

BÉKÉS MEGYEI KORMÁNYHIVATAL
KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI ÉS
HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI FŐOSZTÁLY
KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS TERMÉSZETVÉDELMI
SZAKÉRTŐI OSZTÁLY
5700 GYULA MEGYEHÁZ U. 5-7.

Kopcsákné Lakatos Ildikó r.
Ügyiratszám: BE/38/00359-14/2024

Tisztelt Hatóság!

A Varjasi Farm Kft. (5530 Vésztő, Toldi u. 12.) Zsebengő tanya (5530 Vésztő, külterület 0488/10-11 hrsz.) telepén 2024.02.20-án ellenőrzést tartott a környezetvédelmi hatóság.

A felmerülő hiányosságokat második hiánypótló levelünkben pótoljuk, mellékletként csatoljuk.

Mellékletek:

- *Jelzőtábla*
- *Legionella kockázatelemzés*

Gyula, 2024. 02. 28.

Gy-ÖKOSYSTEM BT
5700 GYULA KERTÉSZ 11
ADÓSZÁM: 20865557-2-04



.....
Bátkai Gábor
Gy-Ökosystem Bt.

Jelzőtábla kirakása



2024.03.27. 09:33

Varjasi Farm Kft.
5530 Vésztő, Toldi u. 12.

Legionella kockázatbecslés

Kockázatbecslés a Legionella által okozott fertőzési kockázatot
jelentő közegekre, illetve létesítményre

Készült:
2024. Március 12.

Tartalomjegyzék

I	JOGSZABÁLYOK.....	3
II	INTÉZMÉNYADATOK.....	4
III	A LÉTESÍTMÉNY LEÍRÁSA.....	5
IV	KARBANTARTÁS, TAKARÍTÁS GYAKORISÁGA.....	5
V	A LÉTESÍTMÉNYBEN ELŐFORDULÓ LEGIONELLA-EXPOZÍCIÓ SZEMPONTJÁBÓL KOCKÁZATOT JELENTŐ KÖZEGEK	6
VI	A LÉTESÍTMÉNYBEN ELŐFORDULÓ LEGIONELLA-EXPOZÍCIÓ SZEMPONTJÁBÓL KOCKÁZATOT JELENTŐ KÖZEGEK JELLEMZÉSE	6
VII	AZ EXPOZÍCIÓ LEHETŐSÉGE	7
VIII	RIZIKÓCSOPORTOK ELŐFORDULÁSA AZ EXPONÁLT EGYÉNEK KÖZÖTT	7
IX	JELENLLEG FENNÁLLÓ KOCKÁZATKEZELŐ BEAVATKOZÁSOK	7
	Kockázatcsökkentő beavatkozások ivó-, és használati melegvíz rendszerekben	8
	MELLÉKLETEK.....	9
	Ivó-és használati melegvíz rendszerek kockázat becsléséhez.....	9
	Létesítmény funkciója, ahol a használati melegvíz-előállító rendszer megtalálható	9
	A rendszer jellemzése.....	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
	Intézkedések a Legionella csíraszám csökkentésére, vagy az elszaporodásuk megelőzésére ..	Hiba! A könyvjelző nem létezik.
	Beavatkozási szintek.....	10
	Víz hőmérsékletek ellenőrzése.....	11
	Legionella baktérium – Legionella betegség.....	12
X	ÖSSZEFOGLALÁS.....	13

I JOGSZABÁLYOK

A kockázatbecsléskor figyelembe vett jogszabályok:

- **49/2015 (XI.6.) EMMI rendelet** a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról

2. § g) fokozott Legionella-fertőzési kockázatot jelentő létesítmények: az *f)* pont szerinti létesítmények közül a szociális intézmények

6. § (1) A Legionella-fertőzési kockázatot jelentő azon létesítmények esetén, ahol az 1. melléklet 9. pontja szerinti értékelés magas kockázatot állapít meg, az Országos Közegészségügyi Központ (a továbbiakban: OKK) módszertani levelében meghatározott gyakorisággal monitoringot kell végezni.

Az Országos Közegészségügyi Központ által 2016-ban a Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó kockázat értékelésről és a kockázat csökkentő beavatkozásokról címmel kiadott módszertani útmutatója

Monitoring

A legionellák jelenléte és mennyisége a vízrendszerben laboratóriumi vízvizsgálattal meghatározható.

