel</u>	<u>nejvyšší mezná hodnota</u>
acetochlor	1,0 µg/l
metolachlor	0,3 µg/l
terbuthylazin	1,5 µg/l
metazachlor	1,0 µg/l
chlortoluron	0,3 µg/l
suma PL	3,5 µg/l

a to na období do 30.9.2014

nejvyšší bodové a průměrné hodnoty z rozborů pitné vody provozovatele ve vodovodní síti v ukazatelích za období 2009 – 2011 byly následující

<u>ukazatel</u>	<u>nejvyšší bodová naměřená hodnota</u>	<u>průměrná hodnota</u>
acetochlor	0,791 µg/l (1,31 µg/l úpravna)	0,0235 µg/l
metolachlor	0,180 µg/l	0,0080 µg/l
terbuthylazin	1,200 µg/l (1,81 µg/l úpravna)	0,0575 µg/l
metazachlor	0,819 µg/l	0,0042 µg/l
chlortoluron	0,14 µg/l	0,0015 µg/l
suma PL	2,30 µg/l (3,2 µg/l úpravna)	0,0935 µg/l

Telefon
(+420) 377 222 020
(+420) 377 222 022

Provolba
(+420) 377 155 111

Telefax
(+420) 377 323 894
(+420) 377 235 223

E-mail: khs.plz@khsplzen.cz
Internet: www.khsplzen.cz

Bankovní spojení
ČNB Plzeň- město
běž. ú. 24920-311/0710

IČO
71009299

2) Počet zásobovaných obyvatel je 195 839.

zásobovaná oblast (vodovodní systém)	počet zásobovaných obyvatel
Plzeň	158 423
Plzeň – Kyšice	3 716
Plzeň – Zbůch	7 347
Plzeň – Třemošná	7 548
Plzeň – Chotíkov	1 300
Štěnovice	1 300
Starý Plzenec	4 430
Blovice -voda předaná	2 300

průměrný objem dodávané vody cca 42 000 m³/den.

Voda je dodávána do řady podniků mezi něž patří běžné potravinářské výroby. Pivovar Prazdroj a.s. odebírá vodu pouze k provozním účelům, žádný z odběratelů nespadá do kategorie citlivých provozů (dětská výživa, infúzní roztoky, nápojový průmysl ap.).

- 3) Kontrola jakosti pitné vody bude probíhat v souladu s platnými hygienickými a vodoprávními předpisy a schváleným provozním řádem ve stanovených odběrových místech sítě. Četnost v ukazateli acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron, celkový obsah pesticidních látek bude zvýšena na 28x ročně v síti.
- 4) Součástí žádosti je návrh opatření včetně časového rozvrhu prací a finančního zhodnocení. V současné době probíhá územní řízení stavby Rekonstrukce úpravní vody Plzeň III, jejíž součástí je rozšíření technologie o 3.stupeň filtrace přes granulované uhlí (GAU), která odstraní pesticidní látky širokého spektra s účinností více než 99%. Předpokládané náklady na celkovou rekonstrukci úpravní jsou 1,77 mld.Kč včetně stavební části, na samostatnou část technologie GAU jsou předpokládané náklady 150 mil. Kč.
- 5) Obyvatelé zásobované oblasti budou o stanovení mírnějšího hygienického limitu pro vodovod v ukazatelích acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron, celkový obsah pesticidních látek informováni.

Odůvodnění:

Vodárna Plzeň a.s., Malostranská 143/2, Plzeň , IČ 25205625 požádala jako provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu – skupinového vodovodu Plzeň (osoba uvedená v § 3 odst. 2 zákona) Krajskou hygienickou stanicí Plzeňského kraje se sídlem v Plzni o dočasné určení mírnějšího hygienického limitu pro ukazatele s nejvyšší meznou hodnotou - acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron, celkový obsah pesticidních látek

