SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra
Odbor integrovaného povoľovania a kontroly
Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra

Číslo: 6522-12261/2022/Jur/371750107

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE
č. 10/2022/Z

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIŽP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa § 9 ods. 1 písm. a) a § 10 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 32 ods. 1 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ. Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona o IPKZ.

A. Kontrola

Typ kontroly:	**§ 34 ods. 5 a 6 zákona - Bežná**
Výsledok:	**§ 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ**

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor:	RNDr. Martin Jursa	Číslo preukazu: 495
Telefón:	037 656 06 33	
Elektronická adresa:	martin.jursa@sizp.sk	

Inšpektor:	Ing. Mária Melišková	Číslo preukazu: 736
Telefón:	037 656 06 32	
Elektronická adresa:	maria.meliskova@sizp.sk	

B.1. Prizvaná osoba

Organizácia:	-	
Adresa:	-	
Zástupca:	-	Funkcia: -
Telefón:	-	
Elektronická adresa:	-	

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR:	**Heineken Slovensko, a.s.**
Adresa sídla:	Novozámocká 2, 947 01 Hurbanovo

IČO:	36 528 391	
Kontrola oznámená:	2.3.2022	Spôsob: Elektronickou poštou
Zástupca:	Ing. Valéria Kullová	Funkcia: Environmental Engineer
Telefón:	+421 905 362 381	
Elektronická adresa:	valeria.kullova@heineken.com	

D. Prevádzka

Názov podľa IP:	**Heineken Slovensko, a.s., Pivovar v Hurbanove**
Adresa prevádzky:	Novozámocká 2, 947 01 Hurbanovo
Variabilný symbol:	371750107
Integrované povolenie:	2996-20888/2007/Raf/371750107
Vydané:	1.7.2007
Právoplatné:	6.8.2007
Projektovaná kapacita:	516 t.deň$^{-1}$ piva a alkoholických/nealkoholických nápojov
Kategória:	2019/2031/EÚ zo dňa 12. 11. 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) v potravinárskom, nápojárskom a mliekarenskom odvetví

E. Časová os

Vykonávacie rozhodnutie Komisie (ďalej len „VRK“):	2019/2031/EÚ zo dňa 12. 11. 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) v potravinárskom, nápojárskom a mliekarenskom odvetví
Dátum zverejnenia:	4.12.2019
Dátum plnenia BAT:	5.12.2023
Predchádzajúce kontrolované obdobie:	22.1.2019 – 19.1.2022
Posledná kontrola:	21.1.2019 – 18.3.2019
Kontrolované obdobie:	19.1.2022 – 25.3.2022
Začatie kontroly:	7.3.2022
Prvé miestne zisťovanie:	7.3.2022
Vypracovanie správy:	4.4.2022
Doručenie správy:	Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia:	Nie	Počet snímok: -
Videodokumentácia:	Nie	
Odňatie prvopisov:	Nie	
Odobraté vzorky:	Nie	
Meranie emisií:	Nie	
Iné:	-	

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola zameraná na zisťovanie, či nedošlo k zmene okolností, ktoré môžu viesť k zmene integrovaného povolenia z dôvodu uverejnenia právne záväzného aktu Európskej únie o záveroch o najlepších dostupných technikách – VRK.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

V čase konania environmentálnej kontroly a v deň miestnej obhliadky 07. 03. 2022 prebiehala v prevádzke „Heineken Slovensko, a.s., Pivovar v Hurbanove“ hlavná výrobná činnosť na základe nastaveného týždenného plánovača – v prevádzke bola KHS linka (fľaškovacia linka), na ktorej sa vyrobilo 16, 187 hl zabalených produktov a CAN linka (plechovková linka), na ktorej bolo vyrobených v daný deň 7,009 hl zabalených produktov. Celá prevádzka je riadená a kontrolovaná prostredníctvom riadiaceho informačného systému, ktorý je umiestnený vo velíne prevádzok varňa spolu s energetikou, filtráciou a stáčaním. Velín je obsluhovaný v každej prevádzke minimálne 2 zamestnancami v nepretržitej 12 hodinovej zmene.

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie č. 2996-20888/2007/Raf/371750107 zo dňa 01. 07. 2007 v znení neskorších zmien a doplnení.
2. Plán výroby, stáčania nápojov na linkách KHS, PET, CAN a KEG a skladovacie zásoby.
3. Karty bezpečnostných údajov používaných chemických prostriedkov – k nahliadnutiu.
4. Certifikáty o overení meradiel – certifikát o overení č. 0010/2017 zo dňa 26. 01. 2017 (merač MAGFLO v.č. 156929T212 – studňa ZB-0), certifikát o overení č. 0009/2017 zo dňa 26. 01. 2017 (merač MAGFLO v.č. 098320T178 – studňa ZB-1) zo dňa 26. 01. 2017, certifikát o overení č. 0006/2017 (merač MAGFLO v.č. 401920T318 – studňa ZB-2) zo dňa 25. 01. 2017, certifikát o overení č. 0005/2017 (merač MAGFLO v.č. 401820T318 – studňa ZB-3) zo dňa 25. 01. 2017, certifikát o overení č. 0008/2017 (merač MAGFLO v.č. 267924T260 – studňa ZB-4) zo dňa 26. 01. 2017 – meračov na studenú vodu.
5. Protokoly o analýze kvality odoberanej podzemnej vody zo studní ZB-0, ZB-1, ZB-2, ZB-3 a ZB-4 za roky 2019 až 2021 o stanovení ukazovateľov znečisťovania v rozsahu minimálneho rozboru a úplného rozboru.
6. Prevádzková evidencia o odberoch podzemnej vody zo studní ZB-0, ZB-1, ZB-2, ZB-3 a ZB-4.
7. Hlásenie o ročných množstvách odoberanej podzemnej vody zo studní ZB-0 až ZB-4 za roky 2019 až 2021 zasielané na Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave.
8. Správa č. 04/2405/14-ME zo dňa 30. 05. 2014 o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.
9. Správa č. 035/E/06/12113/2007-3.1/12 zo dňa 18. 07. 2012 o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.
10. Správa č. 04/1008/19-ME zo dňa 20. 08. 2019 o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.
11. Správa č. 04/1003/19-ME zo dňa 21. 03. 2019 o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.
12. Prevádzkový denník odsávacích zariadení v prevádzke.
13. Prevádzkový poriadok stredne tlakovej plynovej kotolne vypracovaný v januári 2021.
14. Prevádzkový poriadok odsávacích zariadení vypracovaný vo februári 2019.

15. Plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (ďalej len „havarijný plán“).
16. Certifikát o overení prevádzky podľa systému environmentálneho manažérstva ISO 14001:2015 – k nahliadnutiu.
17. Záznamy o školeniach zamestnancov v oblasti životného prostredia a BOZP – k nahliadnutiu.
18. Plán údržby a opráv zariadení v prevádzke vedený v programe SAP – k nahliadnutiu.
19. Montážne denníky a záznamy o údržbe a servise filtračných zariadení v prevádzke spoločnosťou HYTEX s.r.o. Žiar nad Hronom.
20. Energetický audit spoločnosti Heineken Slovensko, a.s. z decembra 2021.
21. Údaje o spotrebe energie na hektoliter vyrobeného produktu za rok 2020.
22. Údaje o špecifickom objeme vypúšťaných odpadových vôd na hektoliter vyrobeného produktu za rok 2020.
23. Evidenčné listy odpadov vznikajúcich v prevádzke za rok 2021.
24. Ohlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním za rok 2021.