A fokozott kockázatot jelentő létesítményekben rendszeresen mintavételt kell végezni az alábbiak szerint:

- Használati melegvíz rendszerek esetén (szociális intézmények).
Ivóvíz és használati meleg víz hálózati ponton.
- Légkezelő rendszerekben (kondenzvíz, párásító tartály)
- A felsorolt egyéb helyeken:
 - szobai párásító nedves légmosó tartálya
 - közvetlenül melegvíz ellátására használt napkollektor

II INTÉZMÉNYADATOK

Intézmény neve: Varjasi Farm Kft.
Tulajdonos: Bagó Zsolt
Székhely: 5530 Vésztő, Toldi u. 12.
Telephely: 5530 Vésztő, Zsebengő külterület 0488/10-11

Kockázatbecslés az intézmény következő épületeire terjed ki:

Tevékenységi kör: TEÁOR 0147 - Baromfitenyésztés

Felelős vezető neve, beosztása: Kockázat felmérésben részt vett:

Kockázat értékelést végezte:


Odler Ferenc
telephelyvezető


Bagó Zsolt
ügyvezető

VARJASI FARM Kft.
5530 Vésztő, Toldi utca 12.
Adószám: 14050671-2-04
Szla.: 54000083-11022688

Kockázat elemzést jóváhagyta:


Bagó Zsolt
ügyvezető

VARJASI FARM Kft.
5530 Vésztő, Toldi utca 12.
Adószám: 14050871-2-04
Szla.: 54000083-11022688

III. A LÉTESÍTMÉNY LEÍRÁSA

A Varjasi Farm Kft rendelkezik egy szociális helységgel, melyet egy fűrt vízkút lát el zuhanyzási céllal. A telephelyen nincs közmű kiépítve. Az ivóvíz ellátás ballonos vízzel történik.

A Kft. profilja: baromfitenyésztés

A telephelyen létszáma 4 fő

A telep IPPC engedéllyel rendelkezik. Az üzemeltetés is ennek megfelelően történik. A bentlakó gondozottak állandó tartózkodásának céljából kerültek kialakításra a helyiségek. A szociális helységben zuhanyzó található.

IV. KARBANTARTÁS, TAKARÍTÁS GYAKORISÁGA

(Beleértve a melegvíz-tartályok és a végponti szerelvények takarítását)

A szociális helységben az ott található szerelvényeknek tisztítása, fertőtlenítése napi rendszerességgel (a takarítási rend szerint), valamint egyéb szennyezés következtében eseti jelleggel történik.

A szociális helységben engedélyezett fertőtlenítőszereket használnak.

A telep nem rendelkezik légkondicionálóval.

Vezetékes hálózati ivóvíz nincs, használati meleg víz fűrt kútról történik pangó ágak nélkül.

Meleg víz előállítás helyben történik, vezetékes gázzal üzemelő gázkazánnal.

1db kazán van, melyről a melegvíz előállítás történik.

Medence, pezsgőfürdő vagy egyéb legionellózis kockázatával járó központi meleg vizes létesítmény az intézményben nem található.

A végponti szerelvények, zuhanyrózsák vegyszeres, valamint mechanikus tisztítása legfeljebb hetente történik.

A karbantartást, kisebb javítások esetén a telep személyzete, nagyobb javítások eset külső szolgáltató végzi.

V. A LÉTESÍTMÉNYBEN ELŐFORDULÓ LEGIONELLA EXPOZÍCIÓ SZEMPONTJÁBÓL KOCKÁZATOT JELENTŐ KÖZEGEK

A Legionella fertőzés szempontjából kockázati közegnek tekinthető valamennyi olyan épített vízrendszer, amelyben együttesen adottak az alábbi feltételek:

- a rendszerben 20-50 °C hőmérsékletű víz van
- a rendszerben fennáll pangó vízterek kialakulásának lehetősége (nagy kiterjedésű rendszerek, amelyekben nem egyenletes vagy nem minden ponton biztosított az áramlás, illetve hosszabb-rövidebb ideig áramlás nélküli a rendszer)
- A rendszer rendeltetésszerű használata során (vagy rendkívüli helyzetekben) eloszlású vízpermet (aerosol) képződik

A telepen található kockázati közeg:

- zuhanyrózsa

VI. A LÉTESÍTMÉNYBEN ELŐFORDULÓ LEGIONELLA- EXPOZÍCIÓ SZEMPONTJÁBÓL KOCKÁZATOT JELENTŐ KÖZEGEK JELLEMZÉSE

Ivóvízhálózat

Nincs ivóvízhálózat, az ivóvizet gallonos vízzel biztosítják

Használati melegvízhálózat

Melegvíz előállítás helye és módja: **szociális helységben gázkazánnal**

Melegvíztárolás módja: **nincs tárolás**

Recirkuláció megléte: **nincs**

A hálózatra menő melegvíz beállított hőmérséklete: **60 fok**

A melegvíz hálózat anyaga és kora: **ua. mint a hidegvíz.**

Esetleges vízkezelés vagy fertőtlenítés: **-**

Jellemző melegvízfogyasztás, pangó időszakok: **-**

zuhanyozók száma és becsült felhasználó szám **1 db. zuhanyzó 4 fő ellátottra.**

Víztakarékos (erősen porlasztó) szerelvények jelenléte esetén azok helyének megnevezése: **-**

