

A GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA LEGJOBB ELÉRHETŐ TECHNIKA (BAT) SZERINTI ÉRTÉKELÉSE

1. Elemzés a BAT következtetések (BATC) alapján

Az Agrifirm Magyarország Zrt. „Legjobb Elérhető Technika” (Best Available Techniques =BAT) szerinti vizsgálatát a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 9. mellékletében előírtak, az Európai Unió által készített BAT következtetések (BATC) vonatkozó követelményei és az adott létesítményben alkalmazott technológiák összehasonlításával végeztük el.

A Vizsgált telephelyre vonatkozó BAT referencia dokumentum (BATC) „A BIZOTTSÁG (EU) 2019/2031 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2019. november 12.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az élelmiszer-, ital- és tejipar tekintetében történő meghatározásáról.”

A BAT-nak megfelelés vizsgálata során a következő megfeleléségi fogalmakat használjuk:

- Megfelel (amikor Létesítmény megfelel, vagy meg fog felelni az adott BAT követelménynek)
- Nem releváns (amikor az adott BAT követelmény nem alkalmazható a tervezett Létesítmény vonatkozásában).
- Részben megfelel (amikor az adott követelménynek részlegesen megfelel)
- Nem felel meg (amikor Létesítmény nem megfelel az adott BAT követelménynek)

Az alábbi táblázatban a Vizsgált telephelyen alkalmazott technológiákat, műszaki megoldásokat és menedzsment eszközöket hasonlítjuk össze a vonatkozó BAT követelményekkel.

1. táblázat: Legjobb elérhető technika szerinti elemzés BATC követelmények szerint

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK				
BAT 1.1.	Környezetközpontú Irányítási Rendszerek	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT olyan Környezetközpontú Irányítási Rendszer (KIR) bevezetését és alkalmazását jelenti, amely a KIR tekintetében az összes, a BAT 1.-en belül az i.-xx.-ig terjedő követelmény alkalmazását jelenti.	Az Agrifirm Magyarország Zrt. az ISO14001 szabvány szerint kialakított és bevezetett Környezetközpontú Irányítási Rendszert működtet. A rendszert az INTERCERT Minősítő és Tanúsító Kft. tanúsítja. A jelenlegi tanúsítvány 2023. május 5-én került kiadásra és felöleli a cég győri, környei és kabai telephelyét. A tanúsítvány 2026. június 4-ig érvényes.	MEGFELEL
BAT 2.	Az erőforrás-hatékonyság növelése és a kibocsátások csökkentése	Az erőforrás-hatékonyság növelése és a kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1) a víz-, energia- és nyersanyag-felhasználás, valamint a szennyvíz- és hulladékgázárak nyilvántartásának létrehozása, fenntartása és rendszeres felülvizsgálata (jelentős változás esetén is), amely magában foglalja az alábbi jellemzők mindegyikét: I. Az élelmiszer- és italgyártási, valamint tejtermelési folyamatok bemutatása, beleértve a következőket: a) a kibocsátások eredetét bemutató egyszerűsített folyamatábrák; b) a kibocsátás megelőzését vagy csökkentését szolgáló folyamatintegrált technikák és szennyvíz-/hulladékgáztisztítási eljárások leírása, a technikák és eljárások teljesítményét is beleértve. II. A vízfogyasztással és -használattal kapcsolatos információk (pl. folyamatábrák és vízre vonatkozó anyagmérlegek), valamint a vízfogyasztás és a szennyvízmennyiség csökkentését célzó intézkedések meghatározása (lásd: BAT 7).	Az erőforrás-hatékonyság növelése és a kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1.1.) a víz-, energia- és nyersanyagfelhasználását, valamint a szennyvíz- és hulladékgázárak nyilvántartásának létrehozását, fenntartását és rendszeres felülvizsgálatát biztosítják a BAT szerint. Ezek nyomonkövetése a jogszabályi környezet előírásából adódóan, valamint az ISO 14001 szabályozó dokumentumai szerint biztosított és az a Vizsgált telephely tájékoztatása szerint a környezetközpontú irányítási rendszer részeként valósul meg.	MEGFELEL

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		<p>III. A szennyvízáramok mennyiségének és jellemzőinek bemutatása, kitérve például a következőkre:</p> <p>a) az áram átlagos értékei és változásai, pH-értéke, valamint hőmérséklete;</p> <p>b) a releváns szennyező anyagok/paraméterek (pl. TOC vagy KOI, nitrogénvegyületek, foszfor, klorid, vezetőképesség) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai.</p> <p>IV. A hulladékgázáramok jellemzőinek bemutatása, kitérve például a következőkre:</p> <p>a) az áram átlagos értékei és változásai, valamint hőmérséklete;</p> <p>b) a releváns szennyező anyagok/paraméterek (pl. por, TVOC, CO, NOX, SO_x) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai;</p> <p>c) olyan egyéb anyagok jelenléte, amelyek befolyásolhatják a hulladékgáz-tisztító rendszert vagy az üzembiztonságot (pl. oxigén, vízgőz, por).</p> <p>V. Az energiafogyasztásra és -felhasználásra, a felhasznált nyersanyagok mennyiségére, valamint a keletkező maradékanyagok mennyiségére és jellemzőire vonatkozó információk, valamint az erőforrás-hatékonyság folyamatos javítására irányuló intézkedések meghatározása (lásd például BAT 6 és BAT 10).</p> <p>VI. Megfelelő nyomon követési stratégia meghatározása és végrehajtása az erőforrás-hatékonyság növelése céljából, figyelembe véve az energia-, víz- és nyersanyag-felhasználást. A nyomon követés magában foglalhatja a közvetlen méréseket, a számításokat vagy a megfelelő gyakorisággal történő adatrögzítést. A nyomon követés a megfelelő szinten zajlik (pl. a folyamat vagy az üzem/létesítmény szintjén).</p>		

