



## NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT

Iktatószám: 58702-2/2021/LAB

Tárgy: szakvélemény

Ügyintézőnk: Sebestyén Ágnes, 1/476-1154

Melléklet: 1 db szakvélemény

*Kérem, hogy válaszában a fenti számra hivatkozzon!*

Hiv. szám: -

Ügyintézőjük: Lakos István

**Wavin Hungary Kft. részére**

Zsámbék

Új gyártelep Pf. 44.

2072

**Tárgy:** Szakvélemény a Wavin Czechia s.r.o. (Cseh Köztársaság) által gyártott „Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS és EVO PP-RCT” elnevezésű cső termékek (alapanyag: Borealis RA 7050 grey) közegészségügyi szempontú alkalmazhatóságáról

Tisztelt Rimnóczy Géza!

Mellékelten szíves felhasználásra megküldjük a fenti tárgyban írt szakvéleményünk.

Budapest, 2022. január 25.

Üdvözlettel:



Dr. Pándics Tamás  
főosztályvezető

Kapják:

1. sz. pld: Címzett
2. sz. pld: Irrattár

Közegészségügyi Laboratóriumi Főosztály  
Cím: 1097 Budapest Albert Flórián út 2-6. Tel: + 36 1 476 1100,  
e-mail: [kozeglab@nnk.gov.hu](mailto:kozeglab@nnk.gov.hu)  
Hivatali kapu KRID azonosító: 355530977



**NEMZETI NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT  
KÖZEGÉSZSÉGÜGYI LABORATÓRIUMI FŐOSZTÁLY**

Cím: 1097 Budapest Albert Flórián út 2-6. Tel: + 36 1 476 1100, Fax: + 36 1 476 6401, e-mail: [kozeglab@mnk.gov.hu](mailto:kozeglab@mnk.gov.hu)

**SZAKVÉLEMÉNY**

**a Wavin Czechia s.r.o. (Cseh Köztársaság) által gyártott „Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS és EVO PP-RCT” elnevezésű cső termékek (alapanyag: Borealis RA 7050 grey) közegészségügyi szempontú alkalmazhatóságáról**

**Iktatószám: 58702-2/2021/LAB**

**2022. január 25.**

A Wavin Hungary Kft. (Zsámbék; továbbiakban: Kérelmező) a Nemzeti Népegészségügyi Központ (továbbiakban: NNK) véleményét kérte a Wavin Czechia s.r.o. (Cseh Köztársaság) által gyártott „Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS és EVO PP-RCT” elnevezésű cső termékek (alapanyag: Borealis RA 7050 grey) közegészségügyi szempontú alkalmazhatóságával kapcsolatban.

A termék főbb adatait az 1. táblázat tartalmazza a benyújtott dokumentumok alapján.

*A szakvélemény kizárólag közegészségügyi szempontú, nem jelenti a termék egyéb (műszaki, gazdasági) szempontból történő elbírálását és engedélyezését. A benyújtott szakmai dokumentáció valóságtartalmáért a beküldő felel!*

**1. táblázat**

<b>Kérelmező:</b>	Wavin Hungary Kft. 2072 Zsámbék, Új Gyártelep, Pf.: 44
<b>Gyártó:</b>	Wavin Czechia s.r.o. Logistický park VGP, Do Čertous 2659/12 – hala B3, 130 00 Horní Pocerice Cseh Köztársaság
<b>Forgalmazó:</b>	Wavin Hungary Kft. 2072 Zsámbék, Új Gyártelep, Pf.: 44
<b>Termék(ek) megnevezése:</b>	„Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS” és „Wavin Ekoplastik EVO PP-RCT” elnevezésű cső termékek (alapanyag: Borealis RA 7050 grey)
<b>Megjelenés:</b>	„Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS”: zöld színű, oldalán barna csíkkal jelölt többrétegű cső „Wavin Ekoplastik EVO PP-RCT”: sötétke színű, oldalán zöld csíkkal ellátott egyrétegű cső
<b>Alkalmazási terület:</b>	Ivóvíz-, használati melegvíz- és fürdővíz-ellátás (max. 80°C)
<b>Mérettartomány, korlátozások:</b>	Közegészségügyi szempontból nem indokolt
<b>Korábbi hazai minősítések:</b>	-

## I. Benyújtott dokumentumok és értékelésük

A Kérelmező benyújtotta az ivóvízzel érintkező anyagokra vonatkozó dokumentációt (pl.: adatlapok, higiénés tanúsítványok, termékismertető) a közegészségügyi értékeléshez. A vízzel érintkező réteg alapanyagait a jelen szakvéleményezési eljárás során benyújtott dokumentumok alapján a 2. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Alapanyag	Típus	Gyártó
PP-RCT	Borealis RA 7050 grey	Borealis AG Wagramerstrasse 17-19, 1220 Bécs Ausztria
Színező	Polyplast Colour MB PP 7420	Polyplast Müller GmbH An der Bleiche 51, 47638 Straelen Németország

A termék gyártási helye rendelkezik ISO 9001 minősítéssel (minősítés sorszáma: 20 0035 SJ; érvényesség: 2023.07.07.).