Vodovod pro veřejnou potřebu zásobuje pitnou vodou celkem 195 839 obyvatel. Jedná se o tyto napojené lokality s počtem zásobovaných obyvatel : Plzeň město – 158 423 obyvatel, vodovodní systém Plzeň – Kyšice (lokality Chrást, Kyšice, Dýšíná, Nová Huť, Ejpovice) – 3 716 obyvatel; vodovodní systém Plzeň – Zbůch (lokality Vejprnice, Vochoy, Tlučná, Nýřany, Úherce, K.Újezd, Pankrác, Zbůch, Blatnice, Č. Újezd, Líně, Sulkov, Myslinka) – 17 347 obyvatel; vodovodní systém Plzeň – Třemošná (lokality Třemošná, Záluží, Zruč-Senec, Č. Bříza, Dolany) – 7 548 obyvatel, vodovodní systém Plzeň - Chotíkov (lokality Chotíkov, Kůstí) – cca 775 obyvatel; vodovodní systém Štěnovice (lokality Štěnovice) – cca 1300 obyvatel; vodovodní systém Starý Plzenec (lokality Starý Plzenec) – cca 4 430 obyvatel; Vodovodní systém Blovice – voda předaná (Šťáhlavy, Šťáhlavice, Žákava, Zdemyslice, Vlčejn, Blovice, Chlum, Chlumánky, Střížovice, Únětice, Nezabavětice, Losiná, Želčany, Chválenice, Chouzovy) – cca 2 300 obyvatel. Objem dodávané vody je 42 000 m³/den. Voda

je dodávána do řady výrobních zařízení a podniků mezi něž patří běžné potravinářské výroby. Pivovar Prazdroj a.s. odebírá vodu pouze k provozním účelům, žádný z odběratelů nespadá do kategorie citlivých provozů (dětská výživa, infúzní roztoky, nápojový průmysl ap.). Jako zdroj surové vody slouží povrchová voda z řeky Úhlavy.

Žádost obsahuje návrh opatření včetně časového rozvrhu prací a finančního zhodnocení. Technologickým opatřením, které spolehlivě zabrání průniku pesticidních látek do pitné vody je filtrace přes granulované uhlí (GAU), která je zařazena za stupeň ozonizace. Toto technologické řešení již bylo zapracováno do dokumentace k územnímu řízení stavby Rekonstrukce úpravy vody Plzeň III v roce 2009. Této rekonstrukci bude předcházet rekonstrukce úpravny vody II v období let 2012 – 2015, která je nezbytným krokem pro navazující rekonstrukci úpravny vody Plzeň III v plánovaném období 2014 až 2017. Celková finanční výše na rekonstrukci úpravny je odhadována na 1,77 mld. Kč. Na samotné technologie, které budou představovat zásadní změnu ve vztahu k pesticidním látkám připadá z celkového rozpočtu 150 mil.Kč, v kontextu celé stavby je tato etapa odhadována na 1,24 mld. Kč. Pro snížení obsahu pesticidních látek bylo již v roce 2009 provedeno provizorní technologické opatření ve formě náhrady části stávající pískové filtrace filtrací přes GAU. Tyto náklady činily 15 mil. Kč. Cílem tohoto kroku bylo podstatně snížit špičkové extrémní zatížení pitné vody pesticidními látkami. Účinnost tohoto kroku byla vyhodnocena po ročním období. Touto úpravou došlo ke snížení maxim překročení nejvyšších mezních hodnot pesticidů v pitné vodě, reálná průměrná účinnost separace byla 84 % (vztaheno na sumu pesticidních látek) s různým výsledkem pro jednotlivé pesticidní látky. Po realizaci celkové rekonstrukce úpravny vody se předpokládá až 99,5 % záchytu všech pesticidních látek a vyřešení jakosti pitné vody v ukazatelích pesticidních látek.

V rámci návrhu na určení mírnějšího hygienického limitu v ukazatelích jednotlivých pesticidních látek a sumy PL byly provozovatelem předloženy výsledky sledování hodnot v ukazatelích acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron, celkový obsah pesticidních látek v letech 2009-2011. Nadlimitní výskyt výše uvedených pesticidních látek je dán sezónním překračováním přípustné jakosti surové vody pro úpravu na vodu pitnou nad mezní limity vyhlášky č. 146/2000 Sb. v ukazatelích pesticidní látky celkem. V období zvýšené kontaminace surové vody těmito pesticidními látkami není úpravna schopna stávajícími technickými a technologickými prostředky zajistit v upravené vodě dodržení hygienických limitů těchto ukazatelů. K přechodnému překračování jednotlivých ukazatelů dochází sezónně, zejména v jarních měsících a počátku letních měsíců (při aplikaci zemědělských plodin těmito látkami). Jedná se o bodová znečištění denních vzorků vody, kdy dochází k překročení ukazatelů těchto pesticidních látek. Krátkodobé průměrné (týdenní) hodnoty se při těchto negativních stavech předpokládají nižší, dlouhodobé (celoroční) průměry nepřekračují hygienické limity v těchto ukazatelích. V současné době je provozovatelem ve vzorcích pitné vody stanovováno 43 pesticidních látek a jejich suma PL