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
BAT 3.	Szennyvíz-áramok nyomon követése	A szennyvízáramok nyilvántartásában meghatározott releváns, vízbe történő kibocsátások (lásd: BAT 2) vonatkozásában alkalmazandó BAT a folyamat főbb paramétereinek (pl. a szennyvízáram, a pH-érték és a hőmérséklet folyamatos nyomon követése) a kulcsfontosságú helyeken (pl. az előkezelés bemeneti és/vagy kimeneti pontján, az utolsó kezelés belépési helyén, valamint azon a ponton, ahol a kibocsátás elhagyja a létesítményt) történő ellenőrzését jelenti.	<p>A telephelyről semmilyen szennyvizet nem bocsátanak ki közcsatornára, vagy a környezetbe.</p> <p>A gőz kondenzátum, illetve a technológiát kiszolgáló hőenergia és sűrített levegőellátásból származó kis mennyiségű szennyvíz, illetve kondenzátum egy gyűjtőaknában kerül gyűjtésre, melyet onnan engedéllyel rendelkező vállalkozás szállít el. Az Agrifirm tájékoztatása szerint a vállalkozás kiválasztása folyamatban van.</p> <p>A kommunális szennyvizet szintén gyűjtőaknában gyűjtik és az előbbiekhöz hasonlóan szállítják el. Minőségéről vizsgálati eredmény nem áll rendelkezésre, de nincs ok annak feltételezésére, hogy eltér a szokásos kommunális szennyvíz minőségétől.</p>	NEM RELEVÁNS
BAT 4.	A vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése	Az elérhető legjobb technika a vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább BAT 4.-ben megadott gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.	<p>A telephelyről közcsatornára semmilyen szennyvizet nem bocsátanak ki. A telephely önellenőrzésre nem kötelezett.</p> <p>Ipari szennyvízkibocsátás közvetlenül a takarmány üzem technológiájából nincs. A gőz kondenzátum, illetve a technológiát kiszolgáló hőenergia és sűrített levegőellátásból származó kis mennyiségű szennyvíz, illetve kondenzátum egy gyűjtőaknában kerül gyűjtésre, melyet onnan engedéllyel rendelkező vállalkozás szállít el. Az Agrifirm tájékoztatása szerint a vállalkozás kiválasztása folyamatban van.</p> <p>A kommunális szennyvizet szintén gyűjtőaknában gyűjtik és az előbbiekhöz hasonlóan szállítják el. Minőségéről vizsgálati eredmény nem áll</p>	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
			rendelkezésre, de nincs ok annak feltételezésére, hogy eltér a szokásos kommunális szennyvíz minőségétől.	
BAT 5.	A levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése	<p>Az elérhető legjobb technika a levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább a BAT 5-ben meghatározott gyakorisággal.</p> <p>Vonatkozó BAT:</p> <p>Por: Őrlés és a pellet hűtése takarmánykeverék-előállítás során a kibocsátások ellenőrzésének gyakorisága: évente egyszer a BAT 17-szerint.</p> <p>Ezen szabályozott tevékenységek a BAT 17. szerint az őrlés és a pellethűtés, ezekre szilárd anyag kibocsátási szinteket (BAT-AEL) határoznak meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Őrlés (meglévő üzemekre): <2-10 mg/m³ - Pellethűtés (új és meglévő üzemekre): <2-20 mg/m³ 	<p>A BAT által tehát csak a P9, P10 és P16 jelű pontforrások alatti tevékenységek szabályozottak. A többi pontforráshoz csatlakoztatott technológiákra nincs alkalmazandó BAT-AEL követelmény.</p> <p>A pontforrások kibocsátását a jelenlegi levegőtisztaság-védelmi engedély szerint ötéves gyakorisággal kell vizsgálni.</p> <p>A BAT 5. szerint a BAT-AEL értékeknek való megfelelést éves gyakorisággal kell majd a jövőben vizsgálni a P9, P10 és P16 jelű pontforrások esetében. Ennek a követelménynek a Vizsgált telephely eleget fog tenni.</p>	MEGFELEL
BAT 6. a)	Energiahatékonyság	<p>A hatékony energiafelhasználás érdekében alkalmazandó BAT a BAT 6a., valamint az alábbi, b. pontban szereplő közös technikák megfelelő kombinációjának használata.</p> <p>a) Az energiahatékonysági terv a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1.1) magában foglalja a tevékenység(ek) fajlagos energiafogyasztásának meghatározását és kiszámítását, a főbb éves teljesítménymutatók (pl. fajlagos energiafogyasztás) kidolgozását, valamint adott időszakokra vonatkozó fejlődési célkitűzések és kapcsolódó tevékenységek megtervezését. A terv a létesítmény sajátosságaihoz igazodik.</p>	<p>A hatékony energiafelhasználás érdekében energiahatékonysági tervet fognak kialakítani a Környezetközpontú Irányítási Rendszer részeként. Fajlagos energiafogyasztások és a főbb teljesítménymutatók nyomon követésére, valamint ezek a KIR rendszer céljaival össze lesznek integrálva, így biztosítva a teljesítménymutatók folyamatos figyelemmel kísérését, illetve lehetőség szerinti javítását.</p>	MEGFELEL
BAT 6. b)	Energiahatékonyság	<p>A közös technikák közé tartoznak az alábbiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - az égő szabályozása és ellenőrzése; - kapcsolt energiatermelés; 	<p>A közös technikák alkalmazása az alábbiak szerint valósul meg:</p>	MEGFELEL