Végponti baktériumszűrők alkalmazása (érintett végpontok megnevezése): **-**

Szerződéses üzemeltető esetén az üzemeltető megnevezése, elérhetősége: **-**

Karbantartás, takarítás gyakorisága (beleértve a melegvíztartályok és a végponti szerelvények takarítását): **-**

A melegvízhálózatban időszakosan használt elkerülő mellékágak. -

VII. AZ EXPOZÍCIÓ LEHETŐSÉGE

Aeroszol képződés lehetősége a használati víz, használati melegvíz esetén:
Legionella csíraszámra nincs adat

<u>expozió szerint</u>	<u>aeroszol képződés</u>	<u>fogékony szem. sz.</u>	<u>kockázati besor.</u>
zuhanyhasználat	alacsony	alacsony	alacsony
WC öblítés	-	-	-
mosdó használat	-	-	-
fürdőkád használat	-	-	-

A keletkezett aerosolnak kitett egyének:

4 fő dolgozó

VIII. RIZIKÓCSOPORTOK ELŐFORDULÁSA AZ EXPONÁLT EGYÉNEK KÖZÖTT

Nincsenek rizikócsoportok.

IX. JELENLEG FENNÁLLÓ KOCKÁZATKEZELŐ BEAVATKOZÁSOK

A Intézmény helyiségeinek az ott található végponti vízvezeték szerelvényeknek tisztítása, fertőtlenítése napi rendszerességgel, valamint a higiénés előírásokban rögzítettek szerint eseti jelleggel történik.

Kockázatkezelés

használati melegvíz rendszer

A használati melegvíz esetén a rendszer minden pontján folyamatosan 50 °C feletti víz hőmérsékletet kell biztosítani a legionellák szaporodásának megakadályozásához. Ez az alábbi technikai feltételek mellett biztosítható:

- Az előállított használati melegvíz beállított hőmérséklete legyen legalább 60 °C
- A víz hőmérséklet esése a használati melegvíz rendszerben (a használati melegvíz előállításához legközelebbi és attól legtávolabbi csapolón mért, vagy a hálózatra menő és visszatérő vezetékben mért hőmérséklet különbsége) ne legyen nagyobb, mint 10 °C, de törekedni kell az 5 °C-nál nem nagyobb különbségre.
- A víz hőmérséklete egy perces kifolytatást követően valamennyi csapolón haladja meg az 50°C-ot, optimálisan az 55°C-ot.

A szerelvények megfelelő tisztítása, vízkötelenítése és szükség esetén fertőtlenítése elengedhetetlen része a *Legionella* kockázat kezelésnek.

A huzamosabb ideig használaton kívüli csőszakaszokat és szerelvényeket legalább hetente egyszer néhány percig a lehető legmagasabb hőmérsékletű melegvízzel át kell mosatni. Az egészségügyi létesítményekben a szerelvények melegvízes átmosatása a napi takarítás része kell legyen. Mivel a

legnagyobb kockázatot a huzamosabb ideig használaton kívüli, pangó szakaszok jelentik, törekedni kell ezek minimalizálására.

Ha a rendszer egészét vagy kisebb részét egy hétnél hosszabb ideig nem működtetik, a szakasz kifolyóinak használata előtt a pangó és potenciálisan fertőzött vizet a csapolóból és a kapcsolódó holtágból ki kell folytatni. Ezt az eljárást minimális aeroszol képződéssel kell végezni. Használat előtt a rendszerben tárolt vizet javasolt 1 óra hosszáig legalább 60°C-ra melegíteni.

Ha egy adott vezetékszakasz véglegesen kizárásra kerül (pl. mert az ellátott végkifolyót megszüntetik), a vezetékszakaszt célszerű teljesen eltávolítani. Az elzárókkal lezárt szakaszok gyakran áteresztenek, és így az egész hálózatot visszaszennyező fertőzőforrássá válhatnak.