Hodnocení zdravotního rizika v ukazatelích acetochlor, metolachlor, terbuthylazin, metazachlor, chlortoluron a celkový obsah pesticidních látek z pitné vody bylo zpracováno MUDr. Bohumilem Havlem, znalcem pro odvětví hygiena se specializací hygiena životního prostředí, hodnocení zdravotních rizik (jmenován Krajským soudem v Hradci Králové dne 5.11.2002 pod č.j.spr.2706/2002) v červenci 2009 (posudek č.280/21/09) a následně aktualizováno v prosinci 2010. Ze závěrů provedeného odhadu zdravotních rizik při používání pitné vody vyplývá následující:

- Zvýšený obsah pesticidních látek terbuthylazinu a metolachloru, zjištěný ve vzorcích pitné vody by ani při každodenním opakování této situace nepředstavoval zdravotní riziko nepříznivých zdravotních účinků pro zásobované obyvatele včetně nejcitlivějších skupin populace. Maximální koncentrace těchto látek (1,5 µg/l terbuthylazinu a 0,3 µg/l metolachloru), do kterých je podáván návrh na dočasné určení mírnějšího hygienického limitu, s velkou rezervou nedosahují směrnicevých hodnot v současné době doporučených WHO.
- Neúnosné a nepřijatelné zdravotní riziko nepředstavuje ani zvýšený obsah acetochloru v pitné vodě. Akceptovatelné rozpětí celoživotního karcinogenního rizika nedosahuje ani teoretická expozice maximální koncentrace 1,0 µg/l po dobu 3 let, do které je podáván návrh na poskytnutí dočasné výjimky. Z hlediska principu předběžné opatrnosti je však u této látky vhodné realizovat opatření k minimalizaci expozice zásobovaných obyvatel
- Obsah pesticidních látek v pitné vodě do navržené maximální koncentrace 3,5 µg/l jako suma terbuthylazinu, metolachloru, acetochloru, metazachloru a chlortoluronu s maximálními koncentracemi jednotlivých látek uvedenými v návrhu žádosti o výjimku nepředstavuje významné a neúnosné zdravotní riziko pro zásobované obyvatele. **Za současného stavu pouze**

přechodného výskytu těchto látek v pitné vodě je možné podle aktuálních poznatků zdravotní riziko prakticky vyloučit.

Vzhledem k tomu, že není možné v současné době zajistit jiný zdroj pitné vody pro obce zásobované skupinovým vodovodem Plzeň, lze považovat za opodstatněné povolení užití vody s obsahem terbuthylazinu do 1,5 µg/l, metolachloru do 0,3 µg/l, acetochloru do 1,0 µg/l, metazachloru do 1,0 µg/l, chlortoluronu do 0,3 µg/l a celkového obsahu pesticidních látek do 3,5 µg/l na dobu časově omezenou do 30.9.2014.

V provedeném řízení bylo v souladu s ust. § 3a odst. 1, 5 a 7 zákona č. 258/2000 Sb. prokázáno, že zásobování pitnou vodou nelze zajistit jinak a že používáním vody výše uvedené jakosti po stanovenou dobu nepovede k ohrožení lidského zdraví.



Ing. Dagmar Šimánová

čedoucí odboru hygieny obecné a komunální
KHS Plzeňského kraje se sídlem v Plzni

Telefon
(+420) 377 222 020
(+420) 377 222 022

Provolba
(+420) 377 155 111

Telefax
(+420) 377 323 894
(+420) 377 235 223

E-mail: khs.plz@khsplzen.cz
Internet: www.khsplzen.cz

Bankovní spojení
ČNB Plzeň- město
běž. ú. 24920-311/0710

IČO
71009299