## II. A jelen szakvéleményezési eljárás során elvégzett laboratóriumi vizsgálatok összefoglalása

Figyelembe véve, hogy a vízzel érintkező alapanyag egyezik, így elegendőnek tartottuk az egyik típus, a FIBER BASALT PLUS cső laboratóriumi vizsgálatának elvégzését.

A beküldött mintadarabok leírását, a számoláshoz szükséges adatokat és a vizsgálati hőmérsékletet a 3. táblázat tartalmazza. *A beküldött mintadarabok azonosságáért, minőségéért a beküldő a felelős.*

3. táblázat

<b>Mintadarabok leírása:</b>	szürke színű, az oldalán barna csíkkal jelzett, egyik végén saját anyaggal lezárt többretegű csövek
<b>Vizsgált mintadarabok száma:</b>	4-4 db
<b>Belső átmérő:</b>	1,3 cm
<b>Vizsgálati hőmérséklet:</b>	80°C

A vizsgálatokat a Kérelmező által a rendelkezésünkre bocsátott mintadarabokkal végeztük el. Az elvégzett előkezelési eljárást, a vizsgálat menetét és a vizsgált paramétereket a 4. táblázat foglalja össze. *A vizsgálati eredményeket a mellékelt vízvizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák.*

A kioldható vizsgálati eredmények értékelésekor a mg/L-ben mért értékeket a német Kunststoffe und Trinkwasser (KTW) ajánlások alapján az áztatásnál alkalmazott felület-víztérfogó arány ismeretében mg/m<sup>2</sup>·nap dimenzióra számítottuk át. Az értékelésnél a KTW (*Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien in Kontakt mit Trinkwasser*) határértékeit vettük figyelembe.

4. táblázat

<i>Előáztatás</i>	<i>Vizsgálat</i>	<i>Vizsgált paraméterek</i>
- 1 órás folyóvízes mosatás	Mintadarabok áztatása a vizsgálati hőmérsékleten nagy tisztaságú ionmentes (MiliQ) vízben (D minták) és budapesti csapvízben (Cs minták)	- TOC (a kioldódott szervesanyag tartalomra jellemző összes szerves széntartalom) - Organoleptikus tulajdonságok (szag) - Illékony szerves anyagok vizsgálata (GC-MS vizsgálat)
- 24 órás áztatás a vizsgálati hőmérsékleten csapvízben és desztillált vízben	Naponkénti vízcseré, Mintavétel az 1., 2. és 6. napokon	
- 1 órás folyóvízes mosatás		

A mintadarabok áztatóvízeinek minőségét az azonos módon tárolt csapvíz és nagy tisztaságú ionmentes (MiliQ) víz minőségével hasonlítottuk össze az értékelésnél (vakminta, Dv és CSv jelöléssel). Az áztatásra használt csapvíz és MiliQ víz jellemző értékeit, és így az áztatás körülményeit az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat

<i>Paraméter</i>	<i>csapvíz</i>	<i>MiliQ víz</i>
Fajlagos elektromos vezetőképesség [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	491	<10
pH [-]	7,5	5,8
Összes keménység [CaO mg/l]	143	<1,0
Lúgosság [mmol/L]	4,1	0,2
Szabad aktív klór [mg/l]	0,2	<0,2
Kötött aktív klór [mg/l]	<0,2	<0,2

#### A vizsgálati eredmények értékelése

A 80°C-on végzett migrációs vizsgálatok során kis mértékű szerves anyag (TOC) kioldódást tapasztaltunk a vakminták értékeihez képest a mindkét víztípus esetén.

Az áztatóvíz és vakminták szerves anyag tartalmából (TOC) kiszámolt felületegységre eső TOC kioldódás mindkét víztípus esetén az 1. naptól megfelelt az általunk alkalmazott, 80 mm-nél kisebb belső átmérőjű csövekre vonatkozó határértéknek (2,5 mg TOC/(m<sup>2</sup>\*nap)).

GC-MS vizsgálattal illékony szerves anyagok jelenléte kimutatható volt. Az 1. napos MiliQ áztatóvízben metil-izobutil keton és 4-metil-2-heptanon komponensek; a csapvízes áztatóvízben pedig 5-etil-4-metil-3-heptanon, 3,3-dimetil-2-butanon, metil-izobutil-keton, 6-metil-2-heptanon, 1,2,3-trimetil-ciklohexán komponensek. A 6. napos áztatóvizekből mindegyik víztípus esetén 4-metil-2-heptanon volt kimutatható.

A vízmintákban idegen szag jelenléte nem volt érzékelhető.

*Az elvégzett vizsgálataink jelenleg nem terjedtek ki a potenciális biofilm képződéssel összefüggő paraméterek pl. asszimilálható szerves szén (AOC), ill. biológiailag hozzáférhető szerves szén (BDOC) meghatározására. Ezen paraméterek vizsgálatára a jövőben az European Acceptance Scheme (EAS), illetve a harmonizált vizsgálati módszerek bevezetésekor szükség lesz.*

### III. A termékek közegészségügyi szempontú értékelése, az alkalmazási feltételek meghatározása

A benyújtott dokumentumok és az elvégzett vizsgálati eredmények alapján a termékek alkalmazásának közegészségügyi szempontból nem látjuk akadályát a megadott alkalmazási feltételek (1 - 8) betartása mellett.

**A termékek nyilvántartásba vételét alábbi feltételek betartása mellett javasoljuk:**

- 1) A Wavin Czechia s.r.o. (Cseh Köztársaság) által gyártott „Wavin Ekoplastik FIBER BASALT PLUS és EVO PP-RCT” elnevezésű cső termékek (alapanyag: Borealis RA 7050 grey) az NNK-hoz benyújtott dokumentációval megegyező összetételűnek (felhasznált alapanyagok és segédanyagok) és minőségűnek kell lenniük.
- 2) Szakvéleményünk kizárólag közegészségügyi vonatkozású, nem jelenti a termék, illetve technológia egyéb (műszaki, gazdasági) szempontból történő elbírálását és engedélyezését, illetve a benyújtott dokumentumok egyéb jogszabályoknak való megfelelését (pl.: biztonsági adatlap CLP és GHS megfelelését).
- 3) A terméket kizárólag a felsorolt feltételek betartása mellett szabad alkalmazni, a termékek mellé a forgalmazó köteles használati útmutatót mellékelni, amelyben tájékoztatja a felhasználót az alkalmazás feltételeiről, a tisztítási és fertőtlenítési utasításról (beleértve az alkalmazott vegyszereket).

**A magyar nyelvű használati útmutatóban rögzítve a felhasználót is tájékoztatni kell az alábbiakról:**

- 4) A termékkel érintkező emberi felhasználásra szánt víz hőmérséklete közegészségügyi szempontból a 80°C-ot nem haladhatja meg.
- 5) Alkalmazási terület: ivóvíz-, használati melegvíz- és fürdővíz-ellátás
- 6) A tisztítási, ill. fertőtlenítési utasítást (beleértve az alkalmas fertőtlenítőszer megnevezését is) a gyártónak, ill. forgalmazónak egyértelműen a vásárló tudomására kell hoznia!

A termék tisztítása/fertőtlenítése során használt vegyszerek bejelentésére/ nyilvántartásba vételére vonatkozóan a 201/2001. (X.25.) Kormányrendeletben, illetve a 38/2003. (VII.7) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendeletben leírtak a mérvadóak.

- 7) A terméket tartalmazó vízhálózati szakaszt legalább 1 napra ivóvízzel vagy használati melegvízzel fel kell tölteni. Az öblítövet a csatornába kell engedni, azt közvetlen emberi felhasználásra szánt vízként felhasználni nem szabad. Csak ezután szabad megkezdeni a terméket tartalmazó vízhálózati szakasz rendeltetésszerű használatát.
- 8) A termék alkalmazását követő első napokban szerves anyag kioldódásra lehet számítani, amely szagproblémákat, baktériumok túlzott elszaporodását és nagyobb klórigényt okozhat. Ez a jelenség átmeneti, gyakoribb vízcserével, átöblítéssel csökkenthető.

*Az NNK Közegészségügyi Laboratóriumi Főosztálya által előzetesen kiadott szakvélemény nem jelenti a termék közegészségügyi szempontú nyilvántartásba vételét, bejelentését. Szakvéleményünk alapján a nyilvántartásba vételt – az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X.25.) Korm. rendelet alapján – külön eljárásban a Nemzeti Népegészségügyi Központtól, mint illetékes, hatáskörrel rendelkező hatóságtól kell kérniük, a szakvélemény kiadásától számított egy éven belül.*

*A szakvéleményt kizárólag teljes terjedelmében szabad felhasználni, illetve lemásolni!*

  
Dr. Vargha Márta  
munkacsoport-vezető

  
Bufa-Dórr Zsuzsanna  
szakmai ellenőrzés

  
Sebestyén Ágnes  
témafelelős