Kockázatcsökkentő beavatkozások ivó-, és használati melegvíz rendszerekben

- **Hőfertőtlenítés:** a használati melegvízrendszer hőfertőtlenítéséhez a hálózatra menő melegvíz hőmérsékletét legalább 70 °C-ra kell emelni, majd szakaszosan haladva a legtávolabbi csapoló irányából valamennyi kifolyót 3 percig forró vízzel át kell áramoltatni a vízhőmérséklet egyidejű ellenőrzése mellett.
- **Kémiai fertőtlenítés:** nagy dózisú, sokk szerű vegyszeres kezelés azonnali kockázatcsökkentésre alkalmazható. Folyamatos kiegészítő fertőtlenítés megfelelően megválasztott módszerrel a Legionella csíraszám tartós visszaszorítására is alkalmas. Ivó- és használati melegvíz fertőtlenítésére csak az OTH által nyilvántartásba vett anyagot lehet használni. Jelenleg az engedélyezett anyagok listáján az alábbi hatóanyagokat tartalmazó készítmények szerepelnek: hipoklorit, klórdioxid, és hidrogén---peroxid és ezüst vagy perecetsav kombinációja. Sokk---fertőtlenítést követően a vegyszerrel kezelt vizet teljesen le kell eresztetni, majd tiszta vízzel átmosatni addig, amíg a maradék fertőtlenítőszer koncentrációja a háttér értékre csökken.
- **UV---fertőtlenítés:** UV lámpa beépítése a beérkező hidegvíz vezetékbe csökkenti a hálózat kolonizációját. A felhasználási ponton beépítve a végkifolyón a Legionella és egyéb baktériumok csíraszama jelentősen csökkenthető, megfelelő beállításokkal (hullámhossz,
- **áramlási sebesség) teljes fertőtlenítés érhető el.**
- **Végponti baktériumszűrők alkalmazása:** a felhasználási ponton az egyes csapolókra felszerelhetőek olyan, erre a célra kiképzett baktériumszűrők, amelyekkel a víz teljesen baktériummentessé tehető.

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

Ivó-és használati melegvíz rendszerek kockázat becsléséhez

Rendszeradatok

Elhelyezkedés: 5530 Vésztő, Zsebengő külterület 0488/10-11
Tulajdonos: Képíró Lajos, Képíró Sándor, Képíróné Nagy Magdolna
Tervező: -
Kivitelező: -
Karbantartó: Varjasi Farm Kft.
Üzemeltetésért felelős személy: helyi karbantartó
Tervrajzok rendelkezésre állnak (beleértve a vízhálózatot is): ☐ igen ☒ nem
Átalakítások dokumentáltak: ☐ igen ☒ nem
Aktuális állapotot mutató dokumentáció elérhető: nem
Van-e rendszeres vízvizsgálat: ☐ igen ☒ nem
Amennyiben igen, milyen irányban: -
A tervek összehasonlítása a szemle során tapasztalt állapottal: -
Hiányosságok (tervezői és kivitelezési): -

Létesítmény funkciója, ahol a használati melegvíz-előállító rendszer megtalálható

☐ Egészségügy intézmény ☐ Szálláshely ☒ Egyéb

Felülvizsgálat oka:

- ☐ Alap-értékelés (első, megelőző vizsgálat)
- ☐ A megelőző vizsgálat (készült évben) aktualizálása
- ☒ Hatósági elvárásra
- ☐ Legionárius megbetegedéssel összefüggésben (egyetlen eset)
- ☐ Legionárius megbetegedéssel összefüggésben (≥ 2 eset)

Vízhálózat anyaga, leírás: vas

Csatlakozások típusa (pl. forrasztás, hegesztés, csavarozás stb.): csavarozás

Vannak bypass vezetékek a HMV-előállító rendszerben

☐ igen ☒ nem

Elosztóhálózat úgy méretezett, hogy megfelelő áramlási sebesség biztosított

☒ igen ☐ nem

Vakágak vannak-e?

☐ igen ☒ nem

2. sz. melléklet

Beavatkozási szintek

Létesítmény/közeg megnevezése	Figyelmeztető szint	Figyelmeztető szint esetén szükséges intézkedések	Beavatkozási szint	Beavatkozási szint esetén szükséges intézkedések	Azonnali beavatkozási szint	Azonnali beavatkozási szint esetén szükséges intézkedések
Használati melegvíz rendszerek	A Legionella-koncentráció 1000 TKE/l feletti legalább egy mintában, de kevesebb, mint a minták 50%-ában, és egyben sem magasabb 10 000 TKE/l-nél	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése	A Legionella-koncentráció 1000 TKE/l-nél magasabb több, mint a minták 50%-ában, vagy 10 000 TKE/l feletti legalább egy mintában	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése; Azonnali újramintázás újbóli hasonlóan magas csíraszám esetén kockázatsókkentő beavatkozás	A Legionella-koncentráció 10 000 TKE/l feletti a minták több, mint 50%-ában	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése; azonnali kockázatsókkentő beavatkozás*; Azonnali újramintázás

Egyéb, Legionella-fertőzői kockázatot jelentő közegek	A Legionella-koncentráció 1000 TKE/l feletti legalább egy mintában, de kevesebb, mint a minták 50%-ában, és egyben sem magasabb 10 000 TKE/l-nél	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése	A Legionella-koncentráció 1000 TKE/l-nél magasabb több, mint a minták 50%-ában, vagy 10 000 TKE/l feletti legalább egy mintában	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése; Azonnali újramintázás	A Legionella-koncentráció 10 000 TKE/l feletti a minták több, mint 50%-ában	Kockázatbecslés és üzemelés felülvizsgálata, valamint a szükséges helyesbítő tevékenységek elvégzése; kockázatsókkentő beavatkozás*; Azonnali újramintázás
---	--	--	---	---	---	--

***Legionella* baktérium – *Legionella* betegség**

A *Legionella* baktériumok természetes vizekben és nedves környezetben kis számban bárhol megtalálhatóak, azonban az emberi civilizáció kialakított olyan környezeti közegeket, amelyek különösen kedveznek elszaporodásuknak. Növekedésüket a 20---50°C---os vízhőmérséklet segíti elő. 20 °C alatt jellemzően nem szaporodnak, de nyugvó fázisban túlélnek, és amikor a víz hőmérséklete eléri a megfelelő szintet, újra szaporodni kezdenek. A *Legionella* baktériumok 60°C felett elpusztulnak. Szaporodásukhoz különböző tápanyagokat is igényelnek, amelyeket a vízrendszerekben megtalálható organizmusok (algák, amőbák, és egyéb baktériumok), a víz alkotói, a vezetékrendszerben kiülepedő anyagok, vagy korróziós termékek biztosítanak számukra. A biofilm a felületnövelő lerakódásokkal (üledék, iszap, vízkő és rozsda) együtt a *Legionella* baktériumok megtelepedéséhez és nagyobb ellenálló képességéhez is hozzájárul.

A *Legionella* baktériumok okozta betegségek emberről emberre nem terjednek.

A fertőzés háromféle mechanizmus útján jöhet létre:

- *Legionella*-t tartalmazó közeg inhalációjával,
- aspirációjával
- (ritkán) közvetlen kontaktussal

Leggyakrabban a baktériumokat tartalmazó aeroszol belégzését követően alakul ki a megbetegedés, ezért a fertőzési lánc szükséges eleme a vizekből kiinduló mikrocseppek képződése.

A legionellózis olyan, különböző súlyosságú, esetenként halálos kimenetelű emberi megbetegedések összefoglaló neve, amelyet a *Legionella* nemzetségbe tartozó környezeti baktériumok okoznak. A legionellózis légúti betegség, amely emberről emberre nem, csak környezeti, *Legionella*-val fertőzött aeroszol útján terjed.

A *Legionella* fertőzés kialakulásában jelentős szerepe van az egyéni érzékenységeknek. Számos olyan tényező van, amely igazoltan növeli a fertőzés kockázatát. A kockázatnak kitett **személyek veszélyeztetettségének értékelése** során az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- A felhasználók életkora. A 60 év felettiek jelentősen fogékonyabbak a fertőzésre. A gyermekek fogékonyasága (az újszülöttek és a legyengült immunállapotú gyermekek kivételével) alacsony.
- A felhasználók neme. A férfiak kismértékben fogékonyabbak a fertőzésre.
- Dohányosok aránya. Az erős dohányzás igazolt hajlamosító tényező.
- Krónikus légúti betegségben szenvedők aránya.
- Egyéb krónikus alapbetegségben (pl. cukorbetegség, daganatos megbetegedés) szenvedők aránya.
- Legyengült immunállapotú személyek aránya (pl. sebészeti beavatkozáson, transzplantáción átesett, szerzett vagy öröklött immunhiányos betegségben szenvedők)

X. ÖSSZEFOGLALÁS

A *Legionella* kockázatkezelést a környezeti infekciókontrollal integráltan végezhető. A kockázatbecslést a használati melegvízrendszerre kell alkalmazni.

Legionella kockázatkezeléssel kapcsolatos oktatás a munkavédelmi oktatás keretein belül megtörtént minden munkakörű dolgozó részére. Dokumentálása a munkavédelmi oktatási naplóba került rögzítésre.

A kockázatbecslést rendszeresen (évente, vagy a kockázati közeget érintő változás esetén) felül kell vizsgálni, és szükség esetén az ott megállapított kockázatkezelési beavatkozásokat el kell végezni.