

**AQUA AUREA s.r.o.**  
Klapkova 106/51  
182 00 PRAHA 8

VÁŠ DOPIS ZN.:

ZE DNE: 2.10.2017

NAŠE ZN.: Č.j.: 3486/2017  
EX 171358

VYŘIZUJE: RNDr. L.Nešpůrková, CSc.

TEL./FAX: 267082374 / 267082271

E-MAIL: ludmila.nespurkova@szu.cz

DATUM: 14.1.2018

Věc: Posouzení zdravotní nezávadnosti filtru „Dionela UF001“ pro úpravu vody dle požadavků zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb.

Dopisem ze dne 2.10.2017 jste nás požádali o odborné posouzení zdravotní nezávadnosti filtru „Dionela UF001“ na úpravu pitné vody dle požadavků zákona č. 258/2000 Sb. a vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. Výrobcem a distributorem je Vaše firma AQUA AUREA s.r.o., Klapkova 106/51, 182 00 Praha 8. Jako podklad pro naše posouzení jste dodali:

- Kladné posouzení filtrů Dionela FAM1, Dionela FDN2, Dionela FTK3, těla filtrační vložky, přepínače P4, přívodní silikonové hadičky pro trvalý styk s pitnou vodou vydané laboratořemi hygieny vody SZÚ, CHŽP 270/06, EX 6022433, ze dne 21.7.2006.
- Návod k použití.
- Vzorek filtračního zařízení k provedení laboratorních analýz.

#### Filtr „Dionela UF001“:

Dle výrobce je filtr „Dionela UF001“ zařízení na úpravu pitné vodovodní nebo studniční vody v místě spotřeby. Filtr „Dionela UF001“ využívá membránovou ultrafiltraci s porozitou 0,01 µm (materiál polysulfon), takže by měl zachytit kromě bakterií, plísní a prvků všechny viry, makromolekuly a koloidy. Filtrační vložka se skládá z filtrační přepážky, mikrofiltračního svazku dutých porézních vláken a filtrační přepážky. Filtr neovlivňuje přírodní minerální složení vody. Přitékající voda do „Dionely UF001“ by neměla obsahovat částice větší než 1 µm, aby se jemné póry vláken nezanесly mechanickými nečistotami, proto je vhodné předřadit filtr na odstranění mechanických nečistot s porozitou 1-5 µm (MF5) doplněný filtrem s aktivním uhlím na odstranění chloru (např. Dionelu FAM1 nebo FDN2). „Dionela UF001“ má maximální průtok vody 5 l/min.

#### Způsob hodnocení:

Testování a hodnocení filtru „Dionela UF001“ upravujícího vodu bylo provedeno podle Vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody a Vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Výsledky provedených laboratorních analýz jsou uvedeny v příloženém Protokolu o výsledku laboratorních zkoušek č. 1.1/17/114.

#### Provozní podmínky:

Dle požadavků vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. byl filtr „Dionela UF001“ provozován v laboratoři po dobu 14 dnů, poté byly odebírány vzorky vstupní pitné vody a výstupní vody z filtru na mikrobiologické a chemické analýzy. Při testování byla použita jako vstupní voda do filtru pražská vodovodní voda. Dle návodu k použití byl před filtr „UF001“ předřazen filtr na odstranění

mechanických nečistot s porozitou 1-5  $\mu\text{m}$  – „MF5“ a byl doplněný filtrem s aktivním uhlím na odstranění chloru „Dionelou FAM1“.

#### Výsledky mikrobiologických zkoušek:

Vzorky pro mikrobiologické vyšetření byly odebírány dle metodiky testování zařízení na úpravu vody v místě spotřeby (vyhláška MZ č. 409/2005 Sb. příloha č. 1 bod 14.). V odebraných vzorcích vody byly stanoveny počty kolonií při 22 °C (psychofilní bakterie) a počty kolonií při 36 °C (mezofilní bakterie). Hodnocení dle vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. stanoví, že počet kolonií při 22 °C a počet kolonií při 36 °C po maximálně 16 hodinové stagnaci vody ve filtru nesmí být více než o jeden řád vyšší oproti vstupní vodě.

Pro testování byl odebrán objem 100 ml vzorku vody jako 1. podíl upravené vody ze sady filtrů s „Dionelou UF001“ po 16 hodinové noční stagnaci. Poté se filtrační zařízení proplachovalo pitnou vodou asi 1 minutu a následovala 2 hodinová stagnace vody ve filtračním zařízení. Opět se odebral první podíl 100 ml vody z filtračního zařízení a vodovodní vody na provedení mikrobiologických testů.

Filtrační sestava s „Dionelou UF001“: Počty kolonií při 22 °C a 36 °C **splnily** požadavky bodu 14. bb) přílohy č. 1 vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb.

#### Výsledky chemických zkoušek vstupní a výstupní vody ze soustavy filtrů:

Odběr vzorků vody k provedení vybraných chemických analýz byl proveden za provozních podmínek filtrů s „Dionelou UF001“. Hodnoty koncentrací sledovaných ukazatelů: chemická spotřeba kyslíku manganistanem (CHSK<sub>Mn</sub>) - koncentrace byla snížena pod mez stanovitelnosti, volný chlor – hodnoty snižené na mez stanovitelnosti, dusičnany, vápník, hořčík, tvrdost a konduktivita, ve výstupní vodě ze zařízení se proti vstupní vodě téměř nezměnily. Obsah železa ve výstupní vodě byl 6  $\mu\text{g/l}$ , ve vodě vstupní byla koncentrace železa 28  $\mu\text{g/l}$ . Stříbro ve výstupní vodě bylo detekováno v koncentraci 4,35  $\mu\text{g/l}$ , je však obsažené ve filtru „FAM1“.

Senzorické vlastnosti výstupní voda vyhověla požadavkům vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb.

Konstrukční materiály, použité na výrobu filtru „Dionela UF001“, jsou totožné s kladně posouzenými materiály dříve testovaných filtrů Dionela FAM1, FDN2 a FTK3 laboratořemi hygieny vody SZÚ Praha, CHŽP 270/06, EX 6022433, ze dne 21.7.2006.

#### Závěr:

Na základě výše uvedených podkladových materiálů, výsledků laboratorních analýz a hodnocení můžeme konstatovat, že **filtr „Dionela UF001“**, výrobce a distributor firma AQUA AUREA s.r.o., Praha 8, **splňuje hygienické požadavky** na zařízení na úpravu pitné vody v místě spotřeby dle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### Upozornění:

Upozorňujeme, že se naše vyjádření vztahuje pouze na výše uvedený filtr a závěry vyvozené z tohoto šetření je možné uplatnit u ostatních výrobků téhož druhu pouze tehdy, pokud svým složením a vlastnostmi zcela odpovídají námi vyšetřovanému filtru.

  
MUDr. Helena Kazmarová

vedoucí Centra zdraví a životního prostředí

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV  
Centrum zdraví a životního prostředí  
100 42 Praha 10, Šrobárova 48