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		<ul style="list-style-type: none"> - energiahatékony motorok; - hőviszanyerés hőcserélőkkel és/vagy hőszivattyúkkal (a gőz mechanikus újrasűrítését is beleértve); - világítás; - a lefűtás minimalizálása a kazánból; - a gőzelosztó rendszerek optimalizálása; - a tápvíz előmelegítése (többek között tápvíz-előmelegítők használatával); - folyamatellenőrző rendszerek; - a sűrített levegős rendszer szivárgásának csökkentése; - a hőveszteség csökkentése hőszigeteléssel; - változtatható sebességű meghajtás; - növelt hatású bepárló alkalmazása; - napenergia-hasznosítás. 	<ul style="list-style-type: none"> - A tüzeléstechnikai berendezések égőfejeinek beszabályozása rendszeresen megtörténik. - A létesítményben kapcsolt energiatermelésre nincs lehetőség. - A létesítményben a technológia sajátosságai miatt hőcserélő alkalmazására csak a gőzelállításhoz szolgáló kazánnál van lehetőség, melyet alkalmaznak is, ezáltal a hőviszanyerés meg tud valósulni. Ennek során a kazán tápvíz előmelegítésére használják a füstgáz kibocsátásból visszanyert hőt. A technológiában annak sajátosságai miatt hőszivattyúkat nem alkalmaznak a. - A világítás korszerűsítése a korábbi években jórészt megvalósult, így jelenleg már legnagyobb részt LED-es világítást alkalmaznak. - A tápvíz előmelegítését a füstgáz kibocsátásból hőcserélőn visszanyert hővel valósítják meg. - A technológia üzemeltetése a vezérlőben szoftveres monitoring rendszerrel történik, melynek alkalmazásával a technológiát jellemző paramétereket részletesen és folyamatosan nyomonkövetik. - A sűrített levegős rendszerek folyamatos használatban vannak. A technológia erre való érzékenysége viszonylag magas, emiatt a rendszer tömítettségére alapvető érdek. A szivárgások bekövetkezésének valószínűségét rendszeres karbantartásokkal csökkentik, melyekre rendszerint az egyes tervezett üzemleállások és karbantartások idején kerítanak sort. 	

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
			<ul style="list-style-type: none"> - A gőzellátó rendszer és a kazánok mindenhol megfelelő szigeteléssel vannak ellátva, mely elősegíti a hőveszteségek minimalizálását. A szigeteléseket rendszeresen átvizsgálják és elhasználódásuk előtt lecserélik azokat. - A létesítmény nagyteljesítményű elektromos fogyasztóinál, elektromos hajtású berendezéseinél alkalmaznak frekvenciaváltókat, ezáltal a fokozva az energiahatékonyságot. - A létesítményben alkalmazott technológia jellegénél fogva bepárlásra nincs gazdaságosan alkalmazható lehetőség, emiatt azt nem alkalmazzák. - A folyamatok energetikai jellemzőinek megismerésére, a jogszabályi követelményeknek megfelelően energetikai auditra is sor került, melyet az Sourcing Hungary Kft. szakértője végzett. Az eredményeket 2023. december 19-i dátumú jelentés tartalmazza. Az auditról készült jelentésben szereplő javaslatok tartalmazták a napenergia hasznosítását is, melyet a cég a gazdasági és pályázati lehetőségek függvényében tervez megvalósítani. 	
BAT 7.	Vízfogyasztás és szennyvízkibocsátás – közös technikák (A higiéniai és élelmiszer-biztonsági követelmények miatt)	a) A víz újrahasznosítása és/ vagy újrafelhasználása: A vízáramok újrafeldolgozása és/vagy újrafelhasználása (előzetes vízkezeléssel vagy anélkül), pl. tisztítás, mosás, hűtés vagy maga a folyamat céljára	Ipari vízáramok a technológiában nincsenek. Emiatt a víz újrahasznosítása és/ vagy újrafelhasználása nem lehetséges.	NEM RELEVÁNS
		b) A vízáramlás optimalizálása: Vezérlőberendezések, pl. fotocellák, áramlásmérő szelepek, hőszabályozó szelepek használata a vízáramlás automatikus beállításához.	Ipari vízáramok a technológiában nincsenek. Emiatt a víz újrahasznosítása és/ vagy újrafelhasználása nem lehetséges.	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
	nem minden esetben alkalmazhatóak)	c) A vízfűvőkák és a tömlők optimalizálása: Megfelelő számú és elhelyezésű fűvőka használata; a víz nyomásának beállítása.	Ipari vízáramok a technológiában nincsenek. Emiatt a víz újrahasznosítása és/ vagy újrafelhasználása nem lehetséges.	NEM RELEVÁNS
		d) Vízáramok elkülönítése: A kezelést nem igénylő vízáramokat (pl. szennyeződésmentes hűtővíz vagy szennyeződésmentes elfolyó víz) el kell különíteni az olyan szennyvítől, amelynek kezelésén kell átesnie, így lehetővé téve a nem szennyezett víz újrahasznosítását.	Szennyvíz a technológiában nem keletkezik a gőzfejlesztésből származó kondenzátumon kívül.	NEM RELEVÁNS
		e) Száraz tisztítás: A lehető legtöbb maradékanyag eltávolítása a nyersanyagokról és a berendezésekről azok folyadékokkal történő tisztítása előtt, pl. sűrített levegővel, vákuumrendszerekkel vagy hálófedelű felfogóedényekkel.	A technológia alapvető sajátossága a tisztítási folyamatok során működtetett hántoló és tisztító rendszerek működtetése. Ezeket a rendszereket száraz technológiákkal, jellemzően sűrített levegős és ciklonos megoldásokkal működtetik.	MEGFELEL
		f) Ipari csőgörényrendszer vezetékekhez: Indító állomásokból, fogadó állomásokból, sűrített levegős berendezésből csőspirálból („csőgörény”, pl. műanyag vagy jégkása) álló rendszer használata a csövek tisztítására. Egysoros szelepek teszik lehetővé, hogy a csőgörény keresztülhaladjon a csővezetékrendszeren, és elválassza a terméket és az öblítővizet.	Ennek az alkalmazására a technológia sajátosságai miatt az üzemben nincs szükség.	NEM RELEVÁNS
		g) Magas nyomású tisztítás Vízipermetezés a tisztítandó felületre, 15 bar és 150 bar közötti nyomás mellett.	Ennek az alkalmazására technológia sajátosságai miatt nincs szükség.	NEM RELEVÁNS
		h) A vegyianyag-adagolás és a vízfelhasználás optimalizálása a helyszíni tisztítási környezetben (CIP-tisztítás). A CIP-tisztítás tervezésének optimalizálása és a turbiditás, a vezetőképesség, a hőmérséklet és/ vagy a pH-érték mérése a meleg víz és a vegyi anyagok optimális mennyiségben történő adagolása céljából.	Ennek az alkalmazására technológia sajátosságai miatt egyik üzemben nincs szükség.	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		i) Kisnyomású hab- és/vagy gél tisztítás Kisnyomású hab és/vagy gél használata a falak, padlók és/vagy berendezések felületeinek tisztítására.	Erre a bejövő szállítójárművek tisztítása során kerül sor, ahol hab alakú fertőtlenítőszerrel fertőtlenítik a beérkező járműveket. Egyéb esetben ilyen technológia alkalmazására nincs lehetőség.	MEGFELEL
		j) Berendezések és feldolgozási területek optimalizált tervezése és építése. A berendezések és a feldolgozási területek olyan tervezése és kialakítása, amely megkönnyíti a tisztítást. A tervezési és építési követelmények optimalizálásakor a higiéniai követelmények figyelembevétele.	A berendezések és a feldolgozási területeket a higiéniai követelmények figyelembevétele olyan módon tervezték meg és alakították ki, amely megkönnyíti a tisztítást.	MEGFELEL
		k) A berendezések mielőbbi tisztítása: A berendezések használata után a lehető legrövidebb időn belül tisztítást kell végezni a hulladékok keményedésének megakadályozása érdekében	Ezt a követelményt az üzemben alkalmazzák. Lásd a 2.4.2. fejezet mosatásra vonatkozó részét.	MEGFELEL
BAT 8.	Káros anyagok - A káros anyagok - pl. tisztításra vagy fertőtlenítésre történő használatának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában.	a) A tisztító vegyi anyagok és/vagy a fertőtlenítőszer kiválasztása: A vízi környezetre káros tisztító vegyi anyagok és/vagy fertőtlenítőszer - különösen a 2000/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv (víz-keretirányelv) (1) szerinti elsőbbségi anyagok - használatának elkerülése vagy minimalizálása. Az anyagok kiválasztásánál figyelembe kell venni a higiéniai és élelmiszer-biztonsági követelményeket.	A tisztító vegyi anyagok és/vagy a fertőtlenítőszer kiválasztása során figyelembe veszik és alkalmazzák a vízi környezetre káros tisztító vegyi anyagok és/vagy fertőtlenítőszer minimalizálásának követelményeit. Így olyan szereket alkalmaznak és olyan koncentrációban, melyek egyaránt megfelelnek ennek a követelménynek, valamint a higiéniai és élelmiszer-biztonsági követelményeknek.	MEGFELEL
		b) Helyszíni tisztítási (CIP) vegyi anyagok újrafelhasználása. A CIP során a tisztító vegyi anyagok összegyűjtése és újrafelhasználása. A tisztító vegyi anyagok újrafelhasználása során figyelembe kell venni a higiéniai és élelmiszer-biztonsági követelményeket.	Ennek az alkalmazására technológia sajátosságai miatt nincs szükség, mert itt a technológia mosatása nem vegyi anyagokkal, hanem a termékkel történik.	NEM RELEVÁNS
		c) Száraz tisztítás Lásd: BAT 7e.: A lehető legtöbb maradékanyag eltávolítása a nyersanyagokról és a berendezésekről azok folyadékokkal történő tisztítása	A technológia mosatása nem vegyi anyagokkal és vízzel, hanem a termékkel történik, mely a jelen esetben.	MEGFELEL

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		előtt, pl. sűrített levegővel, vákuumrendszerekkel vagy hálófedelű felfogóedényekkel.		
		d) Berendezések és feldolgozási területek optimalizált tervezése és építése. Lásd: BAT 7j: A berendezések és a feldolgozási területek olyan tervezése és kialakítása, amely megkönnyíti a tisztítást. A tervezési és építési követelmények optimalizálásakor a higiéniai követelmények figyelembevétele.	Az engedélyes tájékoztatása alapján a berendezések és a feldolgozási területek tervezése és kialakítása úgy történt, hogy az a tisztítást könnyen elvégezhetővé teszi. A higiéniai követelmények figyelembevétele harmadik fél által tanúsított GMP+ menedzsment rendszer keretein belül valósul meg.	MEGFELEL
BAT 9.	Az ózonkárosító anyagok és a nagy globális felmelegedési potenciállal rendelkező anyagok	Az ózonkárosító anyagok és a nagy globális felmelegedési potenciállal rendelkező anyagok hűtéssel és fagyasztással történő kibocsátásainak megelőzése érdekében alkalmazandó BAT az ózonlebontó potenciál nélküli és alacsony globális felmelegedési potenciállal rendelkező hűtőközegek használata. Leírás: A megfelelő hűtőközegek közé tartozik a víz, a szén-dioxid és az ammónia.	A Vizsgált telephely nem használ nagy globális felmelegedési potenciállal rendelkező anyagokat technológiai hűtőközegeként. A technológiában a táp hűtésére környezeti levegőt használnak. A telephelyen alkalmazott kisebb klímaberendezések kizárólag épület temperálásra használják.	NEM RELEVÁNS
BAT 10.	Az energiahatékonyság növelése érdekében alkalmazandó BAT technikák:	a) Anaerob rothasztás A biológiailag lebomló maradékanyagok mikroorganizmusok általi kezelése oxigén nélkül, ami biogázt és fermentációs maradékot eredményez. A biogáz üzemanyagként történő használata, például gázmotorokban vagy kazánokban. A fermentációs maradék felhasználható pl. talajjavító szerként.	Ipari szennyvízáramok a technológia sajátosságaiból adódóan nincsenek. Ipari szennyvíztisztítási technológia a telephelyen nem üzemel, így maradékanyagok sem keletkeznek, melyeket fel lehetne használni.	NEM RELEVÁNS
		b) A maradékanyagok felhasználása A maradékanyagok felhasználása, például állati takarmányként.	Ipari szennyvízáramok a technológia sajátosságaiból adódóan nincsenek. Ipari szennyvíztisztítási technológia a telephelyen nem üzemel, így maradékanyagok sem keletkeznek, melyeket fel lehetne használni.	NEM RELEVÁNS
		c) A maradékanyagok elkülönítése A maradékanyagok elkülönítése, pl. pontosan elhelyezett fröccsenésvédők, ernyők, terelők, felfogóedények, csepegtetőtálcák és vályúk alkalmazásával.		

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		d) Maradékanyagok pasztörizálóból történő visszanyerése és újrafelhasználása. A pasztörizálóból visszanyert maradékanyagokat vissza kell táplálni a keverőegységhez, és nyersanyagként újra fel kell használni.	Nem alkalmazható, mivel ez a technika csak folyékony élelmiszerek esetében alkalmazható.	NEM RELEVÁNS
		e) Foszfor visszanyerése struvitként Lásd: BAT 12 g. Csak a magas (pl. 50 mg/l feletti) össz. foszfortartalmú szennyvízáramokra alkalmazható, jelentős áramok esetében.	Ipari szennyvízáramok a technológia sajátosságaiból adódóan nincsenek. Emiatt a szennyvízből a foszfor visszanyerése sem lehetséges.	NEM RELEVÁNS
		Szennyvíz felhasználása a talajon történő szétterítésére	Nem alkalmazható. A létesítmény nem rendelkezik szikkasztó mezővel.	NEM RELEVÁNS
BAT 11.	Vízbe történő kibocsátások megelőzése érdekében alkalmazható BAT a megfelelő tárolási pufferkapacitás biztosítása a szennyvíz tekintetében.	A megfelelő tárolási pufferkapacitás meghatározása kockázatértékelés útján történik (figyelembe véve a szennyező anyag(ok) jellegét, ezeknek a szennyező anyagoknak a további szennyvízkezelésre, a fogadó környezetre stb. gyakorolt hatását). A szennyvíz csak megfelelő intézkedések (pl. nyomon követés, kezelés, újrafelhasználás) végrehajtása után bocsátható ki ebből az ideiglenes tárolóból.	Ipari szennyvízkibocsátás közvetlenül a takarmány üzem technológiájából nincs. A gőz kondenzátum, illetve a technológiát kiszolgáló hőenergia és sűrített levegőellátásból származó kis mennyiségű szennyvíz, illetve kondenzátum egy gyűjtőaknában kerül gyűjtésre, melyet onnan engedéllyel rendelkező vállalkozás szállít el a helyi szennyvíztisztítóra. Az Agrifirm tájékoztatása szerint jelenleg a vállalkozás kiválasztása folyamatban van. A kommunális szennyvizet szintén gyűjtőaknában gyűjtik és az előbbiekhöz hasonlóan szállítják el. Minőségéről vizsgálati eredmény nem áll rendelkezésre, mivel önellenőrzési kötelezettsége az engedélyesnek nincs és a szennyvizet a kezelő az engedélyes által elvégeztetett vizsgálata nélkül is elfogadja. Így nincs ok annak feltételezésére, hogy eltér a szokásos kommunális szennyvíz minőségétől.	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
BAT 12.	A vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT	<p>A vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának használatát foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Előzetes, elsődleges és általános kezelés - Aerob és/vagy anaerob kezelés (másodlagos kezelés) - Nitrogéntávolítás - A foszfor visszanyerése és/vagy eltávolítása - A szilárd anyagok végső eltávolítása: 	<p>A telephelyről nincsenek vízbe történő kibocsátások.</p> <p>A létesítmény takarmánykeverék-előállítását végez, de a BAT-AEL értékek nem vonatkoznak a gabonaőrlésből, a zöldtakarmány-feldolgozásból és a hobbiállat-szárazeledel, valamint a takarmánykeverék előállításából származó kibocsátásokra.</p>	NEM RELEVÁNS
BAT 13.	A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan zajkezelési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti	<p>A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan zajkezelési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: BAT 1) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; - a zajkibocsátás ellenőrzésére szolgáló szabályzat; - az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre, pl. panaszokra adandó válaszok szabályzata; - zajscsökkentési program a forrás(ok) azonosítása, a zajnak és rezgésnek való kitettség mérése/becslése, a források hozzájárulásának jellemzése, valamint a megelőző és/vagy csökkentő intézkedések végrehajtása érdekében. 	<p>A telephely zajkibocsátásának jellemző zajállapot meghatározása érdekében végzett helyszíni zajméréseink alapján a vizsgált telephely zajkibocsátása a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben közölt zajterhelési határértékeknek jelen zajkibocsátási viszonyok között nappal és éjjel is megfelel.</p> <p>A működő berendezések meghibásodása esetleg okozhat zajkibocsátás növekedést, de a technológia megköveteli a berendezések folyamatos karbantartását, ezért ilyen havária jellegű esetekben a gyors javítással a magasabb zajkibocsátás is megszűnik.</p> <p>Az üzemelési zaj nappali hatásterülete a telephely zajkibocsátási súlypontjától 105m-re terjed, az éjszakai, szigorúbb hatásterület a súlypontjától 250 m-re terjed. Az éjszakai hatásterület az É-i, D-i és K-i irányban néhány szomszédos nem védendő területet érint.</p> <p><u>Az üzemelési zaj hatásterület (ld. 4.6.3.3.b ábra) védendő létesítményt sem nappal, sem éjjel nem érint.</u></p> <p>A fentiek miatt a zajkibocsátás megelőzése lényegében megvalósul az üzemelés során. Zajkezelési tervre nincs szükség mindaddig, míg a telephely zajkibocsátó forrásai, azok műszaki paraméterei, illetve működési</p>	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
			sajátosságai a jelenlegi állapothoz képest nem változnak meg lényegesen. A létesítmény zajkibocsátását a 4.6 fejezetben tárgyaljuk.	
BAT 14.	A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető csökkentése	A zajkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában. a) A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése b) Operatív intézkedések c) Alacsony zajszintű berendezések alkalmazása d) A zaj szabályozására szolgáló berendezések e) Zajcsökkentés	Ld. BAT 13. A zajkibocsátás megelőzése lényegében megvalósul az üzemelés során. Zajkezelési tervre nincs szükség mindaddig, míg a telephely zajkibocsátó forrásai, azok műszaki paraméterei, illetve működési sajátosságai a jelenlegi állapothoz képest nem változnak meg lényegesen.	NEM RELEVÁNS
BAT 15.	A bűzkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése	A bűzkibocsátás megelőzése vagy - amennyiben ez nem kivitelezhető - csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy olyan szagkezelési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: BAT 1) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét: - intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; - a bűzkibocsátás ellenőrzésére szolgáló szabályzat. Ez kiegészíthető a bűzexpozíció mérésével/becslésével vagy a bűzhatás becslésével; - az azonosított, bűzzel kapcsolatos eseményekre, pl. panaszokra adandó válaszok szabályzata; - megelőzési és csökkentési intézkedési terv készítése Alkalmazhatóság	Bűzhatásra, bűzártalomra a technológiából adódóan nem lehet számítani. A telephelyen alkalmazott technológia bűzterhelés szempontjából a közvetlen környezetre, illetve érzékeny területre nincs hatással.	NEM RELEVÁNS

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		A BAT 15 csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.		
2. A TAKARMÁNYOKRA VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK				
2.1 2.1.1.	Energiahatékonyság Takarmánykeverék/h obbiállat-eledel Az energiahatékonyság növelésére irányuló általános technikák	Az energiahatékonyság növelésére irányuló általános technikákat a BAT-következtetések 1.3. szakasza tartalmazza. Az indikatív környezeti teljesítményszinteket a BREF dokumentum 2.1.1. fejezetében található 2. táblázat mutatja be. Eszerint a fajlagos energiafogyasztás éves átlagban - a takarmánykeverék előállítás esetében 0,01-0,1 MWh/tonna termék - Száraz hobbiállat-eledel esetében: 0.39-50 MWh/tonna termék - Nedves hobbiállat-eledel 0,33-0,85 MWh/tonna termék - Az értéktartomány alsó határa pelletálás nélkül teljesíthető.	A létesítményben a takarmánykeverék előállítására vonatkozó fajlagos energiafogyasztás éves átlagban az Agrifirm Magyarország Zrt. által szolgáltatott adatok alapján a következőképpen alakul: 0,0579 MWh/t mely a 0,01-0,1 MWh/tonna fajlagos energiafogyasztási értéknek megfelel. (lásd 4. melléklet) Egyéb fajlagos energia mutatók nem relevánsak, mivel a létesítményben haszonállat-eledelt gyártanak.	MEGFELEL
BAT 16.	A zöldtakarmány-feldolgozás energiahatékonyságának növelése	A zöldtakarmány-feldolgozás energiahatékonyságának növelése érdekében alkalmazandó BAT a BAT 6-ban ismertetett technikák és az alábbi technikák megfelelő kombinációjának használata.	Nem alkalmazzák. A létesítményben nem állítanak elő zöldtakarmányt.	NEM RELEVÁNS
2.2. pont	Vízfogyasztás és szennyvízkibocsátás	Az indikatív környezeti teljesítményszintet a 2.2. pontjában található táblázat csak a nedves hobbiállat eledel esetében határoz meg, így az a létesítmény esetében nem releváns.	Nem alkalmazzák. A létesítményben nem állítanak elő Nedves hobbiállat-eledelt.	NEM RELEVÁNS
BAT 17.	A levegőbe történő irányított porkibocsátások csökkentése	A levegőbe történő irányított porkibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének használatát foglalja magában (lásd BREF dokumentum: 14.2. szakasz)	A telephelyen működő pontforrások közül a P9, P10 és P16 pontforrásokra kell alkalmazni a BAT-AEL szilárd anyag kibocsátásra vonatkozó határértékeket.	MEGFELEL

BATC ref.	Téma	BAT követelmény	Alkalmazás	Értékelés
		<ul style="list-style-type: none"> - Zsákos szűrő (ragadós por esetében nem alkalmazható) - Ciklon (általánosan alkalmazható) <p>Por: Őrlés és a pellet hűtése takarmánykeverék-előállítás során a kibocsátások ellenőrzésének gyakorisága: évente egyszer a BAT 17-szerint.</p> <p>Ezen szabályozott tevékenységek a BAT 17. szerint az őrlés és a pellethűtés, ezekre szilárd anyag kibocsátási szinteket (BAT-AEL) határoznak meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Őrlés (meglévő üzemekre): <2-10 mg/m³ - Pellethűtés (új és meglévő üzemekre): <2-20 mg/m³ 	<p>A P10 jelű pontforrásnál a szilárd anyag kibocsátás koncentrációra az őrlésre vonatkozó 2-10 mg/m³ BAT-AEL határérték alkalmazandó. A kibocsátás a következők szerint alakul:</p> <p>P10 - Daráló: Mérési határ alatt, amely 1 mg/Nm³ alatti értéket jelent.</p> <p>A P9 és a P16 jelű pontforrásoknál a szilárd anyag kibocsátás koncentrációira a pellethűtésre vonatkozó 2-20 mg/m³ BAT-AEL határérték alkalmazandó. Ezenél a kibocsátások a következők szerint alakulnak:</p> <p>P9 - Granulátum hűtő I.: 2, 665 mg/Nm³ P16 - Granulátum hűtő II.: 14,492 mg/Nm³</p> <p>A fenti emissziók tehát megfelelnek a BAT-AEL-nek.</p> <p>A többi pontforráshoz csatlakoztatott technológiákra nincs alkalmazandó BAT-AEL követelmény.</p>	

2. Elemzés a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján

Az elérhető legjobb technika szerinti elemzést a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú melléklete alapján az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

2. táblázat: Legjobb elérhető technika szerinti elemzés a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rend. alapján

Szempont	Alkalmazás a Vizsgált telephelyen
Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,	A létesítmény működésének alapvető szempontja a gyártási hulladékok mennyiségének minimalizálása. Ahogyan az az éves hulladék adatszolgáltatásokból is kiderül, a létesítményben keletkező hulladékok mennyisége a késztermékekhez képest gyakorlatilag elenyésző. A fentiek mellett a gyártás során a szitálás során elszívott por alapanyagot a gyártási folyamatba visszavezetik, ezáltal a gyártás során még kevesebb hulladék keletkezik. Hulladékként döntően csomagolóanyag keletkezik nagyobb mennyiségben, de az alapanyagok és a késztermékek ömlesztett formában történő be/kis szállítása a csomagolóanyag hulladékok mennyiségét is csökkenti.
Kevésbé veszélyes anyagok használata,	A késztermékek (állati takarmány) jellegéből fakadóan a veszélyes anyagok használata eleve korlátozott. A létesítményben a gyártási technológiában használnak különböző előkeverékeket, takarmány tartósítószereseket melyek veszélyes anyagnak/veszélyes keveréknek minősülnek, de ezek használatára a takarmánykeverékek jellegéből adódóan van szükség, így hatékony, illetve csak a szükséges mértékben való felhasználásuk biztosított. A technológia mosatása nem vegyi anyagokkal és vízzel, hanem a terménnyel történik, mely szintén biztosítja a legjobb technikának való megfelelést. Veszélyes anyagot a fentiek mellett jórészt a tervezett vagy eseti karbantartások során, illetve a laborban használnak. Ezek mennyisége és veszélyessége szintén korlátozódik a szükséges minimumra, illetve veszélyességük sem haladja meg az iparágban hasonló tevékenységek során használatos anyagokét.
A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése,	A gyártás során az elszívott alapanyag port a gyártási folyamatba visszavezetik, ezáltal a gyártás során melléktermék nem keletkezik. Ez egyrészt biztosítja, hogy a technológia kevés hulladékot termel, valamint megfelel az itt előírt követelményeknek. A technológia mosatása nem vegyi anyagokkal és vízzel, hanem a terménnyel történik. A mosatóanyagként funkcionáló terménymennyiséget később felhasználják a késztermék gyártásában.
Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben,	Tekintettel arra, hogy a létesítményben végzett tevékenység működő tevékenység, alternatívák vizsgálatára nem került sor.
A műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások,	A létesítményben alkalmazott meglévő technológiát folyamatosan fejlesztik, mely már jelenleg is képes a BAT-AEL alkalmazandó határértékeihez való megfelelésre. A Zrt. anyagi lehetőségeihez mérten törekszik a lehető legkorszerűbb technológia, a megfelelő irányítási rendszerek biztosítására. A termék, illetve technológiai fejlesztésekkel, az üzemi folyamatok finomításával, azok megbízhatóságának növelésével folyamatosan

	igyekeznek a létesítmény adottságait fejleszteni, illetve a lehetőségekhez mérten a legmodernebb technológiát alkalmazni.
A vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége,	A kibocsátások természetét, hatásait és mennyiségét az engedélykérelem, illetve az 1. táblázat szerinti BATC-nek való megfelelés elemzésben részletesen tárgyaltuk.
Az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai,	A tevékenység egy már meglévő létesítményben valósul meg. A cég minden, a tevékenység végzéséhez szükséges engedéllyel rendelkezik. Ezeket az engedélyezési dokumentáció részletesen tartalmazza.
Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő,	A fenti részletes elemzésünkől világos, hogy a technológia megfelel az Elérhető legjobb Technikának. A BATC kizárólag a technológia levegőbe történő kibocsátásaira, illetve az energiahatékonyságra állapít meg BAT-AEL határértéket, melynek a technológia már jelenleg is megfelel. A jövőben a BATC-nek való megfelelés érdekében a levegőbe történő kibocsátások mérését szükséges lesz a korábbi ötéves helyett éves gyakorisággal elvégezni, melynek az engedélyes természetesen eleget fog tenni.
A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága,	Az ennek a követelménynek való megfelelést az 1. táblázat szerinti BATC-nek való megfelelés elemzés tartalmazza. A létesítmény az energiahatékonyságra vonatkozó BATC előírásnak megfelel.
Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék,	Az engedélyes az eddigiekben is olyan színvonalon működtette a létesítményben üzemelő technológiákat, hogy azok a BATC-ben megadott és vonatkozó BAT-AEL előírásoknak is megfeleltek. Ezt a jövőben is így kívánja végezni, mivel az immár a működés alapvető feltételévé válik az új engedély kereteiben, illetve a BATC követelmények betartása hozzájárul a hatékonyabb működéshez is.
Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását,	A létesítményben az ISO14001 szabványnak megfelelően kialakított és bevezetett, harmadik fél által tanúsított Környezetközpontú Irányítási Rendszert működtetnek. Ennek alapvető része, hogy a normáltól eltérő és a vészhelyzetekre vonatkozóan kidolgozott eljárásokkal rendelkeznek. Ezeket az eljárásokat melyek a fentiekre való reagálást tartalmazzák, a gyakorlatban is rendszeresen kipróbálják és dokumentálják, valamint a megfelelő tanulságokat az eljárások aktualizálásakor beépítik azokba. Mivel az ISO14001 rendszernek szintén alapvető eleme a (környezettel kapcsolatos) kockázatok azonosítása, ez szintén hozzájárulhat az esetleges balesetek megelőzéséhez, illetve az ilyen környezeti kockázatok környezetre gyakorolt hatásának minimalizálásához.
A magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.	Ld. a fenti elemzéseket