J. Kontrolné zistenia

1. *Všeobecné závery o BAT*

1.1. Systémy environmentálneho manažérstva

BAT 1: *BAT zamerané na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností spočívajú vo vypracovaní a vykonávaní systému environmentálneho manažérstva (EMS), ktorý vykazuje všetky tieto prvky:*

i) *odhodlanosť, vedúce schopnosti a zodpovednosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu v súvislosti s vykonávaním účinného EMS;*

ii) *analýza zahŕňajúca určenie kontextu organizácie, zistenie potrieb a očakávaní zainteresovaných strán, určenie charakteristických vlastností zariadenia súvisiacich s možnými rizikami pre životné prostredie (alebo zdravie ľudí), ako aj uplatniteľných právnych požiadaviek súvisiacich so životným prostredím;*

iii) *skoncipovanie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie environmentálnych vlastností zariadenia;*

iv) *vytýčenie cieľov a ukazovateľov výkonnosti v súvislosti s významnými environmentálnymi aspektmi vrátane záruky dodržiavania uplatniteľných právnych požiadaviek;*

v) *plánovanie a vykonávanie potrebných postupov a činností (v prípade potreby aj vrátane nápravných a preventívnych opatrení) s cieľom dosiahnuť environmentálne ciele a zabrániť environmentálnym rizikám;*

vi) *určenie štruktúr, úloh a zodpovednosti pri environmentálnych aspektoch a cieľoch a poskytnutie potrebných finančných a ľudských zdrojov;*

vii) *zabezpečenie potrebných kompetencií a miery informovanosti zamestnancov, ktorých práca môže mať vplyv na environmentálne vlastnosti zariadenia (napr. prostredníctvom poskytovania informačných a školiacich opatrení);*

viii) *vnútorná a vonkajšia komunikácia;*

ix) *podpora angažovanosti zamestnancov v postupoch dobrého environmentálneho manažérstva;*

x) *zostavenie a dodržiavanie manuálu pre manažment a písomných postupov pri kontrolných činnostiach s výrazným vplyvom na životné prostredie, ako aj uchovávanie relevantných záznamov;*
xi) *účinné operačné plánovanie a kontrola procesov;*
xii) *vykonávanie primeraných programov údržby;*
xiii) *pripravenosť na núdzové situácie a protokoly reakcie na krízové situácie vrátane prevencie a/alebo zmierňovania nepriaznivých (environmentálnych) vplyvov núdzových situácií;*
xiv) *pri zostavovaní/zmene dizajnu (nového) zariadenia alebo jeho časti zváženie environmentálnych vplyvov počas jeho životnosti, čo zahŕňa montáž, údržbu, prevádzku a vyradenie z prevádzky;*
xv) *vykonávanie programu monitorovania a merania, v prípade potreby možno nájsť informácie v referenčnej správe o monitorovaní emisií zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách, do vzduchu a vody;*
xvi) *pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetvia;*
xvii) *pravidelný nezávislý (v prípade realizovateľnosti) vnútorný audit a pravidelný nezávislý externý audit s cieľom posúdiť environmentálne vlastnosti a určiť, či EMS zodpovedá plánovaným úpravám a či sa správne zaviedol a udržiava;*
xviii) *posudzovanie príčin neplnenia povinností, vykonávanie nápravných opatrení v reakcii na ne, preskúmavanie účinnosti nápravných opatrení a určenie, či dochádza a alebo prípadne môže dôjsť k podobným prípadom neplnenia povinností;*
xix) *pravidelné preskúmavanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti, ktoré vykonáva vyšší manažment;*
xx) *sledovanie a zohľadňovanie vývoja čistejších techník.*

Osobitne v potravinárskom, nápojárskom a mliekarenskom odvetví je najlepšou dostupnou technikou zakomponovať do EMS aj tieto prvky:

i) *plán riadenia hluku (pozri BAT 13);*
ii) *plán riadenia zápachu (pozri BAT 15);*
iii) *súpis spotreby vody, energie a surovín, ako aj tokov odpadovej vody a odpadových plynov (pozri BAT 2);*
iv) *plán energetickej efektívnosti (pozri BAT 6a).*

Poznámka
V nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1221/2009 (3) sa stanovuje schéma EÚ pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS), ktorá slúži ako príklad EMS, ktorý je v súlade s týmito BAT.

Použiteľnosť
Miera podrobnosti a formalizácie EMS bude spravidla závisieť od podstaty, rozsahu a komplexnosti zariadenia, ako aj od rozsahu jeho možného vplyvu na životné prostredie.

Zistený stav BAT 1 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ má od roku 2019 zavedený certifikovaný systém environmentálneho manažérstva podľa ISO 14001:2015. Súčasťou auditu podľa ISO 14001:2015 je preverenie zavedenia normy do chodu prevádzky, zavedený je systém riadenia internej a externej dokumentácie a environmentálna politika spoločnosti, v ktorej sú určené environmentálne ciele a stratégie spoločnosti pre stanovené obdobie. Prevádzkovateľ má spracovanú organizačnú štruktúru spoločnosti a stanovenú zodpovednosť jednotlivých zamestnancov pre každú pracovnú pozíciu. Zamestnanci sú pravidelne pri nástupe vyškolení – prevádzkovateľ má vypracovaný plán vstupných a periodických školení v zmysle požiadaviek vyplývajúcich z legislatívnych predpisov pre výkon pracovných činností, ktoré sú určené pre jednotlivé pracovné pozície. Pravidelne sa vykonávajú stretnutia pracovníkov prevádzkovateľa za účelom oboznamovania a informovania o technických, ako aj kvalitatívnych výsledkoch spoločnosti a o možnostiach zlepšenia. V rámci dokumentácie jednotlivých ISO noriem sú stanovené postupy pre kontrolu všetkých procesov výroby, pravidelne sa vykonávajú interné, ako aj externé audity vo svojich prevádzkach podľa plánu auditov, ktorý je spracovaný na začiatku každého roka a prijatý vedením spoločnosti. Prevádzkovateľ má vypracovaný plán údržby prevádzky s ohľadom na jednotlivé zariadenia a ich kategorizáciu podľa platných právnych predpisov, ako aj odporúčania ich výrobcov a dôležitosti pre zabezpečenie kontinuálnych výrobných procesov. V prípade výskytu núdzových situácii má prevádzkovateľ vypracovaný a schválený plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (ďalej len „havarijný plán“), v ktorom sú uvedené postupy a technické požiadavky na manipuláciu so znečisťujúcimi látkami. Pravidelne vykonáva nácvik havarijných a núdzových situácií za účelom pripravenosti zamestnancov. Meranie emisií znečisťujúcich látok sa vykonáva externými spoločnosťami, ktoré disponujú potrebnými oprávneniami a certifikátmi v zmysle požiadaviek všeobecne záväzných právnych predpisov. Prevádzkovateľ má vypracovanú integrovanú politiku kvality, bezpečnosti potravín a ochrany životného prostredia a pravidelne vyhodnocuje stanovené ciele v rámci environmentálneho manažérskeho systému.

BAT 2: *BAT zamerané na zvýšenie efektívnosti využívania zdrojov a zníženie emisií spočívajú v zostavení, vedení a pravidelnom preskúmaní (aj v prípade podstatnej zmeny) súpisu spotreby vody, energie a surovín, ako aj tokov odpadovej vody a odpadových plynov ako súčasti systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1), ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:*

I. *Informácie o procesoch výroby potravinových, nápojových a mliekarenských výrobkov vrátane:*

a) *zjednodušeného znázornenia pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií;*

b) *opisov techník, ktoré sú súčasťou procesu, a techník čistenia odpadových vôd/plynov na zabránenie emisiám alebo ich zníženie vrátane opisov výkonnosti daných techník.*

II. *Informácie o spotrebe a využívaní vody (napr. diagramy tokov a materiálová bilancia vody) a určenie opatrení na zníženie spotreby vody a objemu odpadovej vody (pozri BAT 7).*

III. *Informácie o množstvách a vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napríklad:*

a) *priemerné hodnoty a kolísanie pH, prietoku a teploty;*

b) *priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušnými látkami/parametre*

(napr. TOC alebo ChSK, formy dusíka, fosfor, chlór, vodivosť) a ich kolísanie.

IV. *Informácie o vlastnostiach tokov odpadových plynov, ako napríklad:*
   a) *priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty;*
   b) *priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušnými látkami/parametre (napr. prach, TVOC, CO, NOX, SOX) a ich kolísanie;*
   c) *prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém čistenia odpadových plynov alebo bezpečnosť zariadenia (napr. kyslík, vodná para, prach).*

V. *Informácie o spotrebe a využívaní energie, množstve použitých surovín, ako aj množstve a vlastnostiach vzniknutých zvyškov z výroby a identifikácie opatrení v záujme neustáleho zefektívňovania využívania zdrojov (pozri napr. BAT 6 a BAT 10).*

VI. *Určenie a vykonávanie primeranej stratégie monitorovania so zámerom zvýšiť efektívnosť využívania zdrojov pri zohľadnení spotreby energie, vody a surovín. Monitorovanie môže zahŕňať priame merania, výpočty alebo vedenie záznamov, a to v náležitých intervaloch. Monitorovanie sa vykonáva na najvhodnejšej úrovni (napr. na úrovni procesu alebo na úrovni zariadenia/prevádzky).*

Použiteľnosť
Miera podrobnosti súpisu bude spravidla závisieť od podstaty, rozsahu a komplexnosti zariadenia, ako aj od rozsahu jeho možného vplyvu na životné prostredie.

Zistený stav BAT 2 je uplatňovaný

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ vedie údaje o výrobe jednotlivých druhov výrobkov, technologických postupoch výroby a neustále ich inovuje. Z hľadiska vzniku emisií počas výrobného procesu sú hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia emisie so spaľovania zemného plynu v kotolni a tuhí znečisťujúce látky z procesu čistenia filtračných zariadení, samotná výroba nie je významným zdrojom emisií. Miesta vypúšťania odpadových plynov zo zdrojov znečisťovania ovzdušia, ako aj techniky znižovania množstva znečisťujúcich látok do ovzdušia sú zaznamenané v prevádzkovom poriadku pre jednotlivé zdroje znečisťovania. Prevádzkovateľ pravidelne kontroluje technický stav zariadení v prevádzke, ktoré majú vplyv na tvorbu emisií do ovzdušia a hlavné technologické parametre eviduje v prevádzkovom denníku pre jednotlivé zdroje znečisťovania ovzdušia. Zdrojom pitnej vody v prevádzke sú vlastné vodné zdroje podzemnej vody – studne, na odber pitnej vody má prevádzkovateľ Inšpekciou vydané povolenie. Odpadové vody sú odvádzané na čistenie do čistiarne odpadových vôd vo vlastníctve prevádzkovateľa, na prevádzku čistiarne odpadových vôd má prevádzkovateľ vydané samostatné integrované povolenie . Množstvá vznikajúcich odpadových vôd sú sledované na vstupe do čistiarne odpadových vôd. Prevádzkovateľ vedie evidenciu o odbere pitnej vody do prevádzky, spotrebe používaných energií a vstupných surovín a zároveň pravidelne na mesačnej báze vyhodnocuje prepočet spotreby energií (elektrickej energie, zemného plyn) a vody na jednotku výroby. Taktiež eviduje aj množstvo vzniknutých zvyškov z výroby, ktoré nie sú určené pre ľudskú spotrebu. Informácie o odpadových plynoch a emisiách znečisťujúcich látok uvoľňovaných do ovzdušia sú uvedené v správach z oprávneného meranie emisií, pričom oprávnené merania sa vykonávajú v súčasnosti v súlade s požiadavkami národnej legislatívy.

V integrovanej politike kvality, bezpečnosti potravín a ochrany životného prostredia sa prevádzkovateľ zaväzuje okrem iného aj k znižovaniu emisií do ovzdušia, spotreby vody, palív, obalových materiálov a produkcie odpadov. Na kontroly funkčnosti zavedeného EMS sú vykonávané interné audity, na ktorých sú jednotlivé úseky výroby auditované na ročnej báze. Aby prevádzkovateľ dosiahol naplnenie stratégie stanovené v environmentálnej politike, má stanovené ročné ciele s ich mesačnými ukazovateľmi, ktoré sa následne kontrolujú na mesačnej báze. Systém vykonávania údržby v prevádzke je vedený v programe SAP, pričom zodpovední zamestnanci prevádzkovateľa majú stanovené plány úloh na každý deň. Údržba zariadení sa vykonáva podľa povahy zariadenia a odporúčaní výrobcov na dennej, mesačnej alebo ročnej báze v závislosti od rozsahu a druhu sledovaných procesov a technologických zariadení.

1.2. Monitorovanie

BAT 3: *BAT v prípade relevantných emisií do vody podľa súpisu tokov odpadových vôd (pozri BAT 2) spočívajú v monitorovaní kľúčových prevádzkových parametrov (napr. nepretržité monitorovanie toku odpadových vôd, pH a teploty) na kľúčových miestach (napr. pri vstupe na predúpravu a/alebo výstupe z nej, pri vstupe na konečnú úpravu, v mieste, z ktorého sa emisie vypúšťajú zo zariadenia).*

Zistený stav BAT 3 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

Odpadové vody z prevádzky prevádzkovateľ nie sú vypúšťané priamo do toku, ale sú odvádzané na ich prečistenie do čistiarne odpadových vôd, ktorá je tiež prevádzkovaná spoločnosťou Heineken Slovensko, a.s. a má vydané samostatné integrované povolenia na vykonávanie činnosti. Monitorovanie emisií do vody a kľúčových parametrov sa vykonáva v rámci vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku čistiarne odpadových vôd.

BAT 4: *BAT spočívajú v monitorovaní emisií do vody prinajmenšom v intervaloch uvedených v nasledujúcej tabuľke a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, BAT spočívajú v použití normy ISO, vnútroštátnej alebo inej medzinárodnej normy, ktorá zabezpečuje získanie údajov rovnocennej odbornej kvality.*

Látka/parameter	*Norma (normy)*	*Minimálna frekvencia monitorovania (1)*	*Monitorovanie súvisiace s*
Chemická spotreba kyslíka (ChSK) (2) (3)	*Žiadna norma EN nie je k dispozícii.*	*raz denne (4)*	*BAT 12*
Celkový obsah dusíka (TN) (2)	*K dispozícii sú rôzne normy EN (napr. EN 12260, EN ISO 11905-1).*		
Celkový obsah organického uhlíka (TOC) (2) (3)	*EN 1484*		

Celkový obsah fosforu (2)	*K dispozícii sú rôzne normy EN (napr. EN ISO 6878, EN ISO 15681-1 a -2, EN ISO 11885).*		
Celkový obsah nerozpustných tuhých látok (TSS) (2)	*EN 872*		
Biochemická spotreba kyslíka (BSK_n) (2)	*EN 1899-1*	*raz mesačne*	
Chlorid (Cl^-)	*K dispozícii sú rôzne normy EN (napr. EN ISO 10304-1, EN ISO 15682).*	*raz mesačne*	—

(1) *Monitorovanie sa vykonáva len vtedy, ak sa dotknutá látka určí za relevantnú v toku odpadovej vody podľa súpisu uvedeného v BAT 2.*

(2) *Monitorovanie sa vykonáva iba v prípade priameho vypúšťania do vodného recipienta.*

(3) *Monitorovanie TOC a ChSK sú alternatívy. Uprednostňuje sa monitorovanie TOC, pretože si nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.*

(4) *Ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné, možno frekvenciu monitorovania znížiť, v každom prípade sa však monitorovanie musí vykonať minimálne raz do mesiaca.*

Zistený stav BAT 4 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

Vzhľadom k tomu, že priemyselné odpadové vody z prevádzky nie sú vypúšťané do vodného toku, BAT 4 sa prevádzky netýka. Odpadové vody z prevádzky sú odvádzané na ich prečistenie do čistiarne odpadových vôd, ktorá je tiež prevádzkovaná spoločnosťou Heineken Slovensko, a.s. a má vydané samostatné integrované povolenia na vykonávanie činnosti. Monitorovanie emisií do vody a kľúčových parametrov sa vykonáva v rámci vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku čistiarne odpadových vôd.

BAT 5: *BAT spočívajú v monitorovaní organizovane odvádzaných emisií do ovzdušia prinajmenšom v intervaloch uvedených v nasledujúcej tabuľke, a v súlade s normami EN.*

Látka/ parameter	*Sektor*	*Špecifický proces*	*Norma (normy)*	*Minimálna frekvencia monitorovania (1)*	*Monitorovanie súvisiace s*
Prach	*krmivo*	*sušenie zelených krmovín*	*EN*	*raz za tri mesiace (2)*	*BAT 17*
		mletie a chladenie peliet vo výrobe kŕmnych zmesí		*raz ročne*	*BAT 17*

		extrúzia suchého krmiva pre spoločenské zvieratá	*13284-1*	*raz ročne*	*BAT 17*
	varenie piva	*manipulácia so sladom a prídavnými látkami a ich spracovanie*		*raz ročne*	*BAT 20*
	mliekarne	*procesy sušenia*		*raz ročne*	*BAT 23*
	mletie obilnín	*čistenie a mletie obilnín*		*raz ročne*	*BAT 28*

Látka/ parameter	*Sektor*	*Špecifický proces*	*Norma (normy)*	*Minimálna frekvencia monitorovania (1)*	*Monitorovanie súvisiace s*
	spracovanie olejnatých semien a rafinácia rastlinných olejov	*manipulácia so semenami a ich príprava, sušenie a chladenie šrotu*		*raz ročne*	*BAT 31*
	výroba škrobu	*sušenie škrobu, bielkovín a vláknin*			*BAT 34*
	výroba cukru	*sušenie repnej dužiny*		*raz mesačne (2)*	*BAT 36*
PM2.5 a PM10	*výroba cukru*	*sušenie repnej dužiny*	*EN ISO 23210*	*raz ročne*	*BAT 36*
	spracovanie rýb a mäkkýšov, kôrovcov a ostnatokožcov	*udiarne*		*raz ročne*	*BAT 26*
	spracovanie mäsa	*udiarne*			*BAT 29*

TVOC	*spracovanie olejnatých semien a rafinácia rastlinných olejov (3)*	—	*EN 12619*		—
	výroba cukru	*vysokoteplotné sušenie repnej dužiny*		*raz ročne*	—
NO_X	*spracovanie mäsa (4)*	*udiarne*	*EN 14792*	*raz ročne*	—
	výroba cukru	*vysokoteplotné sušenie repnej dužiny*			
CO	*spracovanie mäsa (4)*	*udiarne*	*EN 15058*		
	výroba cukru	*vysokoteplotné sušenie repnej dužiny*			
SO_X	*výroba cukru*	*sušenie repnej dužiny, ak sa nepoužíva zemný plyn*	*EN 14791*	*dvakrát ročne (2)*	*BAT 37*

(1) Merania sa vykonávajú vo fáze s najvyššími očakávanými emisiami za bežných prevádzkových podmienok.

(2) Ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné, možno frekvenciu monitorovania znížiť, v každom prípade sa však monitorovanie musí vykonať minimálne raz do roka.

(3) Merania sa vykonávajú v priebehu dvoch dní.

(4) Monitorovanie sa vykonáva len vtedy, ak sa používa tepelný oxidátor.

Zistený stav BAT 5 sa neuplatňuje v rozsahu tabuľky
Opis **Áno**

Tuhé znečisťujúce látky vznikajúce pri varení piva a mletí (manipulácii so sladom) odvádzané z plnenia a vyprázdňovania sladových síl a šrotovníka (výduch V1) a z odsávania prachu z dopravných trás – dopravníkov, ktoré sú za sladovými silami, ako aj zo šrotovníka, váhy, odkameňovača a prípravných síl na šrot pre starú a novú Varňu (výduch V2), sa v súčasnosti vzhľadom na nízke hmotnostné toky merajú v intervale raz za 6 rokov v zmysle národnej legislatívy – Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov a meranie emisií v prevádzke sa vykonáva akreditovanou spoločnosťou – oprávnenou meracou skupinou. Prevádzkovateľ však v termíne od 05. 12. 2023 bude musieť vykonávať meranie emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) z výduchov V1 a V2 v intervale určenom v priloženej tabuľke a uvedenej v BAT 5.

1.3. Energetická efektívnosť

BAT 6: *BAT zamerané na zvýšenie energetickej efektívnosti spočívajú vo využívaní BAT 6a primeranej kombinácie bežných techník uvedených v riadku b tabuľky v tejto časti.*

Technika		*Opis*
a	*Plán energetickej efektívnosti*	*Plán energetickej efektívnosti ako súčasť systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) obsahuje vymedzenie a výpočet konkrétnej spotreby energie na činnosť (činnosti), stanovenie každoročných kľúčových ukazovateľov výkonnosti (napríklad konkrétnej spotreby energie) a plánovanie cieľov pravidelného zlepšovania a súvisiacich opatrení. Plán je prispôsobený špecifikám zariadenia.*
b	*Využívanie bežných techník*	*K bežným technikám patrí:* *— regulácia a kontrola horáka* *— kogenerácia* *— energeticky efektívne motory* *— rekuperácia tepla pomocou výmenníkov tepla a/alebo tepelných čerpadiel (vrátane opätovnej mechanickej kompresie pary)* *— osvetlenie* *— minimalizovanie odkaľovania kotla* *— optimalizácia systému rozvodu pary* *— predhriatie napájacej vody (vrátane používania ekonomizérov)* *— systémy kontroly procesov* *— zníženie únikov v systémoch stlačeného vzduchu* *— zníženie strát tepla pomocou tepelnej izolácie* *— pohony s premenlivými otáčkami* *— viacúčelové odparovanie* *— využívanie solárnej energie.*

Ďalšie techniky na zvýšenie energetickej efektívnosti špecifické pre jednotlivé sektory sa uvádzajú v oddieloch 2 až 13 týchto záverov o BAT.

Zistený stav BAT 6 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ má vypracovaný plán energetickej efektívnosti a kontrolný systém pre spotrebu energie v prevádzke a pravidelne vykonáva energetický audit, na základe ktorého prijíma ciele spoločnosti zamerané na zníženie spotrieb energií. Posledný energetický audit sa uskutočnilo v decembri 2021 a vykonala ho spoločsnoť SITITEC s.r.o. Na zvýšenie energetickej efektívnosti sa v prevádzke využívajú nasledovné techniky uvádzané v písm. b) – regulácia a kontrola spaľovacieho procesu (horáku), pravidelné nastavovanie horákov a spaľovacieho procesu raz ročne, vykonávanie odborných prehliadok a skúšok spaľovacích jednotiek, používanie izolačných materiálov na potrubných rozvodoch za účelom zníženia strát tepla v procese výroby, pravidelnú údržbu a kontrolu technologických procesov za účelom zabránenia nežiadúcich únikov, nahrádza konvenčné osvetlenie úspornými žiarivkami, rekuperáciu tepla a predohrev napájacej vody – kedy sa ohriata voda v procese používa na predohrev vstupujúcej studenej vody, čím sa zabezpečuje šetrenie energie. V procese výroby sa používajú aj pohony s premenlivými otáčkami s frekvenčnými meničmi v prípade, ak nie je potrebné, aby išli na plné výkony.

1.4. Spotreba vody a vypúšťanie odpadových vôd

BAT 7 *BAT zamerané na zníženie spotreby vody a objemu vypúšťanej odpadovej vody spočívajú v uplatňovaní BAT 7a a jednej z techník uvedených v riadkoch b až k tabuľky v tejto časti alebo ich kombinácie.*

	Technika	*Opis*	*Použiteľnosť*
Bežné techniky			
a	*Recyklácia vody a/alebo jej opätovné použitie*	*Recyklácia a/alebo opätovné použitie vodných tokov (upravených alebo neupravených), napr. na čistenie, umývanie, chladenie alebo na samotný proces.*	*Technika nemusí byť použiteľná z hygienických dôvodov a z dôvodu požiadaviek na bezpečnosť potravín.*
b	*Optimalizácia prúdenia vody*	*Používanie ovládacích prvkov na automatickú úpravu prúdenia, napr. fotočlánkov, prietokových ventilov, termostatických ventilov.*	
c	*Optimalizácia dýz a hubíc*	*Používanie správneho počtu a správneho umiestnenia dýz; prispôsobenie tlaku vody.*	
d	*Oddeľovanie tokov vody*	*Toky vody, ktoré sa nemusia upraviť (napr. nekontaminovaná chladiaca voda alebo nekontaminovaná odtoková voda) sa oddeľujú od odpadovej vody, ktorá sa musí upraviť, čím sa umožňuje recyklácia nekontaminovanej vody.*	*Technika oddeľovania nekontaminovanej dažďovej vody nemusí byť použiteľná v prípade, keď existujú systémy zberu odpadových vôd.*
Techniky pri operáciách čistenia			
e	*Čistenie nasucho*	*Odstraňovanie čo najväčšieho množstva zvyškového materiálu zo surovín a vybavenia pred čistením tekutinami, napr. pomocou stlačeného vzduchu, vákuových systémov alebo zachytávacích nádob so sieťovým krytom.*	*Všeobecne použiteľná technika*
f	*Čistiace valce pre potrubia*	*Používanie systému pozostávajúceho z vysielacích a prijímacích komôr pre čistiace valce (tzv. ježko, napr. z plastu alebo na báze zmesi ľadu a vody) na čistenie potrubí. V systéme sú zabudované ventily, ktoré ježkovi umožnia prechod potrubným systémom a oddeliť od seba produkt a vyplachovaciu vodu.*	

g	*Vysokotlakové čistenie*	*Striekanie vody na povrch, ktorý sa má vyčistiť, pri tlaku s hodnotou 15 až 150 bar.*	*Technika nemusí byť použiteľná z dôvodu požiadaviek na zdravie a bezpečnosť potravín.*
h	*Optimalizácia dávkovania chemikálií a používania vody pri čistení na mieste (CIP)*	*Optimalizácia koncepcie CIP a meranie zakalenia, vodivosti, teploty a/alebo pH na účely dávkovania teplej vody a chemikálií v optimálnych množstvách.*	*Všeobecne použiteľná technika*
i	*Nízkotlakové čistenie penou a/alebo gélom*	*Používanie nízkotlakovej peny a/alebo gélu na čistenie stien, podláh a/alebo povrchu vybavenia.*	
j	*Optimalizovaná koncepcia a konštrukcia vybavenia a procesných oblastí*	*Vybavenie a procesné oblasti sú koncipované a konštruované tak, aby sa uľahčilo čistenie. Pri optimalizovaní koncepcie a konštrukcie sa zohľadňujú hygienické požiadavky.*	
k	*Čo najskoršie čistenie vybavenia*	*Vybavenie sa čistí čo najskôr po použití, aby sa predišlo stvrdnutiu odpadu.*	

Ďalšie techniky na zníženie spotreby vody špecifické pre jednotlivé sektory sa uvádzajú v oddiele 6.1 týchto záverov o BAT.

Zistený stav BAT 7 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje v prevádzke techniku recyklácie a/alebo opätovného použitia vody, kde voda z plnenia sa zachytáva a používa pri oplachu prepraviek, čím sa minimalizuje množstvo spotrebovanej vody. V prevádzke sa využíva technika uvedená v písm. e) čistenie nasucho v prípade procesov, kde sa používajú prašné materiály, v písm. h) optimalizáciu dávkovania chemikálií a používania vody pri čistení na mieste (CIP) riadenú automaticky počítačom, pričom niektoré chemikálie sa používajú aj opakovane v závislosti na ich kvalitatívnych parametrov (sú inštalované snímače koncentrácie čistiacich chemikálií v potrubiach), v písm. i) nízkotlakové čistenie penou – v prípade vonkajších povrchov zariadení ale aj miestností, techniku v písm. j) technologické zariadenia do prevádzky sú dodávané od výrobcu v takom vybavení, aby bolo uľahčené ich čistenie a techniku uvedenú v písm. k) čo najskorším čistením vybavenia, pričom každá výroba má automaticky nastavený čas čistenia.

1.5. Škodlivé látky

BAT 8: *BAT zamerané na prevenciu a znižovanie obsahu škodlivých látok, napr. pri čistení a dezinfekcii, spočívajú vo využívaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.*

Technika		*Opis*
a	*Správny výber čistiacich chemikálií a/alebo dezinfekčných prostriedkov*	*Nepoužívanie čistiacich chemikálií a/alebo dezinfekčných prostriedkov škodlivých pre vodné životné prostredie alebo minimalizácia ich požívania, a to predovšetkým prioritných látokpodľa rámcovej smernice Európskeho parlamentu Rady 2000/60/ ES o vode ([1]).* *Pri výbere látok sa zohľadňujú požiadavky na hygienu a bezpečnosť potravín.*
b	*Opätovné používanie čistiacich chemikálií pri čistení na mieste (CIP)*	*Zber a opätovné používanie čistiacich chemikálií pri CIP. Pri opätovnom používaní čistiacich chemikálií sa zohľadňujú požiadavky na hygienu a bezpečnosť potravín.*
c	*Čistenie nasucho*	*Pozri BAT 7e.*
d	*Optimalizovaná koncepcia a konštrukcia vybavenia a procesných oblastí*	*Pozri BAT 7j.*

([1]) Smernica 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22.12.2000, s. 1).

Zistený stav BAT 8 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje techniku v písm. a) na čistenie priestorov a technologického vybavenia sa nepoužívajú chemické prípravky s obsahom prioritných látok, čo preukázal prevádzkovateľ aj predloženými kartami bezpečnostných údajov používaných prípravkov na čistenie v prevádzke, techniku v písm. b) opätovné používanie čistiacich chemikálií v prípade dodržania kvalitatívnych vlastností, techniku v písm. c) – čistením nasucho a čo najskorším čistením vybavenia, čo vyplýva aj z požiadaviek zavedeného systému manažérstva bezpečnosti potravín a techniku v písm. d) optimalizovanou koncepciou a konštrukciou vybavenia.

BAT 9: *BAT zamerané na znižovanie emisií látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu a látok s vysokým potenciálom globálneho otepľovania používaných na chladenie a mrazenie spočívajú v používaní chladív bez potenciálu poškodzovania ozónovej vrstvy a s nízkym potenciálom globálneho otepľovania.*

Opis
Medzi vhodné chladivá patrí voda, oxid uhličitý alebo amoniak.

Zistený stav BAT 9 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Na chladenie v technologickom procese sa používa voda, ktorá je ochladzovaná amoniakom.

1.6. Efektívnosť využívania zdrojov

BAT 10: *BAT zamerané na efektívne využívanie zdrojov spočívajú vo využívaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie.*

Technika		Opis	Použiteľnosť
a	*Anaeróbna digescia*	*Úprava biologicky rozložiteľných zvyškov z výroby pôsobením mikroorganizmov bez prítomnosti kyslíka, pri čom vzniká bioplyn a digestát. Bioplyn sa používa ako palivo, napríklad v plynových motoroch alebo kotloch. Digestát možno využiť napríklad ako pomocnú látku na úpravu vlastností pôdy.*	*Technika nemusí byť použiteľná z dôvodu kvality a/alebo povahy zvyškov z výroby.*
b	*Používanie zvyškov z výroby*	*Zvyšky z výroby sa používajú napríklad ako krmivo.*	*Technika nemusí byť použiteľná z dôvodu právnych požiadaviek.*
c	*Separácia zvyškov*	*Separácia zvyškov z výroby pomocou náležite umiestnených prvkov na ochranu pred ošpliechaním, krytov, príklopov, zachytávacích nádob, odkvapkávacích tácok a kadí.*	*Všeobecne použiteľná technika*
d	*Zhodnocovanie a opätovné použitie zvyškov z výroby z pastéra*	*Zvyšky z pastéra plynú naspäť to miešacej časti, a teda sa opätovne použijú ako surovina.*	*Technika použiteľná len pri tekutých potravinách.*
e	*Získavanie fosforu vo forme struvitu*	*Pozri BAT 12g.*	*Technika použiteľná len pri tokoch odpadových vôd s vysokým celkovým obsahom fosforu (napr. nad 50 mg/l) a výrazným prietokom.*
f	*Použitie odpadovej vody na rozstriekavanie na pôdu*	*Po vhodnej úprave sa odpadová voda rozstriekava na pôdu s cieľom využiť obsah živín a/alebo použiť vodu.*	*Technika použiteľná len v prípade preukázaného agronomického prínosu, dokázaných nízkych úrovní kontaminácie a absencie negatívnych vplyvov na životné prostredie (napr. na pôdu, podzemnú a povrchovú vodu). Použiteľnosť techniky*

			môže byť obmedzená v dôsledku obmedzenej dostupnosti vhodných pozemkov susediacich so zariadením. *Použiteľnosť techniky môže byť obmedzená v dôsledku pôdnych a miestnych klimatických podmienok (napríklad pri mokrých alebo zamrznutých poliach) alebo právnych predpisov.*

Ďalšie techniky na zníženie odpadu určeného na zneškodnenie špecifické pre jednotlivé sektory sa uvádzajú v oddieloch 3.3, 4.3 a 5.1 týchto záverov o BAT.

Zistený stav BAT 10 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ využíva v prevádzke techniku v písm. b) kedy sa zvyšky z výroby používajú na skrmovanie u hospodárskych zvierat (pivovarnícke kvasinky a mláto) alebo v prípade potreby je ich možné materiálovo zhodnotiť aj na bioplynovej stanici. Tieto zvyšky z výroby sú vedené ako vedľajšie produkty a sú vyňaté z evidencie v zmysle odpadového hospodárstva. Uvedený spôsob zhodnocovania vedľajších produktov sa vykonáva na základe zmluvného vzťahu s odberateľom. Taktiež prevádzkovateľ využíva techniku v písm. c) separáciu zvyškov z výroby, pričom niektoré zvyšky z výroby, napríklad oklepy z filtračných zariadení sú opätovne používané vo výrobe.

1.7. Emisie do vody

BAT 11: *BAT zamerané na prevenciu nekontrolovaných emisií do vody spočívajú v zabezpečení náležitej skladovacej kapacity na odpadovú vodu.*

Opis

Náležitá skladovacia kapacita sa určuje na základe posúdenia rizika (pri ktorom sa zohľadňuje povaha znečisťujúcich látok, ich vplyv na ďalšiu úpravu odpadovej vody, životné prostredie, ktoré funguje ako recipient atď.)

Po prijatí vhodných opatrení (napr. monitorovaní, úprave, opätovnom použití) sa odpadová voda z tohto skladovacieho zariadenia vypúšťa.

Použiteľnosť

V prípade existujúceho zariadenia táto technika nemusí byť použiteľná z dôvodu nedostatku priestoru a/alebo rozvrhnutia systému zberu odpadovej vody.

Zistený stav BAT 11 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

Odpadové vody z prevádzky sú odvádzané na ich prečistenie do čistiarne odpadových vôd, ktorá je tiež prevádzkovaná spoločnosťou Heineken Slovensko, a.s. a má vydané samostatné integrované povolenia na vykonávanie činnosti, kde je zabezpečená dostatočná skladovacia kapacita pred ich úpravou. Z uvedeného dôvodu sa BAT 11 netýka prevádzky.

BAT 12: *BAT zamerané na zníženie emisií do vody spočívajú vo využívaní vhodnej kombinácie techník uvedených v tejto časti.*

	Technika (1)	*Obvyklé znečisťujúce látky, na ktoré je technika zacielená*	*Použiteľnosť*
Predbežná, primárna a všeobecná úprava			
a	*Vyrovnávanie (Ekvalizácia)*	*všetky znečisťujúce látky*	*Všeobecne použiteľná technika*
b	*Neutralizácia*	*kyseliny, zásady*	
c	*Fyzické oddelenie, napr. hrablice, sitá, lapače štrku a piesku, odlučovače olejov/tukov alebo primárne usadzovacie nádrže*	*hrubé tuhé látky, nerozpustné tuhé látky, olej/tuk*	
	Aeróbna a/alebo anaeróbna úprava (druhotná úprava)		
d	*Aeróbna a/alebo anaeróbna úprava (druhotná úprava), napr. proces aktivovaného kalu, aeróbna kalová lagúna čistenie v reaktoroch UASB, anaeróbny kontaktný proces, membránový bioreaktor*	*biologicky rozložiteľné organické zlúčeniny*	*Všeobecne použiteľná technika*
	Odstránenie dusíka		
e	*Nitrifikácia a/alebo denitrifikácia*	*celkový obsah dusíka, amónneho katiónu/amoniaku*	*Nitrifikácia nemusí byť použiteľnou technikou v prípade vysokých koncentrácií chlóru (napr. viac než 10 g/l). Nitrifikácia nemusí byť použiteľnou technikou v prípade, keď je teplota odpadovej vody nízka (napr. pod 12 °C).*

f	*Čiastočná nitritácia – anaeróbna oxidácia amónneho katiónu*		*Nemusí byť použiteľnou technikou v prípade, keď je teplota odpadovej vody nízka.*
	Zhodnocovanie fosforu a/alebo jeho odstraňovanie		
g	*Získavanie fosforu vo forme struvitu*	*celkový fosfor*	*Technika použiteľná len pri tokoch odpadových vôd s vysokým celkovým obsahom fosforu (napr. nad 50 mg/l) a výrazným prietokom.*
h	*Zrážanie*		*Všeobecne použiteľná technika*
i	*Zlepšené biologické odstraňovanie fosforu*		*Všeobecne použiteľná technika*
	Konečné odstránenie pevných látok		
j	*Koagulácia a flokulácia*	*nerozpustné tuhé látky*	*Všeobecne použiteľná technika*
k	*Sedimentácia*		
l	*Filtrácia (napr. filtrácia pieskom, mikrofiltrácia, ultrafiltrácia)*		
m	*Flotácia*		

([1]) Opis jednotlivých techník sa uvádza v oddiele 14.1.

Úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL), pokiaľ ide o emisie do vody uvádzané v Tabuľka 1 sa vzťahujú na priame emisie do vodného recipienta.

Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú v mieste, kde emisie opúšťajú zariadenie.

Tabuľka 1

Úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre priame vypúšťanie do vodného recipienta

Ukazovateľ	*BAT-AEL ([1]) ([2]) (denný priemer)*

Chemická spotreba kyslíka (ChSK) (3) (4)	*25 – 100 mg/l (5)*
Celkový obsah nerozpustných tuhých látok (TSS)	*4 – 50 mg/l (6)*
Celkový obsah dusíka (TN)	*2 – 20 mg/l (7) (8)*
Celkový obsah fosforu (TP)	*0,2 – 2 mg/l (9)*

(1) *BAT-AEL sa nevzťahujú na emisie z mletia obilnín, spracúvania zelených krmovín a výroby sušeného krmiva a krmných zmesí pre spoločenské zvieratá.*
(2) *BAT-AEL sa nemusia vzťahovať na výrobu kyseliny citrónovej alebo droždia.*
(3) *Na biochemickú spotrebu kyslíka (BSK) sa hodnoty BAT-AEL nevzťahujú. Na ilustráciu: priemerná ročná úroveň BSK_5 vo výtoku z biologickej čistiarne odpadových vôd je obvykle ≤ 20 mg/l.*
(4) *BAT-AEL platné pre ChSK možno nahradiť BAT-AEL platnými pre TOC. Korelácia medzi ChSK a TOC sa určuje jednotlivo v každom prípade. Uprednostňuje sa BAT-AEL platný pre TOC, pretože monitorovanie TOC si nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.*
(5) *Horná hranica rozpätia zodpovedá:*
— *125 mg/l v prípade mliekarní*
— *120 mg/l v prípade zariadení na spracovanie ovocia a zeleniny*
— *200 mg/l v prípade zariadení na spracovanie olejnatých semien a rafináciu rastlinných olejov*
— *185 mg/l v prípade zariadení na výrobu škrobu*
— *155 mg/l v prípade zariadení na výrobu cukru, ako denné priemerné hodnoty len vtedy, keď je efektívnosť znižovania ≥ 95 % ako ročný priemer alebo priemer počas obdobia výroby.*

(6) *Dolná hranica rozpätia sa zvyčajne dosiahne pri použití filtrácie (napr. filtrácia pieskom, mikrofiltrácia, membránový bioreaktor), pričom horná hranica rozpätia sa obvykle dosiahne v prípade výlučného použitia sedimentácie.*
(7) *Horná hranica rozpätia dosahuje hodnotu 30 mg/l ako dennú priemernú hodnotu, keď efektívnosť znižovania je ≥ 80 % ako ročný priemer alebo priemer počas obdobia výroby.*
(8) *BAT-AEL nemusí platiť v prípade, keď je teplota odpadovej vody nízka (napr. pod 12 °C) počas dlhších období.*
(9) *Horná hranica rozpätia zodpovedá:*
— *4 mg/l v prípade mliekarní a zariadení na výrobu škrobu, ktoré vyrábajú modifikovaný alebo hydrolyzovaný škrob*
— *5 mg/l v prípade zariadení na spracovanie ovocia a zeleniny*
— *10 mg/l v prípade zariadení na spracovanie olejnatých semien a rafináciu rastlinných olejov, v ktorých sa štiepia mydlové roztoky. ako denné priemerné hodnoty len vtedy, keď je efektívnosť znižovania ≥ 95 % ako ročný priemer alebo priemer počas obdobia výroby.*

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 4.

Zistený stav BAT 12 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

Vzhľadom k tomu, že priemyselné odpadové vody z prevádzky nie sú vypúšťané do vodného toku, BAT 12 sa prevádzky netýka. Odpadové vody z prevádzky sú odvádzané na ich prečistenie do čistiarne odpadových vôd, ktorá je tiež prevádzkovaná spoločnosťou Heineken Slovensko, a.s. a má vydané samostatné integrované povolenia na vykonávanie činnosti. Monitorovanie emisií do vody a kľúčových parametrov sa vykonáva v rámci vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku čistiarne odpadových vôd.
Na zníženie množstva odpadových vôd v prevádzke sa používajú nasledovné techniky:
b) neutralizácia – vo výrobe piva sa pomocou CO2 neutralizuje hydroxid predtým ako sa vypustí do systému pre zhromažďovanie odpadových vôd
c) fyzické oddelenie – priamo pri zdrojoch odpadových vôd sú záchytné koše pevných znečisťujúcich látok (hrubých nečistôt) na čerpacej stanici „surových vôd“. Predčistenie odpadových vôd prebieha tiež na rotačných sitách a na lapači piesku.

1.8. Hluk

BAT 13: *BAT zamerané na prevenciu vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, ich zníženie, spočívajú v stanovení, vykonávaní a pravidelnom preskúmaní plánu riadenia hluku, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:*

- *protokol, ktorý obsahuje opatrenia a harmonogramy,*
- *protokol na vykonávanie monitorovania hluku,*
- *protokol reakcií na zistené hlukové udalosti, napr. sťažnosti,*
- *program znižovania hluku zostavený tak, aby sa v ňom identifikovali zdroje hluku; merala/odhadovala miera vystavenia hluku a vibráciám; opísal podiel jednotlivých zdrojov a realizovali preventívne opatrenia a/alebo opatrení na zníženie hluku.*

Použiteľnosť
BAT 13 sa uplatňuje len v prípade, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie hlukom u citlivých receptorov.

Zistený stav BAT 13 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

V prevádzke nebolo doposiaľ zaznamenané podložené obťažovanie hlukom u citlivých receptorov, preto sa požiadavka BAT 13 prevádzky netýka.

BAT 14 *BAT zamerané na prevenciu vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, na ich zníženie, spočívajú vo využívaní jednej z techník uvedených v tejto časti alebo ich kombinácie:*

Technika		*Opis*	*Použiteľnosť*
a	*Vhodné umiestnenie vybavenia a budov*	*Hladiny hluku je možné znížiť zväčšením vzdialenosti medzi zdrojom emisií hluku a ich prijímačom, využitím budov ako zvukovej clony a premiestnením vchodov a východov budov.*	*V existujúcich zariadeniach nemusí byť možné premiestniť vybavenie, vchody a východy budov z dôvodu nedostatku priestoru a/alebo nadmerných nákladov.*
b	*Prevádzkové opatrenia*	*Patria sem:* i) *zlepšenie kontroly a údržby vybavenia;* ii) *pokiaľ je to možné, zatváranie dverí a okien v uzavretých priestoroch;* iii) *obsluha vybavenia skúseným personálom;* iv) *pokiaľ je to možné, vyhýbanie sa hlučným činnostiam v noci;* v) *zabezpečenie opatrení na*	*Všeobecne použiteľná technika*

		zníženie hlukunapr. počas činností údržby.	
c	*Vybavenie s nízkou hlučnosťou*	*Patria sem nehlučné kompresory, čerpadlá aventilátory.*	
d	*Vybavenie na kontrolu hluku*	*Paria sem:* i) *obmedzovače hluku;* ii) *izolácia vybavenia;* iii) *uzavretie hlučného vybavenia;* iv) *zvuková izolácia budov.*	*Tieto techniky nemusia byť použiteľné v existujúcich zariadeniach z dôvodu nedostatku priestoru.*
e	*Znižovanie hluku*	*Inštalácia prekážok medzi zdroje emisií hluku a ich prijímače (napr. ochranné steny, násypy abudovy).*	*Táto technika je použiteľná iba v prípade existujúcich zariadení, v nových zariadeniach by nemala byť vôbec potrebná. Z dôvodu nedostatku priestoru nemusí byť v prípade existujúcich zariadení možné realizovať inštaláciu prekážok.*

Zistený stav BAT 14 je uplatňovaný
Opis **Áno**

V prevádzke sa uplatňuje technika v písm. a) vhodným umiestnením vybavenia budov, v písm. b) prevádzkové opatrenia ako napríklad zakapotovanie zariadení so zvýšenou hlučnosťou, v písm. c) používaním vybavenia s nízkou hlučnosťou, taktiež sú výrobné zariadenia umiestnené vo vnútri budov, čím sa zabraňuje šíreniu hluku a eliminuje sa možné obťažovanie hlukom u citlivých receptorov. Existujúce zariadenia sú umiestnené v budovách a pravidelným servisom zariadení sa eliminuje možnosť vzniku emisií hluku.

1.9. Zápach

BAT 15: *BAT zamerané na prevenciu vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je prakticky realizovateľné, jeho zníženie, spočívajú v stanovení, vykonávaní a pravidelnom preskúmaní plánu riadenia zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:*

- *protokol, ktorý obsahuje opatrenia a harmonogramy,*
- *protokol na vykonávanie monitorovania zápachu, ktorý môžu dopĺňať merania/odhady vystavenia zápachu alebo odhady účinkov zápachu,*
- *protokol reakcií na zistené výskyty zápachu, napr. sťažnosti,*
- *prevencia zápachu a program jeho zmierňovania zostavený tak, aby sa v ňom identifikovali zdroje zápachu; merala/odhadovala sa miera vystavenia zápachu; opísal sa podiel jednotlivých zdrojov a realizovali sa preventívne*

opatrenia a/alebo opatrenia na zmiernenie zápachu.

Použiteľnosť

BAT 15 sa uplatňuje len v prípadoch, keď sa očakáva a/alebo je podložené obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov.

Zistený stav BAT 15 sa netýka prevádzky
Opis **Áno**

Prevádzka nie je významným zdrojom emisií zápachu a doposiaľ nebolo zaznamenané obťažovanie zápachom v prípade citlivých receptorov, preto sa BAT 15 netýka prevádzky.

3. Závery o BAT týkajúce sa varenia piva

3.1. Energetická efektívnosť

BAT 18. *BAT zamerané na zvýšenie energetickej efektívnosti spočívajú vo využívaní primeranej kombinácie techník uvedených v BAT 6 a techník uvedených v tejto časti.*

	Technika	*Opis*	*Použiteľnosť*
a	*Rmutovanie pri vyšších teplotách*	*Rmutovanie obilnín sa vykonáva pri teplote približne 60 °C, čím sa znižuje množstvo používanej studenej vody.*	*Technika nemusí byť použiteľná z dôvodu špecifikácie výrobku.*
b	*Znižovanie miery odparovania počas chmeľovaru*	*Mieru odparovania možno znížiť z 10 % na približne 4 % za hodinu (napríklad pomocou dvojfázového systému varenia, dynamického nízkotlakového varenia).*	
c	*Zvýšenie stupňa extraktu v pôvodnej mladine*	*Výroba koncentrovanej mladiny, čím sa znižuje jej objem, a teda dochádza k úsporám energie.*	

Tabuľka 5
Orientačné úrovne environmentálnych vlastností pri špecifickej spotrebe energie

Jednotka	*Špecifická spotreba energie (ročný priemer)*
MWh/hl výrobku	*0, 02 – 0,05*

Zistený stav BAT 18 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje v prevádzke techniku v písm. a) rmutovanie pri vyšších teplotách, v písm. b) znižovaním miery odparovania počas chmeľovaru, pričom každá receptúra má stanovený odpar a techniku v písm. c) zvýšením stupňa extraktu v pôvodnej mladine.

Okrem vyššie uvedených techník prevádzkovateľ používa rekuperáciu tepla pri výrobe piva – rekuperáciu tepla z chmeľovaru a rekuperáciu počas chladenia mladiny. Spotreba energie na hektoliter vyrobeného produktu za rok 2020 bola na úrovni 0,015 MWh/hl, čo je v súlade s uvádzanou špecifickou spotrebou energie v Tabuľke 5.

3.2. ***Spotreba vody a vypúšťanie odpadových vôd***

Všeobecné techniky na zníženie spotreby vody a objemu vypúšťanej odpadovej vody sa uvádzajú v oddiele 1.4 týchto záverov o BAT. Orientačné úrovne environmentálnych vlastností sa uvádzajú v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 6

Orientačné úrovne environmentálnych vlastností pri špecifickom objeme vypúšťanej odpadovej vody

Jednotka	*Špecifický objem vypúšťanej odpadovej vody (ročný priemer)*
m3/hl výrobku	*0,15 – 0,50*

Zistený stav BAT sa uplatňuje v prevádzke
Opis **Áno**

Špecifický objem vypúšťanej odpadovej vody vztiahnutú na hektoliter vyrobeného produktu predstavoval v roku 2020 hodnotu 0,19 m^3 odpadovej vody na hektoliter výrobku, čím spĺňa požiadavku uvedenú v Tabuľke 6.

3.3. ***Odpad***

BAT 19. BAT zamerané na zníženie množstva odpadu určeného na zneškodnenie spočívajú vo využívaní jednej alebo obidvoch techník uvedených v tejto časti.

	Technika	*Opis*
a	*Zhodnocovanie a (opätovné) použitie kvasiniek po ukončení procesu kvasenia*	*Kvasinky sa po ukončení procesu kvasenia zozbierajú a možno ich čiastočne opätovne použiť v procese kvasenia a/alebo sa môžu ďalej použiť na viaceré účely, napríklad ako krmivo, vo farmaceutickom priemysle, ako zložka potravín, v anaeróbnej čistiarni odpadových vôd na výrobu bioplynu.*
b	*Zhodnocovanie a (opätovné) použitie prírodných filtračných materiálov*	*Po chemickej, enzýmovej a tepelnej úprave možno prírodné filtračné materiály (ako napr. kremelina) čiastočne opätovne použiť v procese filtrácie. Prírodné filtračné materiály možno takisto použiť napríklad ako pomocnú látku na úpravu vlastností pôdy.*

Zistený stav BAT 19 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje techniku uvedenú v písm. a) zhodnotenie (opätovné) použitie kvasiniek po ukončení procesu kvasenia, kvasinky sa používajú v procese kvasenia niekoľkokrát za sebou. Následne po skončení ich používania sú zhromažďované do nádoby na ich uskladnenie a zhodnocované ako vedľajší produkt externou spoločnosťou.

3.4. ***Emisie do ovzdušia***
BAT 20. BAT zamerané na obmedzenie organizovane odvádzaných emisií prachu do ovzdušia spočívajú v používaní vrecového filtra alebo vrecového filtra spolu s cyklónom.
Opis
Pozri oddiel 14.2.

Tabuľka 7
Úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre organizovane odvádzané emisie prachu do ovzdušia z manipulácie so sladom a prídavnými látkami a ich spracovaním

Ukazovateľ	*Jednotka*	*BAT-AEL (priemer za obdobie odoberania vzoriek)*	
		Nové zariadenia	*Existujúce zariadenia*
Prach	*mg/Nm^3*	*< 2 – 5*	*< 2 – 10*

Súvisiace monitorovanie je opísané v BAT 5.

Zistený stav BAT 20 nie je uplatňovaný v rozsahu Tabuľky 7
Opis **Áno**

Na zachytávanie emisií prachu slúžia existujúce filtračné zariadenia – vrecový a textilný filter. Pri poslednom certifikačnom meraní emisií TZL z 08. 03. 2019 filtračných zariadení pri výrobe piva (manipulácia so sladom) boli namerané hodnoty:
Simatek 1,05 mg.m^{-3}
Cipres 0,31 mg. m^{-3}

Prevádzkovateľ spĺňa techniky na obmedzenie organizovane odvádzaných emisií prachu do ovzdušia uvedené v písm. a) a písm. b) BAT 17.

V súčasnosti je pre emisie prachu (tuhých znečisťujúcich látok) odvádzané z plnenia a vyprázdňovania sladových síl a šrotovníka (výduch V1) a z odsávania prachu z dopravných trás – dopravníkov, ktoré sú za sladovými silami, ako aj zo šrotovníka, váhy, odkameňovača a prípravných síl na šrot pre starú a novú Varňu (výduch V2), určený emisný limit vyjadrený ako všeobecný emisný limit podľa Prílohy č. 3, kapitoly I. Všeobecné emisné limity, 1. skupina – tuhé znečisťujúce látky, 3. podskupina Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, ako stanovená hmotnostná koncentrácia (20 mg.m^{-3}, resp. 150 mg.m^{-3}) v závislosti od hmotnostného toku emisií tuhých znečisťujúcich látok uvoľňovaných do ovzdušia.
Po nadobudnutí účinnosti záverov o BAT, t. j. od 05. 12. 2023 bude potrebné v prevádzke v prípade výduchov V1 a V2 dodržiavať BAT-AEL určený hmotnostnou koncentráciou

< 10 $mg.m^{-3}$ bez ohľadu na hmotnostný tok emisií tuhých znečisťujúcich látok, tak ako je to uvádzané v Tabuľke 7 pre uvedené technologické procesy výroby.

K. <u>Prílohy správy</u> Nie

1. -

L. <u>Záver – celkové zhodnotenie</u>

V správe sú vyhodnotené len závery, ktoré sú uplatniteľné pre prevádzku, alebo ktorých neuplatniteľnosť bolo potrebné zdôvodniť.

Z vykonanej environmentálnej kontroly vyplynulo, že prevádzkovateľ **<u>uplatňuje</u>** BAT 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 18, 19.

Prevádzkovateľ **<u>neuplatňuje</u>** v prevádzke BAT 5, 20.

V prevádzke **nie je uplatňovaný** BAT 5 v rozsahu podľa požiadaviek priloženej tabuľky – monitorovanie emisií prachu, ktoré sú emitované do ovzdušia výduchmi V1 a V2 **v intervale raz za rok**. Aktuálne platné integrované povolenie pre prevádzku určuje prevádzkovateľovi monitorovanie tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia v intervale podľa požiadaviek Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov, čo však nie je v súlade s požiadavkami BAT 5.

V prevádzke **nie je uplatňovaný** BAT 20 v rozsahu podľa požiadaviek priloženej Tabuľky 7 – v integrovanom povolení nie je určený BAT-AEL stanovený hmotnostnou koncentráciou **< 10 $mg.m^{-3}$** v prípade manipulácie so sladom a prídavnými látkami a ich spracovaním. Aktuálne platné integrované povolenie pre prevádzku určuje pre emisie tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia emisný limit vyjadrený ako všeobecný emisný limit podľa Prílohy č. 3, kapitoly I. Všeobecné emisné limity, 1. skupina – tuhé znečisťujúce látky, 3. podskupina Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, ako stanovená hmotnostná koncentrácia (20 $mg.m^{-3}$, resp. 150 $mg.m^{-3}$) v závislosti od hmotnostného toku emisií tuhých znečisťujúcich látok uvoľňovaných do ovzdušia, čo však nie je v súlade s požiadavkami Tabuľky 7 v BAT 20.

Kontrolovanej prevádzky **<u>sa netýkajú</u>** techniky BAT 3, 4, 11, 12, 13, 15. Tieto techniky prevádzkovateľ nemusí uplatňovať z dôvodov, že sa jedná o techniky, ktoré nie sú uplatniteľné a aplikovateľné pre kontrolovanú prevádzku, alebo sa jedná o techniky BAT pre iné typy výroby.

Pri kontrole neboli riešené špecifické závery BAT uvedené v kapitolách 2., 4. až 13., ktoré sa netýkajú vykonávanej činnosti v prevádzke a týkajú sa iných sektorov potravinárskeho, nápojového a mliekarenského odvetvia.

Inšpekcia vzhľadom na požiadavky vyplývajúce z prijatých záverov o BAT začne konanie z vlastného podnetu podľa § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ vo veci prehodnotenia povolenia a vyzve prevádzkovateľa na podanie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia pre prevádzku.

O výsledku kontroly a obsahu správy bol prevádzkovateľ informovaný zaslaním tejto *Správy o environmentálnej kontrole č. 10/2022/Z.*

M. <u>Podpisy</u>

Za SIŽP: RNDr. Martin Jursa

.....

Ing. Mária Melišková

.....