

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. –EKHE módosítás VOC BAT megfelelés értékelése (2024.07.05.)**A BIZOTTSÁG (EU) 2020/2009 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2020. június 22.)**

az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a szerves oldószerekkel történő felületkezelés, többek között a faanyagok és a faipari termékek vegyi anyagokkal történő tartósítása tekintetében történő meghatározásáról

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1. A SZERVES OLDÓSZEREKKEL VÉGZETT FELÜLETKEZÉSERE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK			
1.1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK			
1.1.1 KÖRNYEZETKÖZPONTÚ IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK			
BAT1	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és alkalmazását jelenti, amely az összes alábbi szempontra kiterjed		
1.	Elkötelezettség és vezetői szerepvállalás, a vezetés – beleértve a felső vezetést – elszámoltathatósága a hatékony EMS megvalósítása tekintetében;	<p>Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében a menedzsment bevezetett egy környezetirányítási rendszert (KIR), amely többek között a következőket foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> a menedzsment deklarációját – beleértve a felső vezetést is – az elkötelezettségéről, iránymutatásáról és elszámoltathatóságáról az eredményes EMS bevezetése és fenntartása érdekében; elemzést, amely magában foglalja a szervezet környezetének meghatározását, az érdekelt felek igényeinek és elvárásainak azonosítását, a létesítmény azon jellemzőinek azonosítását, amelyek a környezetet (vagy az emberi egészséget) érintő lehetséges kockázatokkal járnak, valamint a környezetre vonatkozó alkalmazandó jogszabályi követelményeket; olyan környezetvédelmi politikát, amely magában foglalja a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos javítását; a célkitűzések és teljesítménymutatók meghatározását a jelentős környezeti szempontokkal kapcsolatban, beleértve az alkalmazandó jogszabályi követelményeknek való megfelelés garantálását; 	MEGFELEL
2.	Egy elemzés a szervezet kontextusának meghatározásához, az érdekelt felek igényeinek és elvárásainak felmérése, a létesítmény esetleges környezeti (vagy emberi egészséggel kapcsolatos) kockázatát befolyásoló jellemzők, valamint a környezettel kapcsolatos alkalmazandó jogi követelmények azonosítása		
3.	Olyan környezetvédelmi politika kidolgozása, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;		
4.	A jelentős környezeti tényezőkkel kapcsolatos célkitűzések és teljesítménymutatók meghatározása, beleértve az alkalmazandó jogi követelményeknek való megfelelés biztosítását;		
5.	A környezetvédelmi célkitűzések megvalósítása és a környezeti kockázatok elkerülése érdekében szükséges eljárások és fellépések tervezése és végrehajtása (ideértve adott esetben a korrekciós és megelőző intézkedéseket is);		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

6.	A környezeti szempontokkal és célkitűzésekkel összefüggő struktúrák, szerepek és felelősségi körök meghatározása, valamint a szükséges pénzügyi és emberi erőforrások biztosítása	<ul style="list-style-type: none"> • a környezetvédelmi célkitűzések elérése és a környezeti kockázatok elkerülése érdekében szükséges eljárások és intézkedések (beleértve szükség esetén a korrekciós és megelőző intézkedéseket) megtervezését és végrehajtását; • a környezetvédelmi szempontokkal és célkitűzésekkel kapcsolatos struktúrák, szerepek és felelősségi körök meghatározását, valamint a szükséges pénzügyi és humán erőforrások allokálását; • a szükséges szakértelem és tudatosság kialakítását azon munkatársak esetében, akiknek munkája hatással lehet a létesítmény környezeti teljesítményére (pl. tájékoztatás és képzés révén); • a belső és külső kommunikáció rendjét; • az eredményes operatív tervezés és folyamatirányítás módját; • a megfelelő karbantartási programok meghatározását; • vészhelyzeti felkészültségi és reagálási protokollokat, beleértve a vészhelyzetek káros (környezeti) hatásainak megelőzését és/vagy enyhítését; • monitoring- és mérési program eljárásrendjét; • a nemmegfelelések okainak értékelését, a nemmegfelelésekre válaszul korrekciós intézkedések végrehajtását, a korrekciós intézkedések eredményességének felülvizsgálatát, és annak meghatározását, hogy léteznek-e vagy potenciálisan előfordulhatnak-e hasonló nemmegfelelések; • a KIR és annak folyamatos alkalmasságának, megfelelésének és eredményességének időszakos felső vezetői felülvizsgálatát; 		
7.	A létesítmény környezeti teljesítményét esetlegesen befolyásoló munkakörrel rendelkező személyzet szakértelmének és tudatosságának biztosítása (pl. tájékoztatás és képzés révén);			
8.	Belső és külső kommunikáció;			
9.	A munkavállalók jó környezetgazdálkodási gyakorlatokban való részvételének előmozdítása;			
10.	A jelentős környezeti hatással járó tevékenységek ellenőrzésére szolgáló irányítási kézikönyv és írásbeli eljárások, valamint a vonatkozó nyilvántartások létrehozása és vezetése;			
11.	Hatékony műveleti tervezés és folyamatellenőrzés;			
12.	Megfelelő karbantartási programok végrehajtása;			
13.	Vészhelyzeti felkészültségi és intézkedési tervek, beleértve a vészhelyzetek megelőzését és/vagy káros (környezeti) hatásainak enyhítését is;			
14.	Az (új) létesítmény vagy egy létesítmény részének (újra)tervezése során az annak teljes élettartama alatt várható környezeti hatások figyelembevétele, beleértve az építést, a karbantartást, az üzemeltetést és a leszerelést is;			
15.	Nyomonkövetési és mérési program végrehajtása; ezzel kapcsolatban az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből származó, levegőbe és vízbe történő kibocsátások monitoringjáról szóló referencijelentésben található információ;		A telephelyen folytatott tevékenység nyomonkövetése és mérése az IPPC engedélyben meghatározásra kerülő előírások szerint történik. Az előírások alapján elkészített mérési programban foglalt méréseket a Kft. határidőre elvégzi.	MEGFELEL
16.	Ágazati összehasonlító teljesítményértékelés rendszeres alkalmazása;		Ágazati összehasonlító dokumentumok nem állnak rendelkezésre. A Kft. információáramlása az egyes telephelyek között nyitott, így a jó gyakorlatok meghonosítása, a tevékenység folyamatos fejlesztése adott.	MEGFELEL
17.	Időszakos független belső ellenőrzés (amennyiben megvalósítható), vagy időszakos független külső ellenőrzés a környezeti teljesítmény értékelése, valamint annak meghatározása érdekében, hogy az EMS megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, illetve megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn;		Az ISO14001 rendszer előírásainak megfelelően rendszeres külső- és belső auditra kerül sor. Az auditok során a környezetiirányítási rendszer szabvány szerinti működése ellenőrzésre kerül.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

18.	A meg nem felelések okainak értékelése, a hozott korrekciós intézkedések végrehajtása, a korrekciós intézkedések hatékonyságának vizsgálata, valamint annak meghatározása, hogy léteznek-e vagy előfordulhatnak-e hasonló meg nem felelések;	Az üzemeltetés, illetve a belső- és külső auditok során észlelt nem megfelelések rögzítésre kerülnek, majd azok megoldására intézkedési terv készül.	MEGFELEL
19.	Időszakos felsővezetői felülvizsgálat az EMS, illetve annak folyamatos alkalmassága, megfelelése és hatékonysága tekintetében;	A Kft. környezetvédelmi rendszerének működőképessége a vezetői felülvizsgálatok során kerül ellenőrzésre.	MEGFELEL
20.	A tisztább technológiák fejlesztésének nyomon követése és figyelembevétele.	Az egyes fejlesztési ütemek tervezési fázisában törekszenek a BAT szerinti technológiák alkalmazására. Ezen technológiák az üzemeltetés szakaszában is értékelésre kerülnek, majd lehetőség szerint az időközben hozzáférhető műszaki megoldással fejlesztik.	MEGFELEL
Kifejezetten a szerves oldószerekkel végzett felületkezelés tekintetében BAT a következő elemeknek az EMS-be történő beépítése:			
1.	Kapcsolat a minőségellenőrzéssel és -biztosítással, valamint az egészségügyi és biztonsági megfontolásokkal.	A Kft. környezetvédelmi részlege szoros együttműködésben dolgozik a minőségirányításért, illetve a munkaegészségügyért, illetve munkabiztonságért felelős részleggel.	MEGFELEL
2.	A létesítmény környezeti lábnyomának csökkentését célzó tervezés. Ez elsősorban a következőket jelenti: a) az üzem általános környezeti teljesítményének értékelése (lásd: BAT 2); b) az elemek közötti hatások figyelembevétele, különös tekintettel az oldószer-kibocsátás csökkentése és az energia- (lásd: BAT 19), a víz- (lásd: BAT 20) és a nyersanyagfogyasztás (lásd: BAT 6) közötti megfelelő egyensúly fenntartására; c) a tisztítási eljárásokból származó VOC-kibocsátások csökkentése (lásd: BAT 9).	<p>A létesítmény környezeti lábnyomának csökkentését célzó tervezés a Kft-nél a következőket foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az üzem átfogó környezeti teljesítményének értékelése, • a környezeti hatások és szempontok meghatározása a folyamat összes lépésére vonatkozóan, a folyamat összes szempontját figyelembe véve, különös tekintettel az oldószer-kibocsátás csökkentése, valamint az energia-, víz- és nyersanyagfogyasztás közötti megfelelő egyensúly fenntartására; • az illékony szerves vegyületek (VOC) tisztítási folyamatokból származó kibocsátásának csökkentése; • nyersanyag-értékelő rendszer bevezetése az alacsony környezeti hatású nyersanyagok felhasználása érdekében, valamint terv kidolgozása az oldószerek felhasználásának optimalizálására a folyamatban; • oldószer-tömegmérleg, energiahatékonysági terv, vízgazdálkodási terv és hulladékgazdálkodási terv készítése, nyomon követése és fejlesztése; <p>Azokat a technológiai területek, fázisok és lépések esetében, amelyek a leginkább hozzájárulnak az illékony szerves vegyületek kibocsátásához, és az energiafogyasztás szempontjából azonosíthatók, bevezették a nyomon követést és rendszeresen vizsgálják a fejlesztési lehetőségeket;</p> <p>Az azonosítási, nyomonkövetési és fejlesztési tevékenységek célja a VOC-kibocsátás és az energiafogyasztás minimalizálása;</p> <p>A környezetirányítási rendszer rendszeresen frissíti az adatbázist, meghatározza a fő teljesítménymutatókat és nyomon követi az intézkedések végrehajtását.</p> <p>A Kft. elkötelezettek az alacsony illékonyosságú oldószereket tartalmazó vagy oldószermentes tisztítószerek használata mellett.</p>	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

3	<p>Az alábbiak beépítése:</p> <p>a) a szivárgások és a kiömlések megelőzésére és ellenőrzésére vonatkozó terv (lásd: BAT 5, a) pont);</p> <p>b) az alacsony környezeti hatású nyersanyagok felhasználására szolgáló nyersanyag-értékelési rendszer és a folyamat során az oldószerek felhasználásának optimalizálására vonatkozó terv (lásd: BAT 3);</p> <p>c) oldószer anyagmérleg (lásd: BAT 10);</p> <p>d) az OTNOC gyakoriságának és környezeti következményeinek csökkentésére irányuló karbantartási program (lásd: BAT 13);</p> <p>e) energiahatékonysági terv (lásd: BAT 19, a) pont);</p> <p>f) vízgazdálkodási terv (lásd: BAT 20, a) pont);</p> <p>g) hulladékgazdálkodási terv (lásd: BAT 22, a) pont);</p> <p>h) h. bűzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd: BAT 23)</p>	<p>Az EHS osztály átfogó dokumentációs rendszert dolgozott ki, amely összefoglalja és feldolgozza a tevékenység során gyűjtött adatokat. Az adatok kiértékelése után a vállalat intézkedéseket fogalmaz meg. Az értékelések eredményei és a tervezett intézkedések a BAT-ajánlásokban felsorolt témakörök szerint vannak csoportosítva.</p>	MEGFELEL
1.1.2. ÁTFOGÓ KÖRNYEZETI TELJESÍTMÉNY			
BAT2	Az üzem általános környezeti teljesítményének, különösen VOC-kibocsátásának és energiafogyasztásának javítása érdekében alkalmazandó BAT a következő:		
1.	A VOC-kibocsátáshoz és az energiafogyasztáshoz a legnagyobb mértékben hozzájáruló technológiai területek/szakaszok/lépések meghatározása, ahol a legnagyobb lehetőség rejlik a javításra (lásd még: BAT 1);	<p>A tevékenységet a vonatkozó BAT előírásokkal összhangban végzik.</p> <p>A bevonatoláshoz használt oldószerek mennyiségét minimalizálják. Amennyiben lehetséges az alkalmazott VOC anyagokat kiváltják vagy kisebb kibocsátású anyagra cserélik.</p> <p>A technológia során törekszenek az oldószer hulladékok mennyiségének minimalizálására.</p>	align="center">MEGFELEL
2.	A VOC-kibocsátás és az energiafogyasztás minimalizálását célzó intézkedések meghatározása és végrehajtása;		
3.	A helyzet rendszeres (legalább évente egyszeri) aktualizálása és az azonosított intézkedések végrehajtásának nyomon követése.		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.3 NYERSANYAGOK KIVÁLASZTÁSA				
BAT3	A felhasznált nyersanyagok környezetre gyakorolt hatásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi két technika használatát jelenti.			
1.	Alacsony környezeti hatású nyersanyagok használata: Az EMS részeként (lásd: BAT 1) a felhasznált anyagok (különösen a rákkeltő, mutagén és a reprodukciót károsító anyagok, valamint a különös aggodalomra okot adó anyagok) káros környezeti hatásainak szisztematikus értékelése, valamint – amennyiben lehetséges – ezen anyagok helyettesítése olyanokkal, amelyeknek nincs vagy kisebb a környezetre és az egészségre gyakorolt hatása, figyelembe véve a termék minőségére vonatkozó követelményeket vagy termékjellemzőket.	Általánosan alkalmazható. Az értékelés hatálya (pl. részletessége) és jellege általában az üzem típusával, méretével, összetettségével és a lehetséges környezeti hatások körével, valamint a felhasznált anyagok típusával és mennyiségével függ össze.	A vállalat környezetirányítási rendszert vezetett be és működtet, környezetvédelmi politikája pedig a felhasznált anyagok káros környezeti hatásainak rendszerezett értékelésére és lehetőség szerint más, környezeti vagy egészségi hatásokat nem okozó anyagokkal való helyettesítésére irányul. Ennek keretében előtérbe helyezi: <ul style="list-style-type: none"> • az eredményes nyomon követést; • a szükségtelen csomagolóanyagok elkerülését; • zárt rendszerek építését; • a hulladékképződés minimalizálását, illetve megszüntetését; • -újrahasznosítási megoldások és rendszerek alkalmazását. 	MEGFELEL
2.	Az oldószerek felhasználásának optimalizálása a folyamatban: Az oldószerek felhasználásának optimalizálása a folyamatban irányítási terv révén (az EMS részeként (lásd: BAT 1)), amelyek célja a szükséges intézkedések meghatározása és végrehajtása (pl. színek csoportosítása, a permetszórás optimalizálása).	Általánosan alkalmazható.	Az üzemnek van oldószerkezelési terve, amely a következő részeket tartalmazza: <ul style="list-style-type: none"> • a megfelelés ellenőrzése; • a jövőbeni csökkentési lehetőségek meghatározása, • az oldószerfogyasztásra és az oldószer-kibocsátásra vonatkozó információk rendelkezésre bocsátásának lehetővé tétele, Elkészült az NMP oldószer költség-hasznon elemzése. E szerint az olcsó anyagköltség, az alacsonyabb forráspon, a hatékony oldási képesség, a magasabb lobbanáspont és a nagymértékű újrahasznosíthatóság miatt választották az akkumulátorgyártáshoz szükséges oldószerként az NMP-t. Az NMP használatának kémiai kockázatértékelése is elkészült. Az oldószerek felhasználásának optimalizálását a folyamatban alkalmazzák.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
BAT4	Az oldószerfogyasztás, a VOC-kibocsátás és felhasznált nyersanyagok összesített környezeti hatásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy azok kombinációjának használata.			
a)	Nagy szilárdanyag-tartalmú oldószeralapú festékek/bevonatok/lakkok/tinták/ragasztók használata: Alacsony oldószertartalmú és megnövelt szilárdanyag-tartalmú festékek, bevonatok, folyékony tinták, lakkok és ragasztók használata.	A felületkezelési technikák kiválasztása során korlátozó tényező lehet a tevékenység típusa, a hordozó típusa és alakja, a termékminőségi követelmények, valamint annak szükségessége, hogy a felhasznált anyagok, a bevonási technikák, a szárítási és kezelési technikák és a füstgázkezelő rendszerek kölcsönösen kompatibilisek legyenek.	NMP-t alkalmaznak a katód bevonatolás során. A bevonatképzés során egy szuszpenziót használnak magas szilárdanyag tartalommal, amelyet folyamatosan fejlesztenek. Az anódoldalon a szuszpenzióhoz vizet használnak oldószerként. A folyamat során nem használnak VOC tartalmú ragasztót. A technológiában az NMP nem helyettesíthető más vegyszerrel. Az NMP-nek a gyártási folyamatból történő visszanyerésére a külön technológiai rendszer működik. A rendszert a lehető legzártabbra tervezték, ami lehetővé teszi, hogy az NMP-t újrahasználat céljából a lehető legnagyobb mennyiségben visszanyerjék.	MEGFELEL
b)	Vízbázisú festékek/bevonatok/tinták/lakkok/ragasztók használata: Olyan festékek, bevonatok, folyékony tinták, lakkok és ragasztók használata, amelyekben a szerves oldószert részben víz helyettesíti.			
c)	Sugárzásra szilárduló tinták/bevonatok/festékek/lakkok/ragasztók használata: olyan festékek, bevonatok, folyékony tinták, lakkok és ragasztók használata, amelyek meghatározott kémiai csoportok UV- vagy infravörös sugárzással történő aktiválásával, vagy gyors elektronok aktiválásával kezelhetők, hő alkalmazása és VOC-kibocsátás nélkül.	A felületkezelési technikák kiválasztása során korlátozó tényező lehet a tevékenység típusa és alakja, a termékminőségi követelmények, valamint annak szükségessége, hogy a felhasznált anyagok, a bevonási technikák, a szárítási és kezelési technikák és a füstgázkezelő rendszerek kölcsönösen kompatibilisek legyenek.		Nem releváns
d)	Oldószertmentes kétkomponensű ragasztók használata: Oldószertmentes, kétkomponensű, gyantából és keményítőtől álló ragasztóanyagok használata.			Nem releváns
e)	Hőre lágyuló ragasztók használata: Szintetikus gumik, szénhidrogéngyanták és különböző adalékanyagok melegsajtolásából készült ragasztóanyagokkal történő bevonatolás alkalmazása. Ebben az esetben nem használnak oldószereket.			Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
f)	<p>Porbevonatok használata: Oldószermentes bevonat használata, amelyet finoman elosztatott por formájában visznek fel és hőkemencékben rögzítenek.</p>			Nem releváns
g)	<p>Lamináló film használata szövetedékek vagy szalagtekercecsek bevonatolásához: Esztétikai vagy funkcionális tulajdonságokat biztosító, szalagtekercsre vagy szövetedékre felvitt polimer filmek használata, ami csökkenti a szükséges bevonórétegek számát.</p>			Nem releváns
h)	<p>Olyan anyagok használata, amelyek nem VOC-k vagy alacsonyabb illékonyosságú VOC-k: Nagy illékonyosságú VOC-anyagok helyettesítése olyan szerves vegyületeket tartalmazó egyéb anyagokkal, amelyek nem VOC-k vagy alacsonyabb illékonyosságú VOC-k (pl. észterek).</p>			Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.4. NYERSANYAGOK TÁROLÁSA ÉS KEZELÉSE				
BAT5	Az oldószertartalmú és/vagy veszélyes anyagok tárolása és kezelése során keletkező diffúz VOC-kibocsátás megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a helyes gazdálkodás elveinek alkalmazása az alábbi technikák mindegyikével.			
	Irányítási technikák			
a)	<p>A szivárgások és a kiömlések megelőzésére és kezelésére vonatkozó terv elkészítése és végrehajtása: A szivárgások és kiömlések megelőzésére és kezelésére vonatkozó terv az EMS részét képezi (lásd: BAT 1), és többek között a következőket foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a kis és nagy kiömlésekre vonatkozó helyszíni eseménykezelési tervek; • az érintett személyek szerepének és felelősségének meghatározása; • a személyzet környezettudatosságának és a kiömlések megelőzésére/kezelésére vonatkozó képzettségének biztosítása; • azon területek azonosítása, ahol fennáll a veszélyes anyagok kiömlésének és/vagy szivárgásának kockázata, valamint ezen területek kockázat szerinti besorolása; • az azonosított területeken megfelelő elszigetelő rendszerek, pl. vízhatlan padlók biztosítása; • a kiömlött anyagok elszigetelésére és feltakarítására szolgáló megfelelő berendezések azonosítása, azon pontok közelében történő elhelyezése, ahol ilyen esemény bekövetkezhet, valamint rendelkezésre állásuk és üzemképes állapotuk rendszeres ellenőrzése; • a kiömlésből származó hulladék kezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási iránymutatások; 	<p>Általánosan alkalmazható. A terv hatálya (pl. részletessége) általában a létesítmény típusával, méretével és összetettségével, valamint a felhasznált anyagok típusával és mennyiségével függ össze.</p>	<p>A Kft. környezetirányítási rendszere, üzemi kárelhárítási tervei tartalmazzák a különböző meghibásodási szintekből származó káresemények során teendő intézkedéseket. A káresemények megelőzése érdekében az anyagtárolás kármentőn történik, a kármentő környezetében az esetleges kifolyás kezeléséhez szükséges felitató anyagok rendelkezésre állnak. Az esetlegesen bekövetkező káresemények dokumentálása a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet előírásai szerint történik. A káresemények megelőzése a BAT 13. szerinti monitoring intézkedések szerint történik.</p> <p>A szivárgások és kiömlések megelőzése és ellenőrzése érdekében meghatározzák az érintett személyek szerepét és felelősségét, és a felelős személyeket kiképzik a szivárgási események megelőzésére/kezelésére. Ezenkívül az NMP tárolási területén megfelelő helyeken szivárgásérzékelőket helyeznek el a szivárgások észlelésére, és az üzemeltetési területeket jól képzett kezelők rendszeresen ellenőrzik.</p> <p>A szivárgások és kiömlések megelőzési és ellenőrzési terve az üzem környezetirányítási rendszerének része, és többek között a következőket foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> • helyszíni baleseti tervek kisebb és nagyobb kiömlések esetére; • az érintett személyek szerepének és felelősségi körének azonosítása; • annak biztosítása, hogy a munkatársak környezettudatosak és képzettek legyenek a kiömlések megelőzése/kezelése terén; • a veszélyes anyagok kiömlése és/vagy szivárgása által veszélyeztetett területek azonosítása és kockázati besorolásuk; • az azonosított területeken, megfelelő felfogórendszereket – pl. vízzáró padlókat – létesítve; 	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	<ul style="list-style-type: none"> a tároló- és üzemeltetési területek rendszeres, legalább évente egyszeri) ellenőrzése, a szivárgásérzékelő berendezések tesztelése és kalibrálása, valamint a szelepek, tömítések, karimák stb. szivárgásainak gyors javítása (lásd: BAT 13). 		<ul style="list-style-type: none"> a kiömlött szennyeződések felfogására és tisztítására alkalmas berendezések azonosítása és rendszeres rendelkezésre állásuk garantálása megfelelő működési állapotban és olyan helyek közelében, ahol ilyen események előfordulhatnak; hulladékgazdálkodási iránymutatások a kiömlés ellenőrzéséből származó hulladék kezelésére; a tároló- és üzemi területek rendszeres (évente legalább kétszeri) ellenőrzése, a szivárgásérzékelő berendezések tesztelése és kalibrálása, valamint a szelepek, tömítések, karimák stb. szivárgásainak azonnali javítása. Az oldószerek, veszélyes anyagok, oldószerhulladékok és tisztítószer-hulladékok tárolása zárt vagy fedett, a kapcsolódó kockázatnak megfelelő és a kibocsátások minimalizálására tervezett tartályokban. A tárolótér zárt és megfelelő kapacitású. 	
	Tárolási technikák			
b)	<p>A konténerek lezárása vagy befedése és a tárolóterületek folyadékgyűjtővel való ellátása: Oldószerek, veszélyes anyagok, hulladék oldószerek és hulladék tisztítóanyagok zárt vagy fedett tartályokban történő tárolása, amelyek a kapcsolódó kockázatnak megfelelőek és alkalmasak a kibocsátások minimalizálására. A konténerek tárolóterületén megfelelő kapacitású folyadékgyűjtő van.</p>	Általánosan alkalmazható.	<p>A tisztítási folyamat után keletkező hulladékot a kijelölt munkahelyi, ill. üzemi gyűjtőhelyeken tárolják zárt tartályban. A nyersanyagok tárolása a veszélyességüknek megfelelő módon, zárt tartályokban történik. Például az NMP-t a gyár területén külön lezárt tartályokban tárolják, melyeket kármentőkbe telepítettek, hogy megakadályozzák a kiömlést más területre. A veszélyes anyagok többségét egy erre célra külön kijelölt területen, biztonságos körülmények között tárolják és csak a gyártáshoz szükséges mennyiségben vannak jelen a gyártási területen.</p>	MEGFELEL
c)	<p>A veszélyes anyagok termelési területeken való tárolásának minimalizálása: A termelési területeken csak a termeléshez szükséges mennyiségben vannak jelen veszélyes anyagok; a nagyobb mennyiségeket külön tárolják.</p>			

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	Folyadékok szivattyúzásának és kezelésének technikái			
d)	A szivattyúzás során a szivárgás és a kiömlés megelőzésére szolgáló technikák: A szivárgást és a kiömlést a kezelt anyagnak megfelelő és kellően záró szivattyúk és tömítések használatával előzik meg. Ide tartoznak az olyan berendezések, mint a zárt rendszerű motoros szivattyúk, a mágneskapcsolós szivattyúk, a többszörös mechanikai tömítéssel és a kioltó- vagy pufferrendszerrel rendelkező szivattyúk, a többszörös mechanikai tömítéssel és a légkör felé száraz tömítéssel rendelkező szivattyúk, a membránszivattyúk vagy a csőrugós szivattyúk.	Általánosan alkalmazható.	Az NMP kültéren elhelyezett NMP-tároló tartályokba történő betöltéséhez NMP-átemelő szivattyút használnak, amelynek típusa zárt rendszerű motoros szivattyú lesz. Ezen szivattyútípus esetében a szivattyú és a motor bele van építve a szivárgásbiztosan tömített burkolatba. Az NMP-töltőszivattyú (NMP-átadó szivattyú) működtetése és az NMP-nek az NMP-tárolótartályba történő betöltése során a szivattyú működését felügyelni kell. Minden egyes NMP-tároló tartályra szintjelzőt szerelnek, és amikor a tartály szintje eléri a magas szintet, riasztás történik, és az NMP töltőszivattyú (NMP-átadó szivattyú) automatikusan leáll.	MEGFELEL
e)	A szivattyúzás során a túlfolyások megelőzésére szolgáló technikák. Ez magában foglalja például a következők biztosítását: <ul style="list-style-type: none"> • a szivattyúzási műveletet felügyelik; • nagyobb mennyiségek esetében az ömlesztetárutárolótartályokat magas szintű akusztikus és/vagy optikai riasztóberendezésekkel, szükség esetén elzárórendszerekkel szerelik fel. 	Általánosan alkalmazható.		
f)	A VOC gőzök befogása oldószertartalmú anyagok bejuttatása során: Oldószertartalmú anyagok ömlesztve történő szállításakor (pl. tartályok be- vagy kirakodásakor) a befogadó tartályokból kijutó gőzt befogják, általában gőzviszavezetéssel.	Ez nem feltétlenül alkalmazható alacsony gőznyomású oldószerek esetében, vagy költség szempontú megfontolások miatt.	Az NMP szerves oldószert ömlesztve szállítják tartálykocsikkal. A kültéren telepített NMP tartályokban a szerves oldószert feletti légteret nitrogéngázzal töltik ki, hogy megakadályozzák a levegővel való közvetlen keveredést. Az NMP-nek alacsony a gőznyomása, így nem alkalmazzák a gőzviszavezetést.	
g)	A kiömlések elszigetelése és/vagy gyors felszívása oldószertartalmú anyagok kezelése során: Az oldószertartalmú anyagok tartályokban történő kezelésekor az esetleges kiömléseket fel kell fogni, pl. beépített szigeteléssel (pl. „cseppfogó tálcák”) ellátott kocsik, raklapok és/vagy üstök használatával és/vagy abszorbens anyagokkal történő gyors felszívással.	Általánosan alkalmazható.	Az NMP oldószert-víz hulladékot zárt tárolótartályban gyűjtik, melyek körül kármentő található. A szerves oldószert telephelyen belüli áramlása zárt rendszerben történik, így nem várható normál üzemi állapot mellett oldószert elfolyás, egy esetleges meghibásodás, csőrepedés, szivárgás esetén pedig haladéktalanul lokalizálni kell a kiömlést. Ennek és a környezetbe kikerült oldószert eltávolításának módját az üzemi kárelhárítási terv részletesen szabályozza.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.5. A NYERSANYAGOK ELOSZTÁSA				
BAT6	A nyersanyag-fogyasztás és a VOC-kibocsátás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
a)	A VOC-tartalmú anyagok (pl. tinták, bevonatok, ragasztók, tisztítószer) kijuttatásának központosítása: A VOC-tartalmú anyagok (pl. tinták, bevonatok, ragasztóanyagok, tisztítószer) szállítása a felviteli területre gyűrűs vezetékeken át történik közvetlen vezetéssel, beleértve a rendszer tisztítását is, például csőgörénnyel vagy levegőöblítéssel.	A tinták/festékek/bevonatok/ragasztóanyagok vagy oldószer gyakori változtatása esetén nem feltétlenül alkalmazható	Az NMP felhasználással járó katód bevonatolás egy csőben történik, amelyet egy tisztítófejes tisztítóval, csőgörénnyel tisztítanak.	MEGFELEL
b)	Fejlett keverőrendszerek: Számítógéppel vezérelt keverőberendezés a kívánt festék/bevonat/tinta/ragasztóanyag előállítására.	Általánosan alkalmazható.	PLC (Programozható Logikai Vezérlő) rendszert alkalmaznak a keverési folyamat paramétereinek nyomonkövetése és irányítása érdekében.	MEGFELEL
c)	A VOC-tartalmú anyagok (pl. tinták, bevonatok, ragasztóanyagok, tisztítószer) szállítása az alkalmazás helyére zárt rendszerben történik: A tinták/festékek/bevonatok/ragasztóanyagok és oldószer gyakori cseréje esetén vagy kisléptékű felhasználás céljából a kijuttatási terület közelében elhelyezett kis szállítótartályokban tárolt tinták/festékek/bevonatok/ragasztók és oldószer zárt rendszerű szállítása.	Általánosan alkalmazható.	Az NMP a tárolótartályokból zárt rendszerű csővezetéken keresztül jut el az egyes keverőrendszerekhez és ezek integritása szivárgási teszttel ellenőrzésre kerül a normál üzemelés megkezdése előtt, így a környezetbe történő VOC kibocsátás esélye minimális.	MEGFELEL
d)	A színváltoztatás automatizálása: Automatikus színváltás és a tinta/festék/bevonat vezetékeinek átöblítése az oldószer befogásával.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
e)	Szín szerinti csoportosítás: A terméksorozat módosítása nagy, azonos színű sorozatok kialakítása érdekében.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
f)	Tisztítás öblítés nélkül: A szórópisztoly új festékekkel való feltöltése közbenső öblítés nélkül.	Általánosan alkalmazható.	A berendezés hosszú ideig használható folyamatosan tisztítási igény nélkül, ha ugyanazt a modellt gyártják ott.	MEGFELEL
1.1.6. A BEVONATOK FELVITELE				
BAT7	A bevonatok felviteli eljárásai során a nyersanyag-fogyasztás és a környezetre gyakorolt összesített hatás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy azok kombinációjának használata.	A felviteli technikák kiválasztása során korlátozó tényező lehet, hogy az üzem alacsony teljesítményű és/vagy széles termékkálával foglalkozik, valamint a hordozó típusa és alakja, a termékminőségi követelmények, valamint annak szükségessége, hogy a felhasznált anyagok, a bevonási technikák, a szárítási és kezelési technikák és a füstgázkezelő rendszerek kölcsönösen kompatibilisek legyenek.		
	A permetezésmentes felvitel technikái			
a)	Bevonóhenger: Olyan felviteli módszer, ahol a folyadékbevonat mozgó szalagra való átvitelére vagy mérésére hengereket használnak.	Csak síkfelületek esetén alkalmazható	A katód bevonatolása során ezt a technikát alkalmazzák. A bevonóhenger nem mozog, az alumíniumfóliát a hengereken keresztül mozgatják és közben felviszik a bevonóanyagot.	MEGFELEL
b)	Penge a henger felett: A bevonatot a penge és a henger közötti résen keresztül viszik fel a hordozóanyagra. Amint a bevonat és a felszín áthalad, a felesleget lekaparják.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
c)	Öblítésmentes (helyben szárításos) felvitel szalagtekercek bevonására: Olyan konverziós bevonatok alkalmazása, amelyek nem igényelnek további vízőblítést bevonóhengerrel vagy hengeres törlővel.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
d)	Függönybevonat (öntés): A munkadarabokat egy gyűjtőtartályból kivezetett lamináris bevonatrétegen vezetik át.	Csak síkfelületek esetén alkalmazható		Nem releváns
e)	Electrocoating: A vízbázisú oldatban diszpergált festékrészecskék elektromos tér hatására lerakódnak a bemerített felületekre (elektroforetikus lerakódás).	Csak fém hordozó esetén alkalmazható		Nem releváns
f)	Elárasztás: A munkadarabokat szállítószalagokon egy zárt csatornába vezetik, amelyet befecskendező csöveken keresztül elárasztanak a bevonattal. A felesleges anyagot összegyűjtik és újra felhasználják.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
g)	Koextrudálás: A nyomtatott hordozóanyagot meleg, cseppfolyós műanyag filmmel egészítik ki, majd lehűtik. Ez a film helyettesíti a szükséges további bevonatréteget. Használható különböző hordozók két különböző rétege között ragasztóanyagként.	Nem alkalmazható, ha magas kötési szilárdságra vagy sterilizálási hőmérséklettel szembeni ellenállóképességre van szükség		Nem releváns
Permetezési porlasztási technikák				
h)	Légrásegítéssel levegő nélküli szórás: Légáramot (formázólevegőt) használnak a levegő nélküli szórópisztoly permetezőkúpjának módosítására.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
i)	Pneumatikus porlasztás inert gázokkal: Pneumatikus festékfelvitel nyomás alatt álló inert gázokkal (pl. nitrogén, szén-dioxid).	Alkalmatlan lehet felfelületek bevonására		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
j)	Nagy teljesítményű, kisnyomású (HVLP) porlasztás: A festék porlasztása a szórófejben nagy térfogatú, alacsony nyomású (legfeljebb 1,7 bar) levegővel keverve. A HVLP-ágyúk festéktranszfer-hatékonysága meghaladja az 50 %-ot.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
k)	Elektrosztatikus porlasztás (teljesen automatizált): Nagy sebességű forgótárcsákkal és harangokkal történő porlasztás, valamint a permetezősugarak elektrosztatikus terekkel és levegőformálással történő alakítása.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
l)	Elektrosztatikusan segített levegős vagy levegő nélküli szórás: Pneumatikus vagy légmentes porlasztásos permetsugár formázása elektrosztatikus mezővel. Az elektrosztatikus festékpuskák transzferhatékonysága meghaladja a 60 %-ot. A rögzített elektrosztatikus módszerek transzferhatékonysága akár 75 %.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
m)	Meleg porlasztás/szórás: Pneumatikus porlasztás forró levegővel vagy felmelegített festékkel.	Gyakori színváltozások esetén nem feltétlenül alkalmazható		Nem releváns
n)	Szórás/permetezés, törlés és öblítés szalagtekercecsek bevonatolására: A szórófejeket tisztítószerek felvitelére, előkezelésekre és öblítésre is használják. A permetezést követően gumibetétes törlőket alkalmaznak az oldat kihordásának minimalizálására, ezt öblítés követi.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
	A permetezés automatizálása			
o)	Robot alkalmazás: Bevonatok és tömítőanyagok robot általi felvitele belső és külső felületekre.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
p)	Gépi alkalmazás: Festőgép használata a festőfej/szórópisztoly/szórófej kezelésére.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.7. SZÁRÍTÁS/KEZELÉS				
BAT8	A bevonatok szárítási/kezelési eljárásai során az energiafogyasztás és a környezetre gyakorolt összesített hatás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy azok kombinációjának használata.	A felviteli technikák kiválasztása során korlátozó tényező lehet, hogy az üzem alacsony teljesítményű és/vagy széles termékskálával foglalkozik, valamint a hordozó típusa és alakja, a termékminőségi követelmények, valamint annak szükségessége, hogy a felhasznált anyagok, a bevonási technikák, a szárítási és kezelési technikák és a füstgázkezelő rendszerek kölcsönösen kompatibilisek legyenek.		
a)	Inert gázkonvekciós szárítás/kezelés: Az inert gázt (nitrogént) kemencében felmelegítik, lehetővé téve az oldószer LEL szintet meghaladó betöltését. 1 200 g/m ³ nitrogént meghaladó oldószerterhelés lehetséges.	Nem alkalmazható, ha a szárítót rendszeresen ki kell nyitni		Nem releváns
b)	Indukciós szárítás/kezelés: A gyártósoron történő hőkezelés vagy szárítás elektromágneses induktorokkal, amelyek oszcilláló mágneses mezővel hőt termelnek a fém munkadarab belsejében.	Csak fém hordozó esetén alkalmazható		Nem releváns
c)	Mikrohullámú és nagyfrekvenciás szárítás: Szárítás mikrohullámú vagy nagyfrekvenciás sugárzással	Csak vízbázisú bevonatok és tinták, valamint nemfémes Hordozók esetében alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
d)	Sugárzással való kezelés: A sugárzással való kezelést gyanták és reaktív hígítók (monomerek) rétegein alkalmazzák, amelyek a sugárzásnak (infravörös (IR), ultraibolya (UV)) vagy nagy energiájú elektronsugaraknak (EB) való kitettségre reagálnak.	Csak meghatározott bevonatok és tinták esetében alkalmazható		Nem releváns
e)	Kombinált sugárzással való szárítás: Nedves felület szárítása keringetett forró levegő (konvekció) és infravörös sugárzó kombinációjával	Általánosan alkalmazható.	Katódsszáritó kemencében a nedves felületek szárítása csak forró levegő keringetésével valósul meg. Anódsszáritó kemencében a nedves felületek szárítása a forró levegő keringtetésének és egy infravörös fűtőberendezés kombinációjával valósul meg. Csak az anódsszáritó kemencében alkalmazott az infravörös fűtőberendezés, ami a bevonatoldatban lévő nedvesség elpárologtatására szolgál.	MEGFELEL
f)	Konvekciós szárítás/kezelés hővisszanyeréssel kombinálva: A füstgázokból származó hő visszanyerik (lásd: BAT 19, e) pont) és a konvekciós szárítóba/keményítő kemencébe belépő levegő előmelegítésére használják fel.	Általánosan alkalmazható.	A táplevegő előmelegítése egy hőcserélőn keresztül történik, amihez a füstgázok hőjét használják.	MEGFELEL
1.1.8. TISZTÍTÁS				
BAT9	A tisztítási eljárásokból származó VOC-kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az oldószeralapú tisztítószeres használatának minimalizálása és az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.			
a)	A szórásra használt területek és berendezések védelme: A permetmaradékoknak, csepegésnek stb. kitett felületi területeket és berendezéseket (pl. a szórófülkék falait és a robotokat) szövethuzatok vagy eldobható fóliák borítják, ha a fóliák nincsenek kitéve tépésnek vagy kopásnak.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
b)	Szilárd anyagok eltávolítása a teljes tisztítás előtt: A szilárd anyagokat koncentrált (száraz) formában távolítják el, általában kézzel, kis mennyiségű tisztítószer segítségével vagy anélkül. Ez csökkenti a későbbi tisztítási szakaszokban az oldószerrel és/vagy vízzel eltávolítandó anyag mennyiségét, ezáltal csökkenti a felhasznált oldószer és/vagy víz mennyiségét.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
c)	Kézi tisztítás előre impregnált törlőkendőkkel: Tisztítószerekkel előre impregnált törlőkendőket használnak kézi tisztításra. A tisztítószerek lehetnek oldószeralapú, alacsony illékonyosságú vagy oldószertmentes szerek.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
d)	Alacsony illékonyosságú tisztítószerek használata: Alacsony illékonyosságú oldószerek alkalmazása tisztítószerként kézi vagy automatizált tisztításhoz, nagy tisztítóerővel.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.	A hengerek felületét etil-alkoholos vagy vizes ronggyal tisztítják, de elsősorban vizes ronggyal. A fő nyomóhengert rendszeresen automatikusan tisztítják egy henger tisztítóval és kaparóval. Etanolt és WD tisztítószert használnak a berendezések tisztításához. Az illékony szerves véggázok technológiai levegőelszíváson, majd az aktív szénes tornyok pontforrásain keresztül jutnak a légkörbe kontrollált módon.	MEGFELEL
e)	Vízbázisú tisztítás: A tisztításhoz vízbázisú tisztítószereket vagy vízzel keverhető oldószereket, például alkoholokat vagy glikolokat használnak.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		
f)	Zárt mosóberendezések: A prések/gépek alkatrészeinek automatikus, tételenkénti tisztítása/zsírtalanítása zárt mosóberendezésekben. Ez történhet a következők egyikének felhasználásával: a) szerves oldószerek (levegő extrahálással, majd VOC-csökkentéssel és/vagy a használt oldószerek visszanyerésével) (lásd: BAT 15); vagy b) VOC-mentes oldószerek; vagy c) c) lúgos tisztítószerek (külső vagy belső szennyvízkezelés mellett).	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
g)	Tisztítás oldószervisszanyeréssel: A puskák/applikátorok, valamint a színváltások között a gyártósor tisztítására használt oldószerek összegyűjtése, tárolása és lehetőség szerint újrafelhasználása.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
h)	Tisztítás nagynyomású vízpermettel: A prések/gépek alkatrészeinek automatikus szakaszos tisztításához nagynyomású vízpermetet és nátrium-bikarbonátot használó rendszereket vagy ehhez hasonlókat alkalmaznak.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
i)	Ultrahangos tisztítás: Folyadékban történő tisztítás nagyfrekvenciás rezgések segítségével a megtapadt szennyeződések fellazítása érdekében.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
j)	Szárazjeges (CO2) tisztítás: Gépalkatrészek és fém vagy műanyag hordozók tisztítása CO2 szárazjég-szemcsék vagy „hó” szórásával.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns
k)	Műanyag szemcseszórós tisztítás: A felesleges festékfelhalmozódást műanyag részecskék fúvatásával távolítják el a szerelőpanelekról és a karosszériatartókról.	A tisztítási technikák kiválasztását korlátozhatja az eljárás típusa, a tisztítandó anyag vagy berendezés, valamint a szennyeződés típusa.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.9. NYOMON KÖVETÉS				
1.1.9.1 Oldószer anyagmérleg				
BAT10	A BAT a teljes és a diffúz VOC-kibocsátás nyomon követése oly módon, hogy legalább évente egyszer összeállítják az üzembe bevitt és onnan kikerülő oldószerek anyagmérlegét a 2010/75/EU irányelv VII. melléklete 7. részének 2. pontjában meghatározottak szerint, és az alábbi technikák mindegyikének alkalmazásával minimálisra csökkentik az oldószer anyagmérlegére vonatkozó adatok bizonytalanságát.			
a)	<p>A releváns oldószer bevitel és -kibocsátás teljeskörű azonosítása és mennyiségi meghatározása, beleértve a kapcsolódó bizonytalanságot is.</p> <p>Ide tartoznak a következők:</p> <ul style="list-style-type: none"> – az oldószerbevitel és -kibocsátások azonosítása és dokumentálása (pl. a véggázokkal történő kibocsátás, minden egyes diffúz kibocsátási forrásból származó kibocsátás, a hulladékkal történő oldószerkibocsátás); – minden releváns oldószerbevitel és -kibocsátás megalapozott módon történő számszerűsítése és az alkalmazott módszertan rögzítése (pl. mérés, kibocsátási tényezők alkalmazásával végzett számítások, üzemeltetési paramétereken alapuló becslés); – a fent említett mennyiségi meghatározás fő bizonytalansági forrásainak azonosítása és a bizonytalanság csökkentését célzó korrekciós intézkedések végrehajtása; – az oldószerek beviteli és kibocsátási adatainak rendszeres frissítése. 	<p>Az oldószer anyagmérleg részletessége arányos lesz a létesítmény típusával, méretével, összetettségével és lehetséges környezeti hatásainak körével, valamint a felhasznált anyagok típusával és mennyiségével.</p>	<p>Az illékony szerves vegyületek anyagmérlege az egyes tevékenységek illékony szerves vegyület kibocsátásának korlátozásáról szóló 6/2014. (III. 25.) VM rendeletben foglalt metodikával készül. Ennek során a releváns oldószerbevitel és -kibocsátás teljeskörű azonosítását és mennyiségi meghatározását elvégzik, beleértve a kapcsolódó bizonytalanságot is.</p>	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
b)	<p>Oldószer-nyomonkövető rendszer bevezetése. Az oldószer-nyomonkövető rendszer célja a felhasznált és fel nem használt oldószermennyiségek ellenőrzés alatt tartása (pl. a felviteli területről visszatárolt, fel nem használt mennyiségek lemérésével).</p>	<p>Oldószer-nyomonkövető rendszer bevezetése. Az oldószer-nyomonkövető rendszer célja a felhasznált és fel nem használt oldószermennyiségek ellenőrzés alatt tartása (pl. a felviteli területről visszatárolt, fel nem használt mennyiségek lemérésével).</p>	<p>Az NMP bevitel térfogatáram mérőn keresztüli folyamatos mennyiségi nyomonkövetése és valós idejű adatbázisban történő rögzítése biztosított. Az NMP visszanyerő rendszerbe jutó NMP koncentrációt is nyomon követik a megfelelő folyamatszabályozás érdekében. A pontforrásokon történő kibocsátások nyomonkövetését rendszeres, akkreditált mérőszervezettel végzendő emissziómérés biztosítja.</p>	MEGFELEL
c)	<p>Az oldószer anyagmérlegére vonatkozó adatok bizonytalanságát esetlegesen befolyásoló változások nyomon követése Minden olyan változást fel kell jegyezni, amely befolyásolhatja az oldószer anyagmérlegére vonatkozó adatok bizonytalanságát, mint például:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a füstgázkezelő rendszer működési hibái: a dátum és az időtartam feljegyzése; • olyan változások, amelyek befolyásolhatják a levegő/gáz áramlási sebességét, pl. ventilátorok, hajtógörgők, motorok cseréje: a változás dátumának és típusának feljegyzése. 	<p>Oldószer-nyomonkövető rendszer bevezetése. Az oldószer-nyomonkövető rendszer célja a felhasznált és fel nem használt oldószermennyiségek ellenőrzés alatt tartása (pl. a felviteli területről visszatárolt, fel nem használt mennyiségek lemérésével).</p>	<p>Az oldószer anyagmérlegére vonatkozó adatok bizonytalanságát esetlegesen befolyásoló változásokat nyomon követik.</p>	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

KATEGÓRIA	ANYAG/ PARAMÉTER	ÁGAZATOK/FORRÁSOK	SZABVÁNYOK	MINIMÁLIS NYOMONKÖVETÉSI GYAKORISÁG	AZ ALÁBBIAKHOZ KAPCSOLÓDÓ NYOMONKÖVETÉS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.9.2. Véggázokkal történő kibocsátás							
BAT11		A BAT a véggázokkal történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése, legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést.					
	Por	Járművek bevonatolása – szórással történő bevonatolás Egyéb fém és műanyag felületek bevonatolása – szórással történő bevonatolás Légi járművek bevonatolása – előkészítés (pl. csiszolás, szórás) és bevonatolás Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása – szórással való felvitel Fafelületek bevonatolása – előkészítés és bevonatolás	EN 13284-1	Évente egyszer. (Amennyire megoldható, a méréseket a rendes üzemi körülmények között várható legmagasabb kibocsátási értékek mellett kell elvégezni.)	BAT18		Nem releváns
	TVOC	Valamennyi ágazat: 10 kg C/óra alatti TVOC-terhelésű kémény	EN 12619	Évente egyszer. (Amennyire megoldható, a méréseket a rendes üzemi körülmények között várható legmagasabb kibocsátási értékek mellett kell elvégezni. Ha a TVOC-terhelés kisebb, mint 0,1 kg C/óra, vagy ha a nem csökkentett és stabil TVOC-terhelés kisebb, mint 0,3 kg C/óra, az ellenőrzés gyakorisága csökkenthető 3 évente egy alkalomra, vagy a mérés helyettesíthető számítással, feltéve, hogy az tudományos szempontból egyenértékű minőségben tudja biztosítani az adatgyűjtést. A füstgázok hőkezeléséhez folyamatosan mérni kell az égéstér hőmérsékletét. Emellett egy riasztórendszer is telepítve van az optimalizált hőmérsékleti tartományon kívüli hőmérsékletek esetére.)	BAT14, BAT15	Az önkontrol mérések szerint a P1-P4 kürtök TVOC terhelése egyenként: <0,001 kg C/m³ A mérések a mindenkori IPPC engedély előírásai szerint történnek.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	ANYAG/ PARAMÉTER	ÁGAZATOK/FORRÁSOK	SZABVÁNYOK	MINIMÁLIS NYOMONKÖVETÉSI GYAKORISÁG	AZ ALÁBBIKHOZ KAPCSOLÓDÓ NYOMONKÖVETÉS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
		Valamennyi ágazat: 10 kg C/óra vagy azt meghaladó TVOC-terhelésű kémény	Általános EN- szabványok. A folyamatos mérésekre vonatkozó általános EN- szabványok az EN15267-1, az EN15267-2, az EN15267-3 és az EN 14181.	Folyamatos	BAT14, BAT15	A P1-P4 kűrtők TVOC terhelése egyenként: <0,001 kg C/m ³	Nem releváns
	DMF	Textiliák, fóliák és papír bevonata (Az ellenőrzés csak akkor alkalmazandó, ha az eljárások során DMF-et használnak.)	Nem áll rendelkezésre EN- szabvány	Háromhavonta egyszer	BAT15		Nem releváns
	NOx	Füstgázok hőkezelése	EN 14792	Évente egyszer	BAT17		Nem releváns
1.1.9.3. Vízbe történő kibocsátások							
BAT12		BAT 12. A BAT a vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomonkövetése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az alkalmazandó BAT olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok használata, amelyek tudományos szempontból egyenértékű minőségben biztosítják az adatgyűjtést. Az alábbi szektorokra alkalmazandó: Járművek bevonatolása Szalagtekercek bevonatolása Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása (csak DWI-dobozok esetében)				Nem alkalmazható, mert a bevonatolásból származó szennyvíz nem közcsatornába, hanem folyékony hulladékként kerül elszállításra a telephelyről.	Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.10 KIBOCSÁTÁSOK A NORMÁL ÜZEMELTETÉSI FELTÉTELEKTŐL ELTÉRŐ FELTÉTELEK (OTNOC) SORÁN			
BAT13	Az OTNOC gyakoriságának és az OTNOC során bekövetkező kibocsátásoknak a csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi mindkét technika alkalmazása.		
a)	A kritikus berendezések meghatározása: A környezetvédelem szempontjából kritikus fontosságú berendezések („kritikus berendezések”) azonosítása kockázatértékelés alapján történik. Ez elvben az illékony szerves vegyületeket (VOC-t) kezelő valamennyi berendezésre és rendszerre vonatkozik (pl. füstgázkezelő rendszer, szivárgásészlelő rendszer).	A környezetvédelmi szempontból kritikus berendezések azonosítása, beleértve az NMP visszanyerő rendszert, már az EMS kockázatértékelés során megtörtént. Az érintett berendezéseket strukturált felügyeleti és karbantartási program keretében szabványos üzemeltetési szabályzat, megelőző karbantartás, valamint rendszeres és nem tervezett karbantartás szerint működtetik. A működési adatokat, beleértve az OTNOC (a normál üzemi körülményeken kívüli eseteket) is, rögzítik és kezelik, és az NMP visszanyerő rendszerbe áramló gáz főbb paramétereit a belépő vezetékre szerelt analizátorral minden üzemi körülmények között, beleértve az OTNOC esetet is, nyomon követik. (NMP analizátor az NMP visszanyerő rendszerhez)	MEGFELEL
b)	Ellenőrzés, karbantartás és nyomon követés: A kritikus berendezések rendelkezésre állásának és teljesítményének maximalizálására irányuló, strukturált program, amely magában foglalja a szabványos üzemeltetési eljárásokat, a megelőző karbantartást, valamint a rendszeres és nem tervezett karbantartást. Az OTNOC időszakokat, azok időtartamát, a kiváltó okaikat és lehetőség szerint az azok előfordulása során keletkező kibocsátásokat nyomon követik.		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.11 VÉGGÁZOKKAL TÖRTÉNŐ KIBOCSÁTÁS				
BAT14	A termelési és tárolási területek VOC-kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) technika és az alábbi egyéb technikák megfelelő kombinációja			
a)	<p>Rendszerkiválasztás, -tervezés és -optimalizálás: A füstgázrendszert olyan paraméterek figyelembevételével választják ki, tervezik meg és optimalizálják, mint például:</p> <ul style="list-style-type: none"> • az elszívott levegő mennyisége; • az oldószerek típusa és koncentrációja a kivont levegőben; • a kezelőrendszer típusa (célzott/központosított); • egészség és biztonság; • energiahatékonyság. <p>A rendszer kiválasztásánál a következő fontossági sorrendet lehet figyelembe venni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a magas és alacsony VOC-koncentrációjú füstgázok elkülönítése; • a VOC-koncentráció homogenizálására és növelésére szolgáló technikák (lásd: BAT 16, b) és c) pont); • a füstgázokban lévő oldószerek visszanyerésére szolgáló technikák (lásd: BAT 15); • VOC-kibocsátást csökkentő technikák hővisszanyeréssel (lásd: BAT 15); • hővisszanyerés nélküli VOC-kibocsátáscsökkentő technikák (lásd: BAT 15). 	Általánosan alkalmazható.	<p>Az elszívott levegő mennyiségéhez méretezték és optimalizálták a füstgáztisztító rendszert. Maximális NMP koncentrációhoz méretezték és optimalizálták a füstgázrendszert. Célzott 2-2 NMP visszanyerő egység került telepítésre minden elektróda vonalhoz. Az operátorok egészségét és biztonságát figyelembe véve került megtervezésre. Figyelembe vették a tervezésnél az energiahatékonysági szempontokat.</p>	MEGFELEL
b)	<p>A levegő elszívása a VOC-tartalmú anyagok alkalmazási pontjához a lehető legközelebb: A levegőelszívás az alkalmazás pontjához a lehető legközelebb történik, az oldószer alkalmazási területének teljes vagy részleges lefedésével (pl. bevonatólók, permetező/szórógépek, szórófülkék). Az elszívott levegőt füstgázkezelő rendszerrel lehet kezelni.</p>	Nem feltétlenül alkalmazható lezárt terekben, ha működés közben nehéz hozzáférni a berendezéshez. Az alkalmazhatóságot korlátozhatja a lezárandó terület formája és mérete.	A bevonatólók rendszer zárt kialakítású, a levegő elszívása a technológiai helyiségekből közvetlenül történik.	MEGFELEL
c)	<p>A levegő elszívása a festékek/bevonatok/ragasztók/tinták előkészítési pontjához a lehető legközelebb: A levegő elszívása a festékek/bevonatok/ragasztók/tinták előkészítési pontjához a lehető legközelebb történik (pl. bekeverő terület). Az elszívott levegőt füstgázkezelő rendszerrel lehet kezelni.</p>	Csak olyan területen alkalmazható, ahol festékek/bevonatok/ragasztók/tinták előkészítése történik.	A bevonatelőkészítő technológia külön, zárt kialakítású helyiségben van, a levegő elszívása innen közvetlenül történik.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
d)	A levegő elszívása a szárítási/kezelési eljárások során: A kikeményítő kemencék/szárítógépek légelszívó rendszerrel vannak felszerelve. Az elszívott levegőt füstgázkezelő rendszerrel lehet kezelni.	Csak szárítási/kezelési eljárásokra alkalmazható.	A szárítókamra zárt kialakítású, innen történik a levegőelszívás, amely az NMP visszanyerő egységekhez vezeti a véggázokat. A szárítóberendezések a szárítóhelyiségekben helyezkednek el, ahol belső nyomáskülönbséget tartanak fenn. Egy vákuumkamra segítségével megakadályozzák a levegő nem kontrollált be-, illetve kilépését.	MEGFELEL
e)	A kemencéből/szárítógépekből származó diffúz kibocsátások és hőveszteség minimalizálása a kikeményítő kemencék/szárítógépek. Bemeneti és kimeneti pontjainak lezárásával, vagy légkörinél alacsonyabb nyomás alkalmazásával a szárítás során: A kikeményítő kemencék/szárítógépek bemeneti és kimeneti pontjai légmentesen le vannak zárva a diffúz VOC-kibocsátás és a hőveszteség minimalizálása érdekében. A tömítés biztosítható légsugarakkal vagy légkésekkal, ajtókkal, műanyag vagy fémfüggönyökkel, pengékkel stb. Alternatívaképpen a kemencéket/szárítógépeket a légkörinél alacsonyabb nyomáson tartják.	Csak kikeményítő kemencék/szárítógépek használata esetén alkalmazható.		Nem releváns
f)	Levegő elszívása a hűtési zónából: Ha a hordozó hűtésére a szárítás/kezelés után kerül sor, a hűtési zónából származó levegőt elszívják és füstgázkezelő rendszerrel kezelhetik.	Csak akkor alkalmazható, ha a hordozó hűtése szárítás/kezelés után történik.	A szárítás külön, zárt kialakítású helyiségben folyik, a levegő elszívása innen közvetlenül történik.	MEGFELEL
g)	Levegő elszívása a nyersanyagok, oldószerek és oldószertartalmú hulladékok tárolása során: A nyersanyagtárolókból és/vagy a nyersanyagok, oldószerek és oldószertartalmú hulladékok tárolására szolgáló különálló tartályokból származó levegőt elszívják és füstgázkezelő rendszerrel kezelhetik.	Nem feltétlenül alkalmazható zárt tartályok vagy alacsony gőznyomású és alacsony toxicitású nyersanyagok, oldószerek és oldószertartalmú hulladékok tárolása esetén.	Az oldószert zárt tartályokban tárolják és nitrogéngázzal borítják be, így nincs gáz kiáramlás a tartályokból, amit vissza kellene forgatni, így levegőelszívást nem alkalmaznak. Az oldószertartalmú folyékony hulladékot (NMP-víz) szintén zárt tartályokban külön gyűjtik és tartálykocsikkal szállítják el a telephelyről	MEGFELEL
h)	Levegő elszívása a tisztítóterületekről: Az olyan területekről, ahol a gépalkatrészeket és a felszereléseket – akár kézzel, akár automatikusan – szerves oldószerekkel tisztítják, elszívják a levegőt és füstgázkezelő rendszerrel kezelhetik.	Csak olyan területeken alkalmazható, ahol a gépalkatrészeket és felszereléseket szerves oldószerekkel tisztítják.	A tisztító helyiségből elszívott levegő az NMP visszanyerő rendszeren, majd az aktív szerves toronyon halad keresztül, és ezután jut csak ki a környezetbe.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
BAT15	A végzőzokkal történő VOC-kibocsátás csökkentése és az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használata.			
I. A füstgázokban található oldószerek befogása és visszanyerése				
a)	Kondenzálás: A szerves vegyületek eltávolítására szolgáló technika, amelynek során a hőmérsékletet a vegyület harmatpontja alá csökkentik, hogy a gőzei cseppfolyósodjanak. A szükséges üzemi hőmérsékleti tartománytól függően különböző hűtőközegeket használnak, pl. hűtővíz, hűtött víz (jellemzően 5 °C körüli hőmérsékleten), ammónia vagy propán.	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony VOC-tartalom miatt a visszanyerés túl energiaigényes.		Nem releváns
b)	Adsorpció aktív szén vagy zeolitok felhasználásával: A VOC-kat aktív szén, zeolitok vagy szénszálaspapír felületén adszorbeálják. Az adszorbeált anyagokat ezt követően újrafelhasználás vagy ártalmatlanítás céljából deszorbeálják pl. gőzzel (gyakran helyben), és az adszorbenst újrafelhasználják. Folyamatos működés esetén általában kettőnél több adszorbenst használnak párhuzamosan, az egyiket deszorpciós módban. Az adszorpciót gyakran alkalmazzák koncentrációs lépésként is a későbbi oxidációs hatékonyság növelése érdekében.	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony VOC-tartalom miatt a visszanyerés túl energiaigényes.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
c)	<p>Abszorpció megfelelő folyadék felhasználásával: Megfelelő folyadék használatával adszorpció útján eltávolítják a füstgázból a szennyező anyagokat, különösen az oldható vegyületeket és szilárd anyagokat (por). Lehetséges az oldószer- visszanyerés is, például desztillálással vagy termikus deszorpcióval. (A por eltávolítására vonatkozóan lásd: BAT 18.)</p>	Általánosan alkalmazható.	<p>A projektben az oldószer NMP visszanyerési rendszert az első lépésben a magas hőmérsékletű (90 °C vagy annál alacsonyabb), nagy koncentrációjú szerves vegyületeket tartalmazó gázból végzett Quenching-eljárással koncentrálnak. A magas hőmérsékletű oldószert tartalmazó gáz, miközben a keringtető vízszállító szivattyú által az abszorber tetején lévő permetvízzel érintkezik, lehűl. Második lépésben a feldolgozatlan gázt a tisztítóvíz gőz-folyadék egyensúlya révén koncentrálnak egy többrétegű buboréksapkás tányéron keresztül. Az oldószer elpárolog a levegőbe, és az oldószerfolyadékot a gőz-folyadék egyensúly révén koncentrálnak, ez a folyadék az abszorber aljába áramlik. A magas oldószertartalmú folyékony hulladékot (NMP-víz) zárt tartályokban külön gyűjtik és tartálykocsikkal szállítják el a telephelyről desztillációval történő visszanyerésre.</p>	MEGFELEL
II. Füstgázokban található oldószerek hőkezelése energia-visszanyeréssel				
d)	<p>Füstgázok átvezetése tüzelőberendezésbe: A füstgázok egy részét vagy egészét égési levegőként és kiegészítő tüzelőanyagként elvezetik egy gőz- és/vagy villamosenergia-termelésre használt tüzelőberendezésbe (beleértve a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelő (CHP) erőműveket is).</p>	Nem alkalmazható az ipari kibocsátásokról szóló irányelv 59. cikkének (5) bekezdésében említett anyagokat tartalmazó füstgázok esetén. Az alkalmazhatóságot biztonsági megfontolások korlátozhatják.		Nem releváns
e)	<p>Rekuperatív termikus oxidáció: Termikus oxidáció a véggázok hőjének felhasználásával, pl. a belépő füstgázok előmelegítése céljából.</p>	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
f)	Regeneratív termikus oxidáció több ágy vagy szelep nélküli forgó levegőelosztó alkalmazásával: Több (három vagy öt) ágyas oxidálóberendezés kerámiatöltettel. Az ágyak hőcserélők, amelyeket az oxidációból származó füstgázok váltakozva felmelegítenek, majd az áramlást visszafordítják, hogy az oxidáló berendezésbe belépő levegőt melegítsék. Az áramlást rendszeresen megfordítják. A szelep nélküli forgólevegő- elosztóban a kerámiaközeget egyetlen, több cikkelyre osztott forgó edényben tartják.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns
g)	Katalitikus oxidáció: VOC-k oxidációja katalizátor segítségével az oxidációs hőmérséklet és a tüzelőanyag-fogyasztás csökkentése érdekében. A hulladék hő visszanyerhető rekuperatív vagy regeneratív típusú hőcserélőkkel. A tekercselőhuzalok gyártásából származó füstgázok kezelésére magasabb oxidációs hőmérsékleteket (500–750 °C) használnak.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja a katalizátormérgek jelenléte.		Nem releváns
III. Füstgázokban található oldószerek kezelése az oldószer vagy az energia visszanyerése nélkül				
h)	Biológiai füstgázkezelés: A füstgázt pormentesítik, és biofilter anyaggal ellátott reaktorba szállítják. A biofilter szerves anyagból (tőzeg, hanga, komposzt, gyökérfa, kéreg, puhafa vagy ezek kombinációja) vagy inert anyagból (agyag, aktív szén, poliuretán) álló szűrőágyból áll, amelyen a füstgázáramot a szűrőn természetesen előforduló mikroorganizmusok biológiai úton szén-dioxidá, vízzé, szervesetlen sókká és biomasszává oxidálják. A biofilter érzékeny a porra, a magas hőmérsékletre vagy a füstgáz pl. annak belépő hőmérséklete vagy VOC-koncentrációja jelentős változásaira. Kiegészítő tápanyag-pótlásra lehet szükség.	Csak biológiai úton lebontható oldószerek kezelésére alkalmazható.		Nem releváns
i)	Termikus oxidáció: A VOC-vegyületek oxidációja a levegővel vagy oxigénnel kevert füstgázok égetőkamrában történő felfűtésével a keverék öngyulladás hőmérséklete fölé, majd elég magas hőmérséklet fenntartásával annyi ideig, amíg a keverék teljesen el nem ég szén-dioxidá és vízzé.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
BAT16	A VOC-kibocsátás csökkentését szolgáló rendszer energiafogyasztásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
a)	A füstgázkezelő rendszerbe elvezetett VOC-koncentráció fenntartása változtatható frekvenciás meghajtású ventilátorokkal: Központi füstgázkezelő rendszerrel ellátott, változtatható frekvenciás meghajtású ventilátor használata a levegőáramnak az esetleg üzemelő berendezésből távozó égéstermék-gázhoz való igazítására.	Csak a szakaszos folyamatokban, például a nyomtatásban alkalmazott központi termikus füstgázkezelő rendszerek esetében alkalmazható.	Változtatható frekvenciájú ventilátorokat alkalmaznak	MEGFELEL
b)	A füstgázokban található oldószerek belső koncentrációja: A füstgázokat az eljárás során belül (belsőleg) a kikeményítő kemencékben/szárítógépekben és/vagy a szórófülkékben visszaforgatják, így a füstgázok VOC-koncentrációja és a füstgázkezelő rendszer VOC-csökkentő hatékonysága nő.	Az alkalmazhatóságot egészségügyi és biztonsági tényezők, például a LEL, valamint a termékminőségi követelmények vagy termékjellemzők korlátozhatják.		Nem releváns
c)	A füstgázokban található oldószerek külső koncentrációja adszorpció révén: A füstgázokban lévő oldószerek koncentrációját a szórófülkékben zajló eljárás levegőjének folyamatos körkörös áramoltatásával növelik, amely esetleg kombinálható adszorpció berendezésén keresztül a kikeményítő kemence/szárítógép füstgázaival. Ezek a berendezések a következőket foglalhatják magukban: – merevágas adszorber aktív szénrel vagy zeolittal; – fluidágyas adszorber aktív szénrel; – rotoros adszorber aktív szénrel vagy zeolittal; – molekuláris szűrő.	Az alkalmazhatóságnak korlátot szabhat, ha az alacsony VOC-tartalom miatt túl nagy az eljárás energiaigénye.		Nem releváns
d)	A füstgáz térfogatának csökkentésére szolgáló szívókamrás technika: A kikeményítő kemencékből/szárítógépekből származó füstgázokat egy nagy szívókamrába küldik, és részben visszaforgatják a kikeményítő kemencékbe/szárítógépekbe bemenő levegőként. A szívókamrából származó levegő feleslegét a füstgázkezelő rendszerbe továbbítják. Ez a ciklus növeli a kikeményítő kemencék/szárítógépek levegőjének VOC-tartalmát és csökkenti a véggáz térfogatát.	Általánosan alkalmazható.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG											
1.1.11.2 NO_x és CO kibocsátás															
BAT17	A véggázokban lévő NO_x-kibocsátások csökkentése és a füstgázokban lévő oldószerek hőkezeléséből származó CO-kibocsátások korlátozása érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) technika vagy mindkét technika.	A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 11.													
a)	A hőkezelés feltételeinek (kialakításának és működésének) optimalizálása: Az égésterek, égőegységek és a kapcsolódó berendezések/eszközök helyes kialakítása az égési feltételek optimalizálásával párosul (pl. az égés paramétereinek, úgymint a hőmérsékletnek és a tartózkodási időnek az ellenőrzésével), automatikus rendszerek használatával vagy anélkül, valamint az égési rendszer rendszeres tervezett karbantartásával a beszállítók ajánlásainak megfelelően.	A kialakítás alkalmazhatósága meglévő üzemek esetén korlátozott lehet.	Nem alkalmazható, mert nincs termikus füstgázkezelő rendszer.	Nem releváns											
b)	Alacsony NO _x -kibocsátású égőegységek használata: Az égésterben a láng csúcshőmérséklete csökken, ami késlelteti, ugyanakkor befejezi az égést és növeli a hőtadást (nő a láng sugárzóképesége). Emellett a kívánt VOC-megsemmisítés elérése érdekében meghosszabbított tartózkodási időt alkalmaznak.	Az alkalmazhatóságot meglévő üzemek esetén a kialakítással és/vagy az üzemeltetéssel kapcsolatos korlátozó tényezők korlátozhatják.													
	<p style="text-align: center;"><i>1. táblázat:</i></p> <p>A véggázokkal történő NO_x-kibocsátásokra vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint (BAT-AEL), és a füstgázok hőkezeléséből származó, véggázokkal történő CO-kibocsátásokra vonatkozó indikatív kibocsátási szint</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Paraméter</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEL ⁽¹⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)</th> <th>Indikatív kibocsátási szint ⁽²⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">mg/Nm³</td> <td style="text-align: center;">20–130 ⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">Nincs indikatív szint</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td style="text-align: center;">Nincs BAT-AEL</td> <td style="text-align: center;">20–150</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ A BAT-AEL és az indikatív szint nem alkalmazandó, ha a füstgázokat tüzelőberendezésbe vezetik el. ⁽²⁾ Előfordulhat, hogy a BAT-AEL nem alkalmazható, ha nitrogéntartalmú vegyületek (pl. DMF vagy NMP [N-metilpirrolidon]) vannak jelen a füstgázban.</p>	Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL ⁽¹⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	Indikatív kibocsátási szint ⁽²⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	NO _x	mg/Nm ³	20–130 ⁽²⁾	Nincs indikatív szint	CO	Nincs BAT-AEL	20–150		Nem alkalmazható, mert nincs termikus füstgázkezelő rendszer.	Nem releváns
Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL ⁽¹⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	Indikatív kibocsátási szint ⁽²⁾ (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)												
NO _x	mg/Nm ³	20–130 ⁽²⁾	Nincs indikatív szint												
CO		Nincs BAT-AEL	20–150												

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG																		
1.1.11.3 Porkibocsátás																						
BAT18	A 2. táblázatban felsorolt ágazatokban és folyamatokban végzett felület-előkészítési, vágási, bevonatolási és kikészítési eljárásokból származó véggázokkal történő porkibocsátás csökkentése céljából alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyike vagy kombinációja.	A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 11.																				
a)	Nedves leválasztóval ellátott szórófülke (öblítéses ütközőlemez): A szórófülke hátlapján függőlegesen lefelé irányuló vízfüggöny fogja be a permetmaradékból származó festékrészecskéket. A víz-festék keveréket tározóba gyűjtik és a vizet visszaforgatják.		Nem alkalmazható. A technológiában nem alkalmaznak permetezést vagy porszórást	Nem releváns																		
b)	Nedves mosás: A füstgázban lévő festékrészecskéket és egyéb porokat a mosórendszerekben a füstgáz vízzel való intenzív keverésével választják le. (A VOC eltávolításra vonatkozóan lásd: BAT 15, c) pont.)																					
c)	Permetmaradék száraz leválasztása előszűrő anyaggal: Permetmaradék száraz leválasztására szolgáló eljárás előszűrő anyagként mészkővel kombinált membránszűrőkkel a membránok szennyeződésének megelőzésére.																					
d)	Permetmaradék száraz leválasztása szűrőkkel: Mechanikus leválasztó rendszer, pl. karton, szövet vagy szürke mészkő alkalmazásával.																					
e)	Elektrosztatikus porleválasztó: Az elektrosztatikus porleválasztókban (ESP) a részecskéket elektromosan feltöltik, és elektromos erőtér segítségével választják le. A száraz elektrosztatikus porleválasztóban leválasztott anyagot mechanikusan távolítják el (pl. rázással, rezgéssel, sűrített levegővel). Nedves ESP-ben megfelelő folyadékkal, általában vízbázisú elválasztószerszel öblítik le.																					
<p>2. táblázat:</p> <p>A véggázokkal történő porkibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paraméter</th> <th>Szektor</th> <th>Folyamat</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Por</td> <td>Járművek bevonatolása</td> <td>Szóróbevonás</td> <td rowspan="5">mg/Nm³</td> <td rowspan="5">< 1–3</td> </tr> <tr> <td>Egyéb fém és műanyag felületek bevonatolása</td> <td>Szóróbevonás</td> </tr> <tr> <td>Légi járművek bevonatolása</td> <td>Előkészítés (pl. csiszolás, fűtatás), bevonatolás</td> </tr> <tr> <td>Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása</td> <td>Szórással való felvitel</td> </tr> <tr> <td>Fafelületek bevonatolása</td> <td>Előkészítés, bevonatolás</td> </tr> </tbody> </table>					Paraméter	Szektor	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	Por	Járművek bevonatolása	Szóróbevonás	mg/Nm ³	< 1–3	Egyéb fém és műanyag felületek bevonatolása	Szóróbevonás	Légi járművek bevonatolása	Előkészítés (pl. csiszolás, fűtatás), bevonatolás	Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása	Szórással való felvitel	Fafelületek bevonatolása	Előkészítés, bevonatolás
Paraméter	Szektor	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)																		
Por	Járművek bevonatolása	Szóróbevonás	mg/Nm ³	< 1–3																		
	Egyéb fém és műanyag felületek bevonatolása	Szóróbevonás																				
	Légi járművek bevonatolása	Előkészítés (pl. csiszolás, fűtatás), bevonatolás																				
	Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása	Szórással való felvitel																				
	Fafelületek bevonatolása	Előkészítés, bevonatolás																				
			Nem alkalmazható. A technológiából nincsen porkibocsátás	Nem releváns																		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.12 ENERGIAHATÉKONYSÁG				
BAT19	A hatékony energiafelhasználás céljából alkalmazandó BAT az alábbi a) és b) technika együttes alkalmazása a c)–h) technikák megfelelő kombinációjával.	A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 11.		
	IRÁNYÍTÁSI TECHNIKÁK			
a)	Energiahatékonysági terv: Az energiahatékonysági terv az EMS része (lásd: BAT 1), és magában foglalja a tevékenység fajlagos energiafogyasztásának meghatározását és kiszámítását, a főbb éves teljesítménymutatók (pl. MWh/tonna termék) kidolgozását, valamint adott időszakokra vonatkozó fejlesztési célkitűzések és tevékenységek megtervezését. A tervet az üzem sajátosságaihoz igazítják a végrehajtott folyamat(ok), anyagok, termékek stb. tekintetében.	Az energiahatékonysági terv és az energiamérleg-kimutatás részletessége és jellege általában a létesítmény jellegével, méretével és összetettségével, valamint a felhasznált energiaforrásokkal függ össze. Nem feltétlenül alkalmazható, ha az STS-tevékenységet nagyobb létesítményben végzik, feltéve, hogy a nagyobb létesítmény energiahatékonysági terve és energiamérleg-adatai megfelelően lefedik az STS-tevékenységet.	A gyárnak van ISO 50001 szerinti energia menedzsment rendszere, amely a része a környezetközpontú irányítási rendszernek (EMS). Az energiamenedzsment terv meghatározza az energetikához kapcsolódó fő teljesítmény indikátorokat, az energiával kapcsolatos adatok (különösen a bevonatoláshoz kapcsolódó forróolaj hőfelhasználása, illetve az erre a célra felhasznált földgáz felhasználása tekintetében) folyamatosan monitorozzák és fejlesztési intézkedéseket végeznek, amennyiben ez szükséges.	MEGFELEL
b)	Energiamérleg-kimutatás: Évente egyszer energiamérleg-kimutatás készítése, amely az energiafogyasztást és -termelést (beleértve az energiakivittelt is) a források típusa szerinti bontásban mutatja be (pl. villamos energia, fosszilis tüzelőanyagok, megújuló energia, importált hő és/vagy hűtés). Ez az alábbiakat foglalja magában: i) az STS-tevékenység energiahatárainak meghatározása; ii) az energiafogyasztásra vonatkozó információk a leadott energia vonatkozásában; iii) az üzemből exportált energiára vonatkozó információk; iv) az energiaáramra vonatkozó, az energia folyamaton belüli felhasználását bemutató információk (pl. Sankey-diagramok vagy energiamérlegek). Az energiamérleg-kimutatást az üzem sajátosságaihoz igazítják a végrehajtott folyamat(ok), anyagok stb. tekintetében.	Az energiahatékonysági terv és az energiamérleg-kimutatás részletessége és jellege általában a létesítmény jellegével, méretével és összetettségével, valamint a felhasznált energiaforrásokkal függ össze. Nem feltétlenül alkalmazható, ha az STS-tevékenységet nagyobb létesítményben végzik, feltéve, hogy a nagyobb létesítmény energiahatékonysági terve és energiamérleg-adatai megfelelően lefedik az STS-tevékenységet.	Évente elkészítik az energiamérleg kimutatást. A bevonatolásba bemenő és távozó energia folyamatosan rögzítésre kerül, és intézkedéseket fognak tenni annak érdekében, hogy csökkenthető legyen az energiaveszteség és optimalizálásra kerül az energiamérleg az energia áram diagrammal. A bevonatolásnál hőközlő közegként használt forróolaj tekintetében az energiafogyasztáshoz kapcsolódó fő faktorok, úgymint a belépő olaj hőmérséklete, térfogatárama és a kilépő olaj hőmérséklete meghatározásra kerül, illetve ezen adatokat részletesen és folyamatosan elemezni fogják.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	FOLYAMATTAL KAPCSOLATOS TECHNIKÁK			
c)	Hűtött vagy fűtött folyadékokat tartalmazó tartályok és hordók, valamint égési és gőzrendszerek hőszigetelése: Ez például az alábbiak révén érhető el: <ul style="list-style-type: none"> • kettős falú tartályok használata; • előre szigetelt tartályok használata; • hőszigetelés felvitele az égetőberendezésekre, gőzvezetésekre és a hűtött vagy fűtött folyadékokat tartalmazó csővezetésekre. 	Általánosan alkalmazható.	A forróolaj és hűtővíz vezetékek szigeteltek.	MEGFELEL
d)	Kapcsolt energiatermeléssel történő hővisszanyerés – CHP (kombinált hő és villamos energia) vagy CCHP (kombinált hűtés, hő- és villamos energia): Hővisszanyerés (főként a gőzrendszerből) ipari folyamatokban/tevékenységekben felhasználandó forró víz/gőz előállítására. A CCHP (más néven trigenerációs rendszer) olyan abszorpciós hűtővel ellátott kapcsolt energiatermelő rendszer, amely alacsony hőfokú hőenergiát használ a hűtött víz előállításához.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az üzem elrendezése, a forrógáz áramok jellemzői (pl. áramlási sebesség, hőmérséklet) vagy a megfelelő hőigény hiánya.		Nem releváns
e)	Hővisszanyerés forrógáz-áramokból: A forrógáz-áramokból (pl. szárítókból vagy hűtő zónákból) történő energia-visszanyerés, pl. azok technológiai levegőként történő visszakeringetése révén hőcserélők alkalmazásával, a folyamatokban vagy külsőleg.	Az alkalmazhatóságot korlátozhatja az üzem elrendezése, a forrógáz áramok jellemzői (pl. áramlási sebesség, hőmérséklet) vagy a megfelelő hőigény hiánya.		Nem releváns
f)	A technológiai levegő és a füstgázok áramlásának beállítása: A technológiai levegő és a füstgázok áramlásának szükség szerinti beállítása. Ez magában foglalja a légszellőztetés csökkentését munkaszünet vagy karbantartás során.	Általánosan alkalmazható.	Munkaszünet esetén a légszellőztetés szünetel, karbantartás alatt a légszellőztetés a megfelelő munkaegészségügyi feltételek szerint üzemel.	MEGFELEL
g)	Szórófülke füstgáz-visszakeringetése: A szórófülkéből származó füstgáz befogása és visszakeringetése a permetmaradék hatékony leválasztásával kombinálva. Az energiafogyasztás kisebb, mint friss levegő felhasználása esetén.	Az alkalmazhatóságot egészségügyi és biztonsági megfontolások korlátozhatják.		Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG																																											
h)	Meleg levegő optimalizált keringése nagy térfogatú kezelőfülkében légturbulátor segítségével: A levegőt a kezelőfülke egy adott részébe fújják be, és egy légturbulátor segítségével oszlatják el, amely a lamináris levegőáramlást a kívánt turbulens áramlássá alakítja.	Csak a szóróbevonat-ágazatokban alkalmazható.		Nem releváns																																											
	<p style="text-align: center;">3. táblázat: A fajlagos energiafogyasztásra vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó környezeti teljesítményszintek (BAT-AEPL-ek)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Szektor</th> <th>Terméktípus</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEPL (éves átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Járművek bevonatolása</td> <td>Személygépkocsik</td> <td rowspan="4">MWh/bevont jármű</td> <td>0,5–1,3</td> </tr> <tr> <td>Furgonok</td> <td>0,8–2</td> </tr> <tr> <td>Tehergépkocsi-fülkék</td> <td>1–2</td> </tr> <tr> <td>Tehergépkocsik</td> <td>0,3–0,5</td> </tr> <tr> <td>Szalagtekercsek bevonatolása</td> <td>Acél- és/vagy alumínium-tekercs</td> <td>kWh/m² bevont tekercs</td> <td>0,2–2,5 (*)</td> </tr> <tr> <td>Textíliák, fóliák és papír bevonatolása</td> <td>Textíliák poliuretánnal és/vagy polivinil-kloriddal történő bevonása</td> <td>kWh/m² bevont felület</td> <td>1–5</td> </tr> <tr> <td>Tekercselőhuzal gyártása</td> <td>Huzalok 0,1 mm-t meghaladó átlagos átmérővel</td> <td>kWh/kg bevont huzal</td> <td>< 5</td> </tr> <tr> <td>Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása</td> <td>Valamennyi terméktípus</td> <td>kWh/m² bevont felület</td> <td>0,3–1,5</td> </tr> <tr> <td>Hőrogzítéss rotációs ofsetnyomás</td> <td>Valamennyi terméktípus</td> <td>Wh/m² nyomott terület</td> <td>4–14</td> </tr> <tr> <td>Flexográfia és nem kiadvány célú rotációs mélynyomás</td> <td>Valamennyi terméktípus</td> <td>Wh/m² nyomott terület</td> <td>50–350</td> </tr> <tr> <td>Kiadványok rotációs mélynyomása</td> <td>Valamennyi terméktípus</td> <td>Wh/m² nyomott terület</td> <td>10–30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) A BAT-AEPL nem alkalmazható, ha a tekercsbevonó gyártósor egy nagyobb gyártó létesítmény (pl. acélmű) részét képezi, vagy kombinált gyártási láncok esetén.</p> <p>A kapcsolódó nyomon követést lásd: E)AT 19, b) pont.</p>			Szektor	Terméktípus	Mértékegység	BAT-AEPL (éves átlag)	Járművek bevonatolása	Személygépkocsik	MWh/bevont jármű	0,5–1,3	Furgonok	0,8–2	Tehergépkocsi-fülkék	1–2	Tehergépkocsik	0,3–0,5	Szalagtekercsek bevonatolása	Acél- és/vagy alumínium-tekercs	kWh/m ² bevont tekercs	0,2–2,5 (*)	Textíliák, fóliák és papír bevonatolása	Textíliák poliuretánnal és/vagy polivinil-kloriddal történő bevonása	kWh/m ² bevont felület	1–5	Tekercselőhuzal gyártása	Huzalok 0,1 mm-t meghaladó átlagos átmérővel	kWh/kg bevont huzal	< 5	Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása	Valamennyi terméktípus	kWh/m ² bevont felület	0,3–1,5	Hőrogzítéss rotációs ofsetnyomás	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	4–14	Flexográfia és nem kiadvány célú rotációs mélynyomás	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	50–350	Kiadványok rotációs mélynyomása	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	10–30	Az ágazatra nem releváns	Nem releváns
Szektor	Terméktípus	Mértékegység	BAT-AEPL (éves átlag)																																												
Járművek bevonatolása	Személygépkocsik	MWh/bevont jármű	0,5–1,3																																												
	Furgonok		0,8–2																																												
	Tehergépkocsi-fülkék		1–2																																												
	Tehergépkocsik		0,3–0,5																																												
Szalagtekercsek bevonatolása	Acél- és/vagy alumínium-tekercs	kWh/m ² bevont tekercs	0,2–2,5 (*)																																												
Textíliák, fóliák és papír bevonatolása	Textíliák poliuretánnal és/vagy polivinil-kloriddal történő bevonása	kWh/m ² bevont felület	1–5																																												
Tekercselőhuzal gyártása	Huzalok 0,1 mm-t meghaladó átlagos átmérővel	kWh/kg bevont huzal	< 5																																												
Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása	Valamennyi terméktípus	kWh/m ² bevont felület	0,3–1,5																																												
Hőrogzítéss rotációs ofsetnyomás	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	4–14																																												
Flexográfia és nem kiadvány célú rotációs mélynyomás	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	50–350																																												
Kiadványok rotációs mélynyomása	Valamennyi terméktípus	Wh/m ² nyomott terület	10–30																																												

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.13 VÍZFELHASZNÁLÁS ÉS SZENNYVÍZKEZELÉS				
BAT20	A vízfogyasztás és a vizes folyamatokból (pl. zsírtalanítás, tisztítás, felületkezelés, nedves mosás) származó szennyvízképződés csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) technika és az alábbi egyéb technikák megfelelő kombinációja.			
a)	<p>Vízgazdálkodási terv és vízellenőrzések: A vízgazdálkodási terv és a vízellenőrzések az EMS részét képezik (lásd: BAT 1), és a következőket foglalják magukban:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a víz útja az üzemben és a vízre vonatkozó anyagmérleg; • vízhatékonysági célkitűzések meghatározása; • vízoptimalizálási technikák alkalmazása (pl. vízhasználat ellenőrzése, víz-újrahasznosítás, szivárgások észlelése és javítása). <p>A vízellenőrzéseket évente legalább egyszer elvégzik.</p>	A vízgazdálkodási terv és a vízellenőrzések részletessége és jellege általában az üzem jellegével, méretével és összetettségével függ össze. Nem feltétlenül alkalmazható, ha az STS-tevékenységet nagyobb létesítményben végzik, feltéve, hogy a nagyobb létesítmény vízgazdálkodási terve és a vízellenőrzések megfelelően lefedik az STS-tevékenységet.	Az üzemben a vízgazdálkodási terv és a vízügyi auditok a környezetirányítási rendszer részét képezik, és a következőket foglalják magukban: vízmérleg diagram készítése, vízhatékonysági célkitűzések meghatározása, vízoptimalizálási technikák alkalmazása, mint például a vízfogyasztás ellenőrzése, a víz újrahasznosítása stb. Ezenkívül belső vízügyi auditokat is végeznek.	MEGFELEL
b)	<p>Ellenáramú kaszkád-rendszerű öblítés: Többfázisú öblítés, amelynek során a víz a munkadarabokkal/hordozókkal ellentétes irányba áramlik. Magas fokú öblítést tesz lehetővé alacsony vízfogyasztás mellett.</p>	Csak olyan esetekben alkalmazható, ahol öblítési eljárásokat alkalmaznak.		Nem releváns
c)	<p>A víz újrafelhasználása és/vagy újrahasznosítása: A vízáramokat (pl. elhasznált öblítővizet, nedves mosóvizet) újra felhasználják és/vagy visszanyerik, szükség esetén kezelést követően, olyan technikák alkalmazásával, mint az ioncsere vagy a szűrés (lásd: BAT 21). A víz újrafelhasználásának és/vagy visszanyerésének mértékét az üzem vízmérlege, a szennyeződéstartalom és/vagy a vízáramok jellemzői korlátozzák.</p>	Általánosan alkalmazható.	A technológiában keletkező NMP tartalmú vizet elszállítják desztillációval történő NMP-visszanyerésre. A hűtőrendszerekben keringtetett vizet csak a fellépő veszteség mértékéig pótolják friss vízzel.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
4. táblázat:				
A fajlagos vízfogyasztásra vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó környezeti teljesítményszintek (BAT-AEPL-ek)				
	Szektor	Terméktípus	Mértékegység	BAT-AEPL (éves átlag)
Járművek bevonatolása		Személygépkocsik	m ³ /bevont jármű	0,5–1,3
		Furgonok		1–2,5
		Tehergépkocsi-fülkék		0,7–3
		Tehergépkocsik		1–5
Szalagtekerccsek bevonatolása	Acél- és/vagy alumínium-tekerccsek	l/m ² bevont tekerccs	0,2–1,3 (¹)	
Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása	Kétrészes DWI-italdobozok	l/1000 doboz	90–110	
(¹) A BAT-AEPL nem alkalmazható, ha a tekerccsbevonó gyártósor egy nagyobb gyártó létesítmény (pl. acélmű) részét képezi, vagy kombinált gyártási láncok esetén.				
1.1.14 VÍZBE TÖRTÉNŐ KIBOCSÁTÁSOK		JELLEMZŐ SZENNYEZŐANYAGOK		
BAT21	A vízbe történő kibocsátások csökkentése és/vagy a vizes folyamatokból (pl. zsírtalanítás, tisztítás, felületkezelés, nedves mosás) származó víz újrafelhasználásának és visszanyerésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák kombinálása.			
	ELŐZETES, ELSŐDLEGES ÉS ÁLTALÁNOS KEZELÉS			
a)	Kiegyenlítés: Az áramok és a szennyező anyag-terhelések tartályokkal vagy más kezelési technikákkal való kiegyenlítése.	Minden szennyezőanyag	Nem alkalmazható, mert nincs telephelyi szennyvízkezelés.	Nem releváns
b)	Semlegesítés: A szennyvíz pH-értékének semleges (körülbelül 7-es) szintre való módosítása.	Savak, lúgok.		
c)	Fizikai elválasztás, például szűrők, rosták, szemcseelválasztók, elsődleges ülepitőtartályok és mágneses szétválasztás révén.	Nagy méretű szilárd anyagok, lebegő szilárd részecskék, fémrészecskék.		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	FIZIKO-KÉMIAI KEZELÉS			
d)	Adszorpció: Az oldható anyagok (oldott anyagok) eltávolítása a szennyvízből szilárd, erősen porózus részecskék (jellemzően aktív szén) felületére juttatva azokat.	Adszorbeálható oldott, biológiailag nem lebontható vagy gátló hatású szennyező anyagok, pl. AOX.	Nem alkalmazható, mert nincs telephelyi szennyvízkezelés.	Nem releváns
e)	Vákuumlepárlás: A szennyező anyagok eltávolítása csökkentett nyomású termikus szennyvízkezeléssel.	Biológiailag nem lebontható vagy gátló hatású oldott szennyező anyagok, amelyek lepárolhatók, pl. egyes oldószerek.		
f)	Kicsapatás: A feloldott szennyező anyagok oldhatatlan vegyületekké történő alakítása kicsapószer hozzáadásával. A képződő szilárd csapadék elválasztása ezután ülepitéssel, flotálással vagy szűréssel történik.	Kicsapatható oldott, biológiailag nem lebontható vagy gátló hatású szennyező anyagok, pl. fémek.		
g)	Kémiai redukció: A kémiai redukció során a szennyezőanyagokat hasonló, de kevésbé káros vagy veszélyes vegyületekké alakítják át.	Redukálható oldott, biológiailag nem lebontható vagy gátló hatású szennyező anyagok, pl. hat vegyértékű króm (Cr(VI)).		
h)	Ioncsere: Az ionos szennyező anyagok szennyvízből való leválasztása és cseréje elfogadhatóbb ionokra ioncserélő gyanta segítségével. A szennyező anyagokat átmenetileg visszatartják, majd regeneráló vagy mosófolyadékba engedik vissza.	Ionos oldott, biológiailag nem lebontható vagy gátló hatású szennyező anyagok, pl. fémek.		
i)	Sztrippelés: A kiöblíthető szennyező anyagokat a folyadékon átáramoltatott gázfázissal (pl. gőz, nitrogén, levegő) távolítják el a vizes fázisból. Az eltávolítás hatékonysága javítható a hőmérséklet növelésével vagy a nyomás csökkentésével.	Kiöblíthető szennyező anyagok, pl. egyes adszorbeálható szervesen kötött halogének (AOX).		
j)	Biológiai kezelés: Mikroorganizmusok alkalmazása szennyvíz kezelésére (pl. anaerob kezelés, aerob kezelés).	Biológiailag lebontható szerves vegyületek.		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	A SZILÁRD ANYAGOK VÉGSŐ ELTÁVOLÍTÁSA			
k)	<p>Koagulálás és flokkulálás: A koagulálás és a flokkulálás a lebegő szilárd anyagok szennyvízből történő kiválasztására használatos, rendszerint egymást követő lépésekben végzett eljárások. A koagulálás úgy történik, hogy a lebegő szilárd anyagok töltésével ellentétes töltésű koaguláló szereket adnak a szennyvízhez. A flokkulálás során finom kevertetés történik, hogy a mikrorészecskék egymásnak ütközzenek, és nagyobb egységekbe, úgynevezett flokkokba rendeződjenek. Ezt esetleg polimerek hozzáadásával segítik.</p>	Lebegő szilárd részecskék és részecskéhez kötött fémek	Nem alkalmazható, mert nincs telephelyi szennyvízkezelés.	Nem releváns
l)	<p>Ülepítés: A lebegő részecskék elkülönítése gravitációs ülepítéssel.</p>	Lebegő szilárd részecskék és részecskéhez kötött fémek		
m)	<p>Szűrés: A szilárd anyagoknak a szennyvíztől való elválasztása egy porózus közegen való átírányítás, pl. homokszűrés, nanoszűrés, mikroszűrés és ultraszűrés révén.</p>	Lebegő szilárd részecskék és részecskéhez kötött fémek		
n)	<p>Flotálás: A szilárd vagy folyékony részecskék leválasztása a szennyvízről azáltal, hogy finom gázbuborékokhoz (általában levegőhöz) tapadnak. A folyadék felszínére kerülő részecskék összegyűlnek, és onnan fölözövel eltávolíthatók.</p>	Lebegő szilárd részecskék és részecskéhez kötött fémek		

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
	5. táblázat:¶			
	Fogadó víztestbe történő közvetlen kibocsátásokra vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek¶ (BAT-AEL-ek)¶			
	Anyag/paraméterα	Szektorα	BAT-AEL (1)α	
	Összes lebegő szilárd részecske (TSS)α	Járművek <u>bevonatolása</u> ¶	5–30 mg/lα	
	Kémiai oxigénigény (KOI) (2)α	Szalagtekercek <u>bevonatolása</u> ¶	30–150 mg/lα	
	Adszorbeálható szervesen kötött halogének (AOX)α	Fémcsomagolóanyagok <u>bevonatolása</u> ¶ és nyomása (csak DWI-dobozok esetében)α	0,1–0,4 mg/lα	
	Fluor (F-) (3)α		2–25 mg/lα	
	Nikkel (Ni-ként kifejezve)α	Járművek <u>bevonatolása</u> ¶	0,05–0,4 mg/lα	
	Cink (Zn-ként kifejezve)α	Szalagtekercek <u>bevonatolása</u> α	0,05–0,6 mg/l (4)α	
	Összes króm (Cr-ként kifejezve) (5)α	Légi járművek <u>bevonatolása</u> ¶	0,01–0,15 mg/lα	
	Hat vegyértékű króm (Cr(VI)-ként kifejezve) (6)α	Szalagtekercek <u>bevonatolása</u> α	0,01–0,05 mg/lα	
	(1) Az átlagolási időszak meghatározását az általános szempontok tartalmazzák.¶ (2) A KOI-ra vonatkozó BAT-AEL-érték helyettesíthető a TOC-ra vonatkozó BAT-AEL-értékkel. A KOI és a TOC közötti korreláció meghatározása eseti alapon történik. A TOC-ra vonatkozó BAT-AEL figyelembevétele az előnyben részesített megoldás, mivel a TOC nyomon követése során nincs szükség rendkívül mérgező vegyületek alkalmazására.¶ (3) A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során fluorvegyületeket használnak.¶ (4) A BAT-AEL-tartomány felső határa cinktartalmú hordozók vagy cinkkel előkezelt hordozók esetében 1 mg/l lehet.¶ (5) A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során krómvegyületeket használnak.¶ (6) A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során <u>króm(VI)</u> -vegyületeket használnak.¶			
				Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
6. táblázat:				
Fogadó víztestbe történő közvetett kibocsátásokra vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)				
	Anyag/paraméter	Szektor	BAT-AEL érték ⁽¹⁾ ⁽²⁾	
	Adszorbeálható szervesen kötött halogének (AOX)	Járművek bevonatolása Szalagtekercek bevonatolása	0,1–0,4 mg/l	Nem releváns
	Fluor (F) ⁽³⁾	Fém csomagolóanyagok bevonatolása és nyomása (csak DWI-dobozok esetében)	2–25 mg/l	
	Nikkel (Ni-ként kifejezve)	Járművek bevonatolása	0,05–0,4 mg/l	
	Cink (Zn-ként kifejezve)	Szalagtekercek bevonatolása	0,05–0,6 mg/l ⁽⁴⁾	
	Összes króm (Cr-ként kifejezve) ⁽⁵⁾	Légi járművek bevonatolása	0,01–0,15 mg/l	
	Hat vegyértékű króm (Cr(VI)-ként kifejezve) ⁽⁶⁾	Szalagtekercek bevonatolása	0,01–0,05 mg/l	
<p>⁽¹⁾ A BAT-AEL-eket nem kötelező alkalmazni, amennyiben a folyamatban később található szennyvízkezelő üzemnek megfelelő a kialakítása és a felszerelése ahhoz, hogy csökkentse az adott szennyező anyagok mennyiségét, feltéve, hogy ez nem vezet nagyobb környezetszennyezési szinthez.</p> <p>⁽²⁾ Az átlagolási időszak meghatározását az általános szempontok tartalmazzák.</p> <p>⁽³⁾ A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során fluorvegyületeket használnak.</p> <p>⁽⁴⁾ A BAT-AEL-tartomány felső határa cinktartalmú hordozók vagy cinkkel előkezelt hordozók esetében 1 mg/l lehet.</p> <p>⁽⁵⁾ A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során krómvegyületeket használnak.</p> <p>⁽⁶⁾ A BAT-AEL csak akkor alkalmazandó, ha a folyamatok során króm(VI)-vegyületeket használnak.</p>				
A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 12.				

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.1.15. HULLADÉKGAZDÁLKODÁS				
BAT22	Az ártalmatlanításra továbbított hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az a) és a b) technika, valamint az alábbi c) és d) technika közül az egyik vagy mindkettő.			
a)	Hulladékgazdálkodási terv: A hulladékgazdálkodási terv az EMS része (lásd: BAT 1), és az egy olyan intézkedéscsomag, amelynek célja: 1) a hulladékkeletkezés minimalizálása, 2) a hulladék újrafelhasználásának, regenerálásának és/vagy újrafeldolgozásának optimalizálása és/vagy a hulladékból származó energia visszanyerése, valamint 3) a hulladék megfelelő ártalmatlanításának biztosítása.		A telephelyen a hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott, az EMS részét képező hulladékgazdálkodási terv alapján folynak.	MEGFELEL

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	ALKALMAZHATÓSÁG	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
b)	A hulladékmennyiségek nyomonkövetése: A keletkezett hulladék mennyiségének éves nyilvántartása hulladéktípusonként. A hulladék oldószertartalmát rendszeres időközönként (legalább évente egyszer) meghatározzák elemzéssel vagy számítással.		A hulladék nyilvántartás hulladéktípusonként, technológiánként és anyagmérleg alapján történő vezetése folyamatos. A hulladék nyilvántartása gyűjtőhelyenként, hulladéktípusonként és technológiánként történik.	MEGFELEL
c)	Oldószerek visszanyerése/újrafeldolgozása: A technikák többek között a következők lehetnek: – folyékony hulladékból oldószerek visszanyerése/újrafeldolgozása a telephelyen vagy azon kívül végzett szűréssel vagy desztillációval; – a törlőkendők oldószertartalmának visszanyerése/újrafeldolgozása gravitációs szárítással, csavarással vagy centrifugálással.		A technológiában felhasznált nagy mennyiségű szerves oldószert, az n-metil-pirrolidont a technológia folyamán vizes oldatban abszorberek segítségével elnyeletik, majd egy külső telephelyre szállítják el folyékony hulladékként, ahol megtörténik az oldószert regenerálása, amely később visszakérül a telephelyre és újrafelhasználásra kerül az üzemben.	MEGFELEL
d)	Hulladékáram-specifikus technikák, melyek a következők lehetnek: <ul style="list-style-type: none"> • a hulladék víztartalmának csökkentése, például szűrőprés használata az iszapkezeléshez; • a keletkező iszap és oldószert hulladék mennyiségének csökkentése, például a tisztítási ciklusok számának csökkentésével (lásd: BAT 9); • újrafelhasználható tartályok használata, a tartályok más célokra történő újrafelhasználása vagy a tartályok anyagának újrahasznosítása; • – a száraz mosásból származó elhasznált mészke eljuttatása egy mész- vagy cementégető kemencébe. 		A telephelyen újrafelhasználható tartályokat használnak.	MEGFELEL
1.1.16. BÜZKIBOCSÁTÁS				
BAT23	A bűzkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy bűzszennyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: BAT 1) részeként, és foglalja az alábbi elemek mindegyikét:			
	– intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; – a bűzzel kapcsolatos azonosított eseményekre, pl. panaszokra adandó válaszok szabályzata; – bűzmelegelőzési és -csökkentési program a forrás(ok) azonosítására, a forrás(ok) kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a megelőzést és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végrehajtására.	Az alkalmazhatóság azokra az esetekre korlátozódik, amelyekben érzékeny területeken bűzterhelésre lehet számítani és/vagy azt igazolták.	Nem alkalmazandó, mert a gyártástechnológiában nem használnak bűzhatást keltő anyagokat.	Nem releváns

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelésértékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG											
1.2. JÁRMŰVEK BEVONATOLÁSÁRA VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK														
BAT24	Az oldószerek és egyéb nyersanyagok fogyasztása, az energiafogyasztás, valamint a VOC- kibocsátások csökkentése céljából alkalmazandó BAT az alábbi bevonatolórendszerek egyikének vagy ezek kombinációjának alkalmazása.	Járművek bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések	Nem releváns											
	7-8. BAT-AEL táblázatok	Járművek bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések	Nem releváns											
1.3. EGYÉB FÉM- ÉS MŰANYAG FELÜLETEK BEVONATOLÁSÁRA VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK														
<p>9. táblázat:</p> <p>A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek) az egyéb fém és műanyag felületek bevonatolásából származó összes VOC-kibocsátásra vonatkozóan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paraméter</th> <th>Folyamat</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEL (éves átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Az oldószer anyagmérége alapján számított összes VOC-kibocsátás</td> <td>Fémfelületek bevonatolása</td> <td rowspan="2">kg VOC/kg bevitt szilárd anyag</td> <td>< 0,05–0,2</td> </tr> <tr> <td>Műanyag felületek bevonatolása</td> <td>< 0,05–0,3</td> </tr> </tbody> </table> <p>A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 10.</p> <p>A 9. táblázatban szereplő BAT-AEL-ek helyett alkalmazhatók a 10. és a 11. táblázatban szereplő BAT-AEL-ek is.</p>		Paraméter	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL (éves átlag)	Az oldószer anyagmérége alapján számított összes VOC-kibocsátás	Fémfelületek bevonatolása	kg VOC/kg bevitt szilárd anyag	< 0,05–0,2	Műanyag felületek bevonatolása	< 0,05–0,3	<p>Fémfelületek bevonatolása: Az anyagmérleg alapján az éves VOC véggáz kibocsátás: 21 kg/év</p> <p>A receptúra és az anyagmérleg szerinti éves NMP felhasználás alapján a bevonatolással felvitt szilárdanyag éves mennyisége: 41 769 957 kg</p> <p>VOC kibocsátási szint: 21 kg / 41 769 957 kg = 0,0000005 kg VOC /kg bevitt szilárd anyag</p>		MEGFELEL
Paraméter	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL (éves átlag)											
Az oldószer anyagmérége alapján számított összes VOC-kibocsátás	Fémfelületek bevonatolása	kg VOC/kg bevitt szilárd anyag	< 0,05–0,2											
	Műanyag felületek bevonatolása		< 0,05–0,3											

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. – VOC BAT megfelelés értékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG						
	<p>10. táblázat:</p> <p>A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint (BAT-AEL) az egyéb fém és műanyag felületek bevonatolásából származó diffúz VOC-kibocsátásra vonatkozóan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paraméter</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEL (éves átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Az oldószer anyagmértéke alapján számított diffúz VOC-kibocsátás</td> <td>A bevitt oldószer százalékos aránya (%)</td> <td>< 1–10</td> </tr> </tbody> </table>	Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL (éves átlag)	Az oldószer anyagmértéke alapján számított diffúz VOC-kibocsátás	A bevitt oldószer százalékos aránya (%)	< 1–10	<p>A bevitt oldószer százalékos aránya: <1-10 %</p> <p>A technológiai rendszerek úgy kerültek megtervezésre, hogy normál üzemelés mellett megelőzzenek minden NMP szivárgást. A tárolótartályok és a szállítórendszer többsége zárt kialakítású és a tárolótartályok légtere nitrogén-párnagázzal van telítve, hogy megelőzze a diffúz NMP kibocsátást. Az egyetlen lehetséges diffúz NMP kibocsátás a tartályok tehergépkocsikról történő töltése során merülhet fel, de ennek várható mértéke 1% alatti, tehát az 1%-ot nem meghaladó diffúz NMP kibocsátás érvényes a telephelyi gyártástechnológiára.</p>	MEGFELEL
Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL (éves átlag)							
Az oldószer anyagmértéke alapján számított diffúz VOC-kibocsátás	A bevitt oldószer százalékos aránya (%)	< 1–10							
	<p>11. táblázat:</p> <p>A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szint (BAT-AEL) az egyéb fém és műanyag felületek bevonatolásából származó, véggázokkal történő VOC-kibocsátásra vonatkozóan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Paraméter</th> <th>Mértékegység</th> <th>BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TVOC</td> <td>mg C/Nm³</td> <td>1–20 ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ A BAT-AEL tartomány felső határa 35 mg C/Nm³, amennyiben olyan technikákat alkalmaznak, amelyek lehetővé teszik a visszanyert oldószer újrafelhasználását/újrahasznosítását.</p> <p>⁽²⁾ A BAT 16 c) pontját füstgázkezelési technikával kombinálva alkalmazó üzemek esetében a koncentrátor füstgázára az 50 mg C/Nm³ alatti kiegészítő BAT-AEL vonatkozik.</p> <p>A kapcsolódó nyomon követést lásd: BAT 11.</p>	Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)	TVOC	mg C/Nm ³	1–20 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	<p>Az NMP visszanyerő abszorberekhez kapcsolódó P1-P4 jelű pontforrások normál üzemi állapot esetén mért tényleges kibocsátása <0,007 mg/Nm³ NMP, ami 0,004 mg C/Nm³-nek felel meg.</p> <p>A TVOC kibocsátás kisebb, mint 1 mg C/Nm³.</p>	MEGFELEL
Paraméter	Mértékegység	BAT-AEL (napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag)							
TVOC	mg C/Nm ³	1–20 ⁽¹⁾ ⁽²⁾							
1.4. Hajók és jachtok bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.5. Légi járművek bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.6. Szalagtekercek bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.7. Ragasztószalagok gyártására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.8. Textilek, fóliák és papír bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.9. A tekerelőhuzalok gyártására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						
1.10. A fém csomagolóanyagok bevonatolására és nyomására vonatkozó BAT-következtetések			Nem releváns						

SK BATTERY MANUFACTURING KFT. - VOC BAT megfelelıőség értékelése

KATEGÓRIA	TECHNIKA ÉS LEÍRÁS	MEGVALÓSÍTÁS	MEGFELELŐSÉG
1.11.	A hőögztéses rotációs ofszetnyomtatásra vonatkozó BAT-következtetések		Nem releváns
1.12.	A flexográfiai eljárásokra és a nem kiadvány célú rotációs mélynyomásra vonatkozó BAT- következtetések		Nem releváns
1.13.	A kiadvány célú rotációs mélynyomásra vonatkozó BAT-következtetések		Nem releváns
1.14.	A fafelületek bevonatolására vonatkozó BAT-következtetések		Nem releváns
2.	A FAANYAGOK ÉS A FAIPARI TERMÉKEK VEGYI ANYAGOKKAL TÖRTÉNŐ TARTÓSÍTÁSÁRA VONATKOZÓ BAT- KÖVETKEZTETÉSEK		Nem